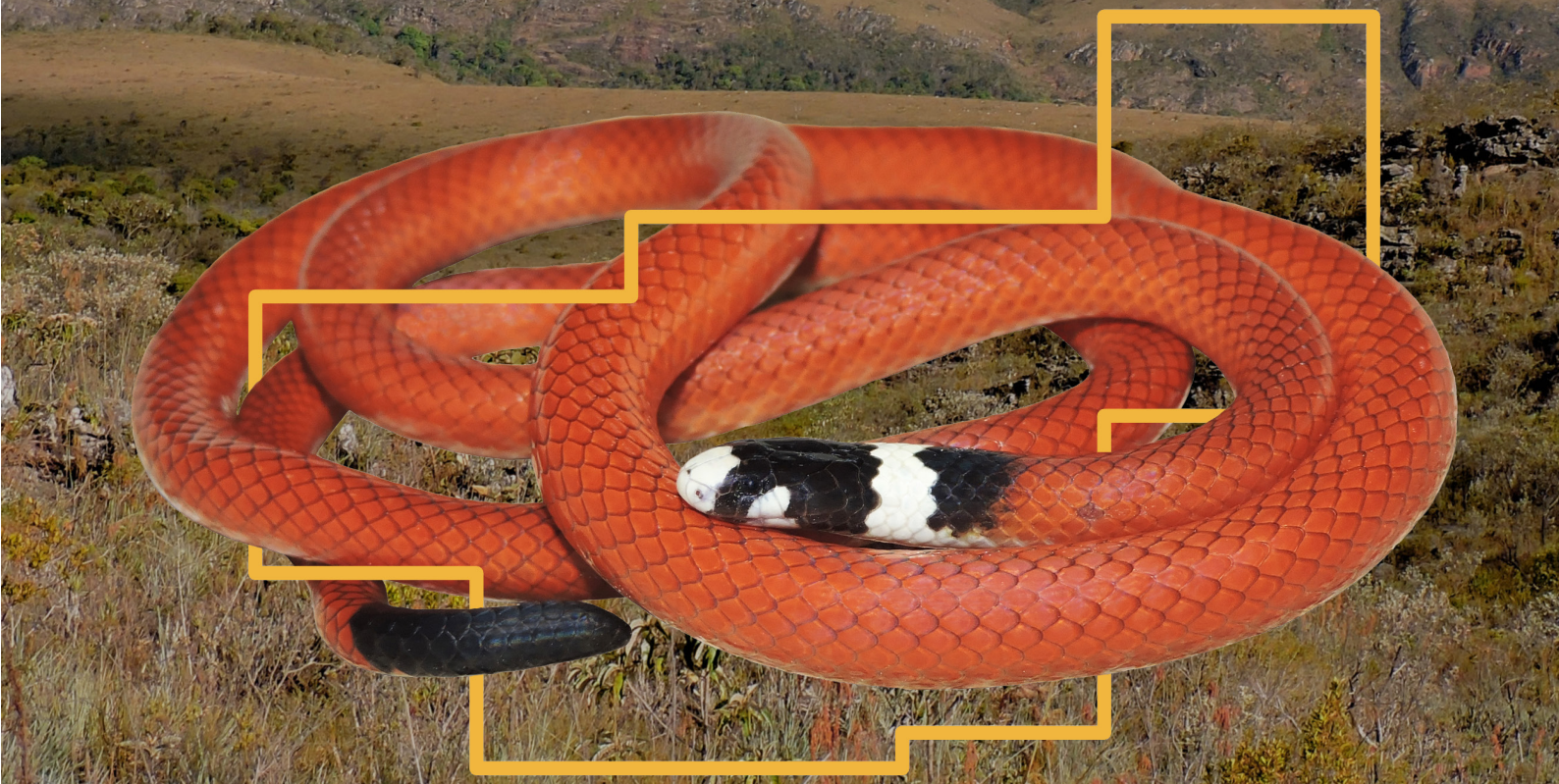
atualização do conhecimento, lista comentada e guia fotográfico

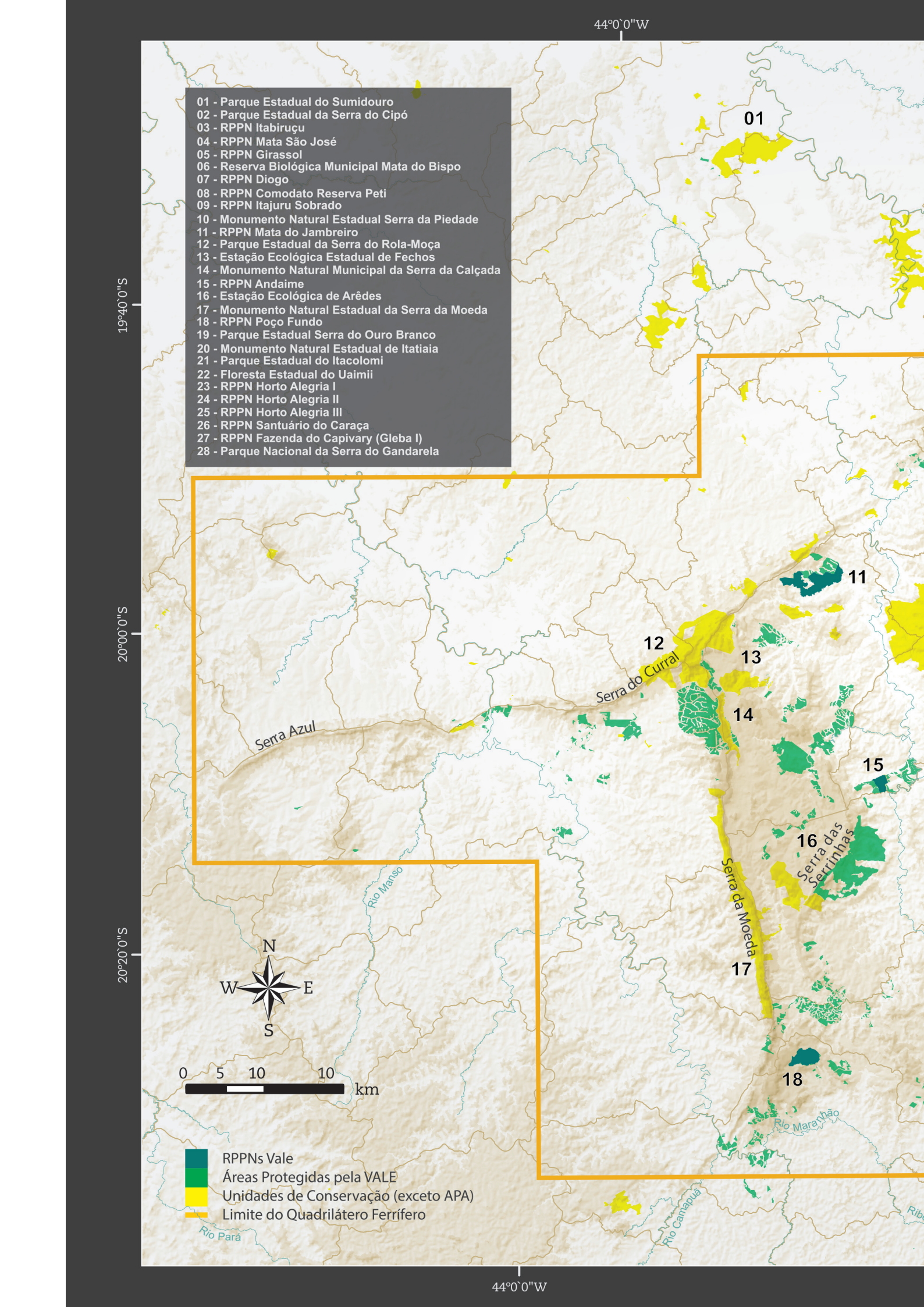
VALE

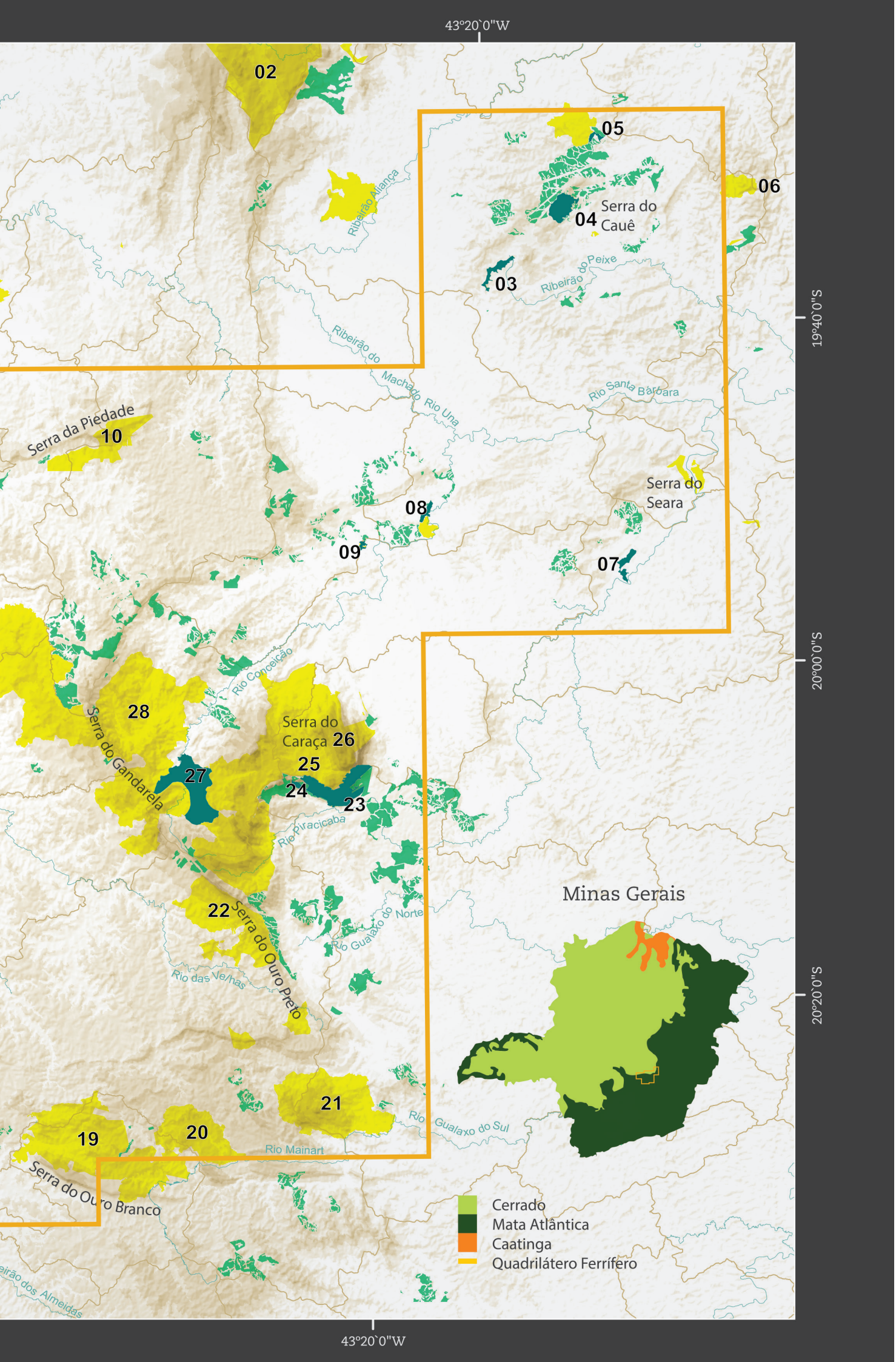
Répteis do Quadrilátero Ferrífero

(Minas Gerais)



Adriano Lima Silveira
Lucas Soares Vilas Boas Ribeiro
Jéssica Motta Campos
Taís Nogueira Fernandes
Tiago Teixeira Dornas


44°0`0"W
19°40`0"S
20°00`0"S
20°20`0"S
01 - Parque Estadual do Sumidouro
02 - Parque Estadual da Serra do Cipó
03 - RPPN Itabiruçu
04 - RPPN Mata São José
05 - RPPN Girassol
06 - Reserva Biológica Municipal Mata do Bispo
07 - RPPN Diogo
08 - RPPN Comodato Reserva Peti
09 - RPPN Itajuru Sobrado
10 - Monumento Natural Estadual Serra da Piedade
11 - RPPN Mata do Jambreiro
12 - Parque Estadual da Serra do Rola-Moça
13 - Estação Ecológica Estadual de Fechos
14 - Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada
15 - RPPN Andaime
16 - Estação Ecológica de Arêdes
17 - Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda
18 - RPPN Poço Fundo
19 - Parque Estadual Serra do Ouro Branco
20 - Monumento Natural Estadual de Itatiaia
21 - Parque Estadual do Itacolomi
22 - Floresta Estadual do Uaimii
23 - RPPN Horto Alegria I
24 - RPPN Horto Alegria II
25 - RPPN Horto Alegria III
26 - RPPN Santuário do Caraça
27 - RPPN Fazenda do Capivary (Gleba I)
28 - Parque Nacional da Serra do Gandarela
01
11
12
13
14
15
16
17
18
Serra do Curral
Serra Azul
Serra das Serrinhas
Serra da Moeda
Rio Manso
Rio Maranhão
Rio Pará
Rio Camapuã
N
W
E
S
0 5 10 10 km
RPPNs Vale
Áreas Protegidas pela VALE
Unidades de Conservação (exceto APA)
Limite do Quadrilátero Ferrífero
44°0`0"W


43°20`0"W
19°40`0"S
20°00`0"S
20°20`0"S
43°20`0"W
02
05
06
04
Serra do Cauê
03
Ribeirão Aliança
Ribeirão do Peixe
Ribeirão do Machado
Rio Una
Rio Santa Bárbara
Serra da Piedade
10
08
09
Serra do Seara
07
28
Serra do Gandarela
27
Serra do Caraça
26
25
24
23
Rio Conceição
Rio Piracicaba
22
Serra do Ouro Preto
Rio das Velhas
Rio Gualaxo do Norte
Minas Gerais
21
19
20
Rio Mainart
Rio Gualaxo do Sul
Serra do Ouro Branco
Cerrado
Mata Atlântica
Caatinga
Quadrilátero Ferrífero

Adriano Lima Silveira

Cursou Bacharelado em Ciências Biológicas, pela Universidade Federal de Ouro Preto, e Mestrado e Doutorado em Zoologia, pelo Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Sua formação acadêmica e carreira profissional foram direcionadas às pesquisas com fauna, com ênfase em taxonomia e faunística de répteis e anfíbios. O autor possui expressiva produção científica, publicada em periódicos especializados. Atualmente trabalha como consultor ambiental, desenvolvendo principalmente estudos da herpetofauna, e é fundador da empresa Biótica Estudos Ambientais. Na região do Quadrilátero Ferrífero vem pesquisando a herpetofauna desde 2000.

Lucas Soares Vilas Boas Ribeiro

Graduou-se em Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, com ênfase em Gestão Ambiental, pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais e em Pedagogia pela Universidade Estadual de Minas Gerais. Tornou-se mestre em Engenharia e Gestão de Processos e Sistemas (mestrado acadêmico) pelo Instituto de Educação Tecnológica. Atualmente, é sócio e gerente do setor de Meio Biótico e Biodiversidade na empresa Amplo Engenharia e Gestão de Projetos. Possui experiência nas áreas de licenciamento, monitoramento e conservação socioambiental, com diversos trabalhos publicados nas áreas de gestão ambiental, educação ambiental, fauna terrestre e parasitologia. É também fotógrafo de natureza.

Jéssica Motta Campos

Cursou Bacharelado em Ciências Biológicas e Tecnólogo em Gestão Ambiental, ambos na Universidade Federal de Viçosa. Tem experiência em gestão de equipes e projetos no âmbito do licenciamento ambiental. Atuou na temática de flora no início de sua carreira profissional, mas foi na fauna que descobriu sua paixão pelos anfíbios e répteis. Atualmente compõe o corpo técnico da empresa Amplo Engenharia e Gestão de Projetos, atuando nas áreas de licenciamento ambiental, biodiversidade e conservação.

Taís Nogueira Fernandes

Bióloga e Mestre em Zoologia de Vertebrados pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Doutora em Ciências pela Escola Politécnica da USP. Compõe o corpo técnico da Vale S.A desde 2012. Tem experiência nas áreas de licenciamento e avaliação de impactos ambientas, No Net Loss, e no desenvolvimento de estudos estratégicos de conservação da biodiversidade para conciliar preservação ambiental e mineração.

Tiago Teixeira Dornas

Cursou licenciatura em Ciências Biológicas no Centro Universitário do Leste de Minas Gerais e especialização em Administração e Manejo de Unidades de Conservação, pela Universidade do Estado de Minas Gerais em parceria com o Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais. Carreira profissional direcionada para a gestão e análise ambiental, tendo sido conselheiro do Conselho Estadual de Política Ambiental e do Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce. Atualmente é diretor de Novos Negócios, membro do conselho de administração na empresa Amplo Engenharia e Gestão de Projetos e também atua como coordenador de projetos voltados principalmente ao licenciamento e monitoramento ambiental.






Répteis do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais):

atualização do conhecimento, lista comentada e guia fotográfico



Adriano Lima Silveira
Lucas Soares Vilas Boas Ribeiro
Jéssica Motta Campos
Taís Nogueira Fernandes
Tiago Teixeira Dornas

Fotografia:
Adriano Lima Silveira

EDITORA RUPESTRE

Belo Horizonte
2024

Projeto científico:
Adriano L. Silveira
Lucas S. V. B. Ribeiro
Taís N. Fernandes
Tiago T. Dornas

Supervisão técnica:
Lucas S. V. B. Ribeiro
Jéssica M. Campos
Taís N. Fernandes
Tiago T. Dornas

Pesquisa científica:
Adriano L. Silveira

Gestão administrativa:
Lucas S. V. B. Ribeiro
Taís N. Fernandes
Tiago T. Dornas
Sara Dias
Alexandre Castilho
Leandro Maioli

Texto:
Adriano L. Silveira
(contribuições de Lucas S. V. B. Ribeiro,
Jéssica M. Campos e Taís N. Fernandes)

Revisão de texto:
Lucas S. V. B. Ribeiro
Jéssica M. Campos
Taís N. Fernandes
Breno C. A. Elias

Fotografia:
Adriano L. Silveira
(e colaboradores)

Mapas:
Thiago Leonardo Soares

Ilustrações:
Giancarlo Zorzin

Edição de fotografia:
Adriano L. Silveira

Apoio em campo:
Alexsander C. Souza
Darllen Felipe S. Dias
José Fernandes Euzébio
José Janderson F. Rocha
Jeferson C. C. Silva
Leonardo A. Cardoso
Leonardo Augusto C. Fonseca
Leonardo S. Batista
Mauro César de Paula
Winblendon M. Cunha
Wobert A. Alves

Design e edição:
Flávia Guimarães

EDITORA RUPESTRE

Capa:
Leonardo D. Pinheiro
Adriano L. Silveira
Lucas S. V. B. Ribeiro
Jéssica M. Campos
Tiago T. Dornas
Taís N. Fernandes
(foto: *Apostolepis assimilis*)

Silveira, Adriano Lima.
S587r Répteis do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais) : atualização do conhecimento,
2024 lista comentada e guia fotográfico / Adriano Lima Silveira ... [*et al.*]. -- Belo Horizonte, MG : Rupestre, 2024.
640 p.: il.

Outros autores: Lucas Soares Vilas Boas Ribeiro, Jéssica Motta Campos, Taís Nogueira Fernandes, Tiago Teixeira Dornas.
Inclui referências.
ISBN: 978-65-87674-11-7

1. Reptil. 2. Biodiversidade. 3. Zoologia. 4. Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais). I. Ribeiro, Lucas Soares Vilas Boas. II. Campos, Jéssica Motta . III. Fernandes, Taís Nogueira. IV. Dornas, Tiago Teixeira. V. Título.

CDD: 597.9
CDU: 596

Índice para catálogo sistemático:
1. Répteis 597.9
2. Vertebrados : Zoologia Sistematica 596

Rachel Bragança de Carvalho Mota – CRB-6/2838

Agradecimentos

Agradecemos a Maria Rita S. Pires, pelo tombamento dos espécimes coletados na Coleção Taxonômica do Laboratório de Zoologia de Vertebrados, Universidade Federal de Ouro Preto (LZVUFOP), por permitir análise do acervo da coleção, pelo acesso às instalações do laboratório e pelo incentivo ao presente estudo. A Giselle Agostini Cotta, pelo tombamento dos espécimes coletados na Coleção Científica de Serpentes da Fundação Ezequiel Dias (FUNED) e por permitir análise de espécimes da coleção. A Luciana B. Nascimento, por permitir análise de espécimes da Coleção de Herpetologia do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (MCNR). A Renato Neves Feio, por permitir análise de espécimes da Coleção Herpetológica do Museu de Zoologia João Moojen, Universidade Federal de Viçosa (MZUFV). A Hussam Zaher, por permitir análise de espécimes da Coleção Herpetológica do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP). A Paulo H. Passos, por permitir análise de espécimes da Coleção de Répteis do Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ). A Paulo Christiano A. Garcia, por permitir análise de espécimes da Coleção Herpetológica do Centro de Coleções Taxonômicas, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A Paula S. Barbosa e Davi O. Silva, pelo apoio no tombamento dos espécimes e na consulta à coleção LZVUFOP. A Flávia C. Resende, pelo apoio no tombamento dos espécimes e na consulta à coleção FUNED. A Luiz Henrique Dias Braga, André Luís M. Braga, Aline S. Benetti, Manoela W. Cardoso, Pedro H. Pinna, Clodoaldo L. Assis, Leone I. Lima e Kevin Fagiani, pelo auxílio nas consultas às coleções. Ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), pela autorização de pesquisa com coleta da herpetofauna e acesso ao Parque Nacional da Serra do Gandarela e à RPPN Santuário do Caraça. Ao Instituto Estadual de Florestas (IEF–MG), pela autorização de pesquisa com coleta da herpetofauna e acesso ao Parque Estadual do Itacolomi, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Estação Ecológica de Arêdes, Floresta Estadual do Uaimii, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade e Área de Proteção Especial Estadual Bacia Hidrográfica do Rio Manso. À Província Brasileira da Congregação da Missão, por permitir a pesquisa na Reserva Particular do Patrimônio Natural Santuário do Caraça. À Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura de Nova Lima, por permitir a pesquisa no Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada. À Copasa, na pessoa do gestor Cleison Morais, por permitir a pesquisa na Área de Proteção Especial Estadual Bacia Hidrográfica do Rio Manso. À Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura de Sabará, por permitir a pesquisa no Parque Municipal Chácara do Lessa. À Província Brasileira da Congregação da Missão, por autorizar a pesquisa na RPPN Santuário do Caraça. À Mitra Arquidiocesana de Belo Horizonte, por autorizar a pesquisa no Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade e entorno. À Congregação das Irmãs Auxiliares de Nossa Senhora da Piedade, por autorizar a pesquisa no Recanto Monsenhor Domingos. À Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal de Ouro Preto, por certificar a pesquisa. A Antônio M. Linares, Leandro O. Drummond, Douglas Henrique da Silva, Adriano M. Souza, Marco Aurélio de Sena, Renato Gaiga, Giuseppe Puorto, Otavio A. V. Marques, Márcio Borges Martins, Hussam Zaher, Glauber F. Fernandes, Gerson M. Magalhães, Luiz Henrique D. Braga, Rafael Batista, Thiago M. Castro, Camila R. Rievers, Michael R. C. Lindemann, Felipe S. F. Leite, Artur F. Pereira, Vagner Antonio M. Brugnara, Juan Espanha, Maria Olívia D. Sanna, Thiago Silva-Soares, Diego José Santana, Marcelo R. Duarte, Raphael R. Reis, Felipe P. Sena, Antonio Carlos O. R. Costa, Luiz Fernando Matos, Walisson R. Leite, Chloe Potter e Georg Gassner, por cederem fotos de répteis para a presente obra. A Gesinaldo Moura da Silva, pelo auxílio em expedições de campo. A Domingos Pinheiro Marques pelo auxílio em coletas. A demais colaboradores que cederam fotos de répteis para registros fotográficos.

Agradecemos aos líderes da Vale S. A., aqui representados por Lauro Amorim, Daniel Medeiros, João Carlos Henriques, Daniela Scherer, Elizangela Silva, Isabel Roquete, Iuri Brandi e Leandro Arruda, pelo grande apoio ao estudo realizado, esforço coletivo, confiança e suporte, que tornaram possível a concretização deste trabalho e a publicação do presente livro.

Prefácio

Dando sequência ao sucesso alcançado pelo livro "Anfíbios do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais)", basicamente o mesmo conjunto de autores, também liderados por Adriano Lima Silveira, oferecem-nos agora este "Répteis do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais)". Com o mesmo rigor científico e atualidade taxonômica, são aqui apresentadas 122 espécies de répteis de 20 famílias: 1 jacaré, 2 quelônios, 28 lagartos, 5 anfisbênias e 86 serpentes, 3 delas possivelmente novas. Partindo de uma descrição detalhada da área, dos locais inventariados e dos métodos utilizados, apresenta-se um apanhado sobre os répteis, sua importância cultural, social e ecossistêmica bem como um resumo histórico sobre as pesquisas com o grupo na região estudada. Uma seção especial é dedicada à composição da fauna de répteis do Quadrilátero, onde se discutem as espécies ameaçadas, raras e endêmicas, assim com as de importância médica e alguns mitos populares que perduram sobre alguns destes animais. Segue, para cada espécie, uma descrição detalhada com dados sobre seu habitat e ecologia, distribuição geral, complementada por um mapa com os registros confirmados no Quadrilátero Ferrífero. O livro está ilustrado com imagens de alta qualidade, tanto dos habitats inventariados como das espécies abordadas, permitindo ao leitor uma identificação segura dos répteis que ocorrem na área, ou mesmo, fora dela. A área focal envolve a área de transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica, dois dos domínios paisagísticos mais ameaçados do planeta, numa das regiões historicamente mais cobiçadas pela exploração mineral do país.

Recebo com imensa alegria guias regionais como este, até há pouco tão raros no país, produzidos pelas novas gerações de herpetólogos. Além de servirem ao cientista profissional, com seu conteúdo abrangente e preciso e imagens envolventes, são trabalhos deste tipo que incentivarão, ou farão despertar no jovem, o interesse pela pesquisa e conservação.

Nos últimos 50 anos temos assistido à destruição brutal das nossas paisagens naturais, carregando consigo sua biota. A descaracterização é de tal ordem que, em alguns locais, a matriz da paisagem original dominante perdeu seu posto para os ambientes antropizados. As catástrofes climáticas mais recentes, indicam que o futuro irá agravar este quadro. Sabemos que algumas das espécies aqui estudadas estão hoje protegidas nas várias áreas protegidas que os autores inventariaram. Contudo, decisões políticas definindo limites geográficos para áreas de conservação não são passaporte para a preservação futura de sua biota. É a natureza que manda. Neste sentido, iniciativas como esta, dando a conhecer aos brasileiros a riqueza, o potencial e os desafios à preservação de sua fauna de répteis, representam um passo importante para mudar o destino destes ecossistemas. Estou certo que dezenas de novos pesquisadores, dos temas mais diversos, surgirão a partir das informações de qualidade apresentadas neste livro, muitos futuramente comprometidos com a luta pela preservação de um planeta habitável. Ele ainda permite que curiosos e simples amantes da natureza a conheçam melhor, contribuam com novas informações e valorizem nossas áreas de conservação. Como guia fotográfico, ajudará também muitos pais e mães a matar a curiosidade da criança ávida por saber mais sobre o réptil que encontrou na sua longa aventura de descoberta do mundo. Parabéns aos autores.

Miguel Trefaut Rodrigues
Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências
Universidade de São Paulo

Apresentação

Este livro é fruto de um esforço coletivo entre empresas privadas e cientistas, que reflete a importância de fomentar pesquisas dedicadas à herpetofauna em uma região tão singular e rica em biodiversidade. O Quadrilátero Ferrífero, com sua complexidade geológica e ecossistemas únicos, abriga uma variedade impressionante de espécies, muitas das quais ainda pouco conhecidas pela ciência. A iniciativa e apoio constante da Vale foram essenciais para viabilizar o levantamento e a análise detalhada das espécies abordadas nesta obra, contribuindo de forma significativa para a ampliação do conhecimento sobre a herpetofauna regional. Ao incentivar estudos como este, a Vale não apenas promove a preservação da biodiversidade, mas também reforça seu compromisso com a sustentabilidade e o desenvolvimento de práticas que respeitam e valorizam o meio ambiente. Este livro é um testemunho do impacto positivo que o apoio à pesquisa científica pode ter, trazendo à luz informações valiosas que podem orientar futuras ações de conservação. Esperamos que ele inspire novas iniciativas em prol do conhecimento e da preservação da nossa rica biodiversidade.

Taís Nogueira Fernandes



Hydromedusa maximiliani – cágado-da-serra

Sumário

Introdução **9**
O Quadrilátero Ferrífero **12**
Os Répteis **14**
Levantamento Faunístico **19**
Revisão da literatura **19**
Consultas a coleções científicas **19**
Amostragens padronizadas em áreas protegidas **22**
Áreas amostrais **22**
Busca ativa livre **29**
Armadilha aquática tipo covo **32**
Amostragem em estrada **32**
Preservação de espécimes coletados **35**
Dados levantados **35**
Amostragens adicionais em campo **37**
Consultas ao Banco de Dados da Biodiversidade – BDBio e relatórios técnicos **37**
Registros fotográficos de terceiros **38**
Observações de terceiros **38**
Identificação taxonômica **38**
Mapeamento das espécies **39**
A Fauna de Répteis do Quadrilátero Ferrífero **50**
Histórico do conhecimento e coleções científicas **50**
Composição faunística e caracterização das espécies **54**
Espécies ameaçadas **58**
Espécies endêmicas **59**
Espécies raras **59**
Espécies associadas a habitats preservados **60**
Espécies novas ou possivelmente novas **61**
Espécies sob exploração antrópica **61**
Espécies de importância médica e epidemiológica **63**
Lista Comentada e Guia Fotográfico dos Répteis do Quadrilátero Ferrífero **69**
Ordem Crocodylia **80**
Alligatoridae **81**
Caiman latirostris 81
Ordem Testudines – Subordem Pleurodira **86**
Chelidae **87**
Phrynops geoffroanus 87
Hydromedusa maximiliani 93
Ordem Squamata – Subordem "Lacertilia" **103**
Gekkonidae **104**
Hemidactylus mabouia 104
Scincidae **110**
Aspronema dorsivittatum 110
Notomabuya frenata 114
Anolidae **119**
Norops fuscoauratus 119
Leiosauridae **123**
Enyalius bilineatus 123
Enyalius boulengeri 129
Enyalius perditus 133
Urostrophus vautieri 137
Polychrotidae **141**
Polychrus acutirostris 141
Tropiduridae **145**
Tropidurus catalanensis 145
Tropidurus hispidus 149
Tropidurus imbituba 153
Tropidurus itambere 160
Tropidurus montanus 165

Diploglossidae **171**
Diploglossus fasciatus 171
Ophiodes fragilis 174
Ophiodes striatus 176
Ophiodes sp. 1 179
Ophiodes sp. 2 181
Gymnophthalmidae **184**
Heterodactylus imbricatus 184
Heterodactylus lundii 187
Cercosaura quadrilineata 191
Placosoma aff. *glabellum* 195
Ecpleopus gaudichaudii 198
Rhachisaurus brachylepis 203
Teiidae **209**
Ameiva ameiva 209
Ameivula cipoensis 216
Salvator merianae 224
Ordem Squamata – Subordem Amphisbaenia **232**
Amphisbaenidae **233**
Amphisbaena alba 233
Amphisbaena dubia 236
Amphisbaena metallurga 239
Amphisbaena vermicularis 242
Leposternon microcephalum 245
Ordem Squamata – Subordem Serpentes **249**
Anomalepididae **250**
Liotyphlops ternetzii 250
Liotyphlops wilderi 253
Leptotyphlopidae **256**
Trilepida jani 256
Tropidophiidae **260**
Tropidophis preciosus 260
Boidae **265**
Boa constrictor amarali 265
Epicrates crassus 272
Colubridae **275**
Chironius bicarinatus 275
Chironius brazili 278
Chironius exoletus 282
Chironius flavolineatus 286
Chironius quadricarinatus 289
Drymoluber brazili 292
Drymoluber dichrous 295
Palusophis bifossatus 299
Simophis rhinostoma 302
Spilotes pullatus anomalepis 305
Tantilla boipiranga 309
Dipsadidae **313**
Atractus pantostictus 313
Atractus zebrinus 317
Dipsas albifrons 321
Dipsas mikanii mikanii 324
Dipsas neuwiedi 329
Dipsas ventrimaculata 333
Imantodes cenchoa 337
Leptodeira tarairiu 342
Caaeteboia amarali 346
Adelphostigma occipitalis 349
Dibernardia affinis 352
Echinanthera cephalostriata 356
Echinanthera melanostigma 360
Apostolepis assimilis 364

Apostolepis sanctaeritae 367
Coronelaps lepidus 370
Elapomorphus quinquelineatus 373
Helicops modestus 377
Helicops nentur 381
Chlorosoma laticeps 384
Philodryas aestiva aestiva 387
Philodryas agassizii 390
Philodryas nattereri 393
Philodryas olfersii olfersii 397
Philodryas patagoniensis 401
Boiruna maculata 405
Boiruna sertaneja 409
Clelia plumbea 413
Mussurana quimi 417
Oxyrhopus clathratus 420
Oxyrhopus guibei 424
Oxyrhopus petolarius digitalis 430
Oxyrhopus rhombifer rhombifer 435
Oxyrhopus trigeminus 440
Phimophis guerini 445
Pseudoboa nigra 448
Psomophis joberti 452
Dryophylax hypoconia 455
Dryophylax nattereri 459
Gomesophis brasiliensis 465
Mesotes rutilus 468
Mesotes strigatus 471
Ptychophis flavovirgatus 474
Tomodon sp. 477
Tropidodryas striaticeps 482
Erythrolamprus aesculapii venustissimus 487
Erythrolamprus aff. *aesculapii* 492
Erythrolamprus almadensis 496
Erythrolamprus jaegeri jaegeri 499
Erythrolamprus maryellenae 502
Erythrolamprus macrosoma 506
Erythrolamprus miliaris merremii 509
Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus 513
Erythrolamprus poecilogyrus schotti 518
Erythrolamprus typhlus brachyurus 523
Lygophis meridionalis 526
Xenodon merremii 528
Xenodon neuwiedii 532
Xenopholis undulatus 536
Cercophis auratus 539
Elapidae 542
Micrurus carvalhoi 542
Micrurus corallinus 546
Micrurus frontalis 550
Viperidae 557
Bothrops alternatus 557
Bothrops jararaca 562
Bothrops jararacussu 569
Bothrops moojeni 574
Bothrops neuwiedi 579
Bothrops marmoratus 586
Crotalus durissus terrificus 591
Espécies Exóticas 599
Referências Bibliográficas 606
Anexo 1 638
Anexo 2 639

Introdução

Os répteis brasileiros compreendem serpentes, lagartos, anfisbênias (cobras-de-duas-cabeças), quelônios (tartarugas, cágados e jabutis) e jacarés. A fauna de répteis do Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais, é composta por todos esses grupos. Na região, os répteis fazem parte do cotidiano das pessoas, especialmente os lagartos e as serpentes. Em reservas naturais e na zona rural há uma surpreendente diversidade de espécies, especialmente de cobras e lagartos, que vivem nos mais variados habitats e estão frequentemente em contato com as pessoas, mesmo que possam passar despercebidos. No ambiente urbano, lagartixas e calangos estão quase sempre presentes, inclusive nas habitações humanas, anfisbênias mostram-se no período chuvoso, cágados habitam os cursos d'água, mesmo aqueles poluídos, e tartarugas são vistas nos lagos artificiais. Há um universo de lendas, crendices e conhecimentos populares acerca dos répteis, em todos os cantos da região do Quadrilátero, o que lhes confere importância cultural incontestável. Destaca-se o grande temor que a maioria das pessoas tem das cobras, justificado pelas espécies peçonhentas, que podem picar e causar ofidismo, o que representa importância médica e interessa à saúde pública.

A despeito da significância cultural dos répteis, nem sempre o conhecimento popular alinha-se ao científico e há uma grande carência de divulgação de informações científicas na sociedade. A ausência de informações corretas sobre a biologia dos répteis e, com maior agravo, a disseminação de informações incorretas, resulta em uma cultura de desvalorização das espécies, que inclui comportamentos de repulsa e ojeriza, matança indiscriminada de animais e exposição das pessoas a riscos de acidentes ofídicos.

Os répteis do Quadrilátero Ferrífero historicamente se encontram insuficientemente estudados em relação à composição faunística, taxonomia e história natural. Poucas áreas foram objeto de inventários abrangentes e a maioria das Unidades de Conservação da região sequer dispõe de uma lista local das espécies. A maior parte do conhecimento científico disponível (publicado) corresponde a poucos espécimes analisados ou citados em estudos de taxonomia e de distribuição geográfica. Há grandes lacunas de conhecimento básico, tais como distribuição geográfica, uso de habitat e ocorrência em áreas protegidas, especialmente dos répteis aqui reconhecidos como mais relevantes para a conservação, tais como espécies endêmicas, ameaçadas, quase ameaçadas, com dados insuficientes, raras e associadas a habitats preservados. Tal conhecimento é imprescindível como subsídio a estratégias de conservação e a estudos e avaliações ambientais.

As lacunas de informações científicas publicadas e a urgente necessidade de ampliação do conhecimento sobre as espécies mais relevantes para conservação e sobre a composição faunística de répteis em remanescentes naturais do Quadrilátero Ferrífero, aliadas à necessidade de divulgação do conhecimento científico para a sociedade, compuseram o cenário que motivou a elaboração da presente obra.

O "Projeto Espécies Relevantes", idealizado em 2016, objetivou um mapeamento das espécies mais relevantes da herpetofauna e o inventário do grupo em remanescentes naturais estratégicos para a conservação no Quadrilátero Ferrífero. Uma primeira etapa do projeto, conduzida em 2016 e 2017, foi desenvolvida focando os anfíbios e se baseou principalmente em amostragens noturnas em sítios reprodutivos de anuros, em 16 conjuntos de áreas amostrais, abrangendo Unidades de Conservação e áreas protegidas particulares. O resultado do estudo de campo foi surpreendente, com o registro de 70 espécies de anfíbios conclusivamente identificadas, incluindo 61 com relevância para conservação, culminando no maior levantamento de anfíbios em campo já conduzido na região, em termos de riqueza registrada. Também foi possível o registro de muitas espécies de répteis. Os dados foram complementados com revisão bibliográfica e consultas a coleções científicas de anfíbios.

Nessa primeira etapa do projeto, a principal contribuição foi a publicação do livro: "Anfíbios do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais): atualização do conhecimento, lista comentada e guia fotográfico" (Silveira *et al.*, 2019d), obra que trouxe, de forma inédita, uma compilação de informações

básicas sobre as 96 espécies de anfíbios conhecidas para o Quadrilátero, incluindo 92 da ordem Anura (sapos, rãs e pererecas) e quatro da ordem Gymnophiona (cobras-cegas); com destaque para alguns anfíbios endêmicos do Quadrilátero, muitos outros endêmicos dos complexos serranos de Minas Gerais e algumas espécies ainda não descritas. O livro abordou distribuição geográfica, história natural e caracterização morfológica das espécies, com um extenso guia fotográfico representativo das variações intra-específicas observadas. Na primeira etapa também foram publicados artigos científicos sobre distribuição geográfica e aspectos morfológicos dos anuros *Leptodactylus cupreus* (Silveira *et al.* 2018b), *Scinax tripui* (Silveira *et al.*, 2019c), *Sphaenorhynchus canga* (Silveira *et al.*, 2020b) e *Scinax crospedospilus* (Silveira *et al.*, 2020a) e da serpente *Dipsas albifrons* (Silveira *et al.*, 2018a), além da identidade taxonômica e distribuição do anuro *Adelophryne glandulata* (Silveira *et al.* 2019e).

Dando sequência ao Projeto Espécies Relevantes, foi proposta sua continuidade, desta vez focando os répteis. Como as maiores lacunas sobre conhecimento dos répteis referem-se às espécies de serpentes e lagartos que habitam campo, cerrado e afloramentos rupestres (habitats "abertos"), decidiu-se direcionar as amostragens a esses ambientes. Então, ao longo de 2020 e 2021 foi conduzido um estudo de campo em 11 áreas protegidas, incluindo nove Unidades de Conservação e duas propriedades da Vale S. A., todas com significativos remanescentes naturais. As amostragens foram diurnas, direcionadas a lagartos e serpentes, além do uso de armadilhas para o registro de quelônios. Os dados compilados obtidos em campo nas duas etapas do projeto resultaram no levantamento de 43 espécies de répteis, pertencentes a 13 famílias e duas ordens. Da ordem Testudines foram registradas duas espécies (cágados) e da ordem Squamata, 41 espécies, incluindo 14 de lagartos e 27 de serpentes. Também foram obtidas muitas observações de história natural em campo, aqui descritas na lista comentada das espécies.

Outras fontes de informações sobre os répteis do Quadrilátero Ferrífero foram amostragens adicionais e pontuais conduzidas nos anos de 2012 a 2023, em diversas áreas particulares e Unidades de Conservação municipais. Adicionalmente, um extenso levantamento de serpentes conduzido em Ouro Preto, Mariana e Itabirito, no período de 2000 a 2003 (Silveira *et al.*, 2010), forneceu importantes observações de uso de habitat e história natural, que compuseram o presente livro.

Uma característica peculiar dos répteis é a dificuldade de encontro da maioria das espécies em inventários na natureza, devido à excelente camuflagem no ambiente e aos hábitos ágeis, furtivos, secretivos e fossoriais, além da dependência de condições climáticas favoráveis. Então, estudos de composição faunística também têm que abranger outras fontes de registros geográficos das espécies, principalmente a análise de espécimes preservados e depositados em coleções científicas. Lançando mão desta estratégia, nesta segunda etapa do projeto deu-se maior ênfase às informações abrigadas em coleções de répteis. Assim, foi realizada uma ampla consulta ao acervo de sete coleções de referência para o Quadrilátero Ferrífero, de importância nacional ou regional, sendo empreendido um expressivo esforço de análises. O resultado foi o registro de 118 espécies, muitas documentadas exclusivamente na análise dessas coleções.

Paradoxalmente às lacunas do conhecimento científico disponível, o Quadrilátero Ferrífero tem sido palco de inúmeros estudos ambientais conduzidos no contexto de licenciamento de empreendimentos, especialmente no campo da mineração. Compondo esses estudos, muitos inventários de répteis já foram conduzidos, com caráter menos abrangente, embora os dados gerados nem sempre se encontrem disponibilizados para a comunidade científica. Dados deste tipo de inventário são uma relevante fonte de registros geográficos de répteis, com a ressalva de que, em muitos casos, necessitam de checagem e confirmação das identificações taxonômicas. A Vale S. A. mantém o Banco de Dados da Biodiversidade – BDBio, uma compilação de registros da fauna obtidos em seus estudos ambientais conduzidos em campo, produzido em um determinado período, até 2020, em formato de planilha digital. Os dados triados e checados desse banco forneceram importantes registros de répteis para o presente livro, tais como as serpentes *Cercophis auratus* e *Dipsas ventrimaculata* e os lagartos *Ameivula cipoensis* e *Enyalius boulengeri*.

Outra importante fonte de registros de répteis são fotografias fortuitas realizadas por pesquisadores e público em geral que frequentam as áreas naturais, os quais estavam na hora certa e

no local certo. Também houve um esforço de aproveitamento dessa fonte de dados e foi estabelecida uma ampla rede colaborativa, na qual muitos biólogos e outros colaboradores contribuíram com fotos de répteis – um total de 81 espécies fotografadas. Cabe relatar uma peculiar iniciativa que rendeu muitos e valiosos cliques de cobras e lagartos, como se segue.

Com o advento das redes sociais e dos aparelhos celulares com câmeras fotográficas digitais, popularizou-se a prática de fotografia de répteis e compartilhamento das fotos, um fenômeno moderno que desperta a curiosidade de muitas pessoas. Tem-se aí uma oportunidade ímpar de aproveitamento científico de registros geográficos das espécies. Neste contexto, o autor sênior deste livro, em parceria com a bióloga Daniela Costa Bianchini, criaram o "Projeto Fotofauna", que objetivou inventariar os répteis da vila de São Sebastião das Águas Claras (Macacos) em Nova Lima, com colaboração dos moradores locais, através do estímulo à fotografia de répteis e ao compartilhamento das fotos em um grupo de rede social digital. O resultado foi excelente, com o registro de 34 espécies de répteis em um período de 57 meses.

Em função do êxito obtido, o Projeto Fotofauna foi ampliado para o Monumento Natural Estadual Serra da Piedade e entorno, com colaboração do gerente André Portugal Santana (Instituto Estadual de Florestas – IEF), do pessoal do Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade e dos moradores de propriedades rurais; para a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Santuário do Caraça, com colaboração do coordenador ambiental Douglas Henrique da Silva, do pessoal do Santuário do Caraça, de outros pesquisadores e de visitantes; e para o Parque Estadual do Itacolomi, com colaboração da gerente Maria Lúcia Yanez e dos funcionários da unidade (IEF). Os resultados forneceram elevadas riquezas de espécies fotografadas também na região da Serra da Piedade (30 espécies de répteis) e na RPPN Santuário do Caraça (25 espécies), além de alguns registros no Parque Estadual do Itacolomi (06 espécies). Em vista de sua significância, esse conjunto de registros fotográficos foi inserido no presente estudo. As principais contribuições foram o registro exclusivo de uma espécie de serpente (*Gomesophis brasiliensis*), inédito para o Quadrilátero Ferrífero, e o registro adicional de outra serpente considerada espécie nova (*Tomodon* sp.), além de muitos registros inéditos para as serras do Caraça e da Piedade.

O Projeto Fotofauna é um bom exemplo de exercício da ciência cidadã, definida como uma parceria entre amadores e cientistas na coleta de dados para a pesquisa científica, utilizando metodologias participativas desenvolvidas por cidadãos ou em colaboração com pesquisadores profissionais (SiBBr, 2022). É aqui enfatizado para estimular iniciativas semelhantes.

Por fim, realizou-se uma ampla revisão bibliográfica, que forneceu muitos e importantes registros adicionais. Detalhes técnicos metodológicos são apresentados mais à frente, no capítulo "Levantamento Faunístico".

O resultado final de todo o estudo, reunindo as diversas fontes de dados, foi uma composição faunística de 126 espécies de répteis no Quadrilátero Ferrífero – 01 de jacaré, 05 de quelônios, 05 de anfisbênias, 28 de lagartos e 87 de serpentes, das quais 121 nativas silvestres, 01 exótica silvestre e 04 exóticas não silvestres, além de muitas observações de história natural e um robusto acervo fotográfico. Ainda foram documentadas outras espécies exóticas. Esses dados são apresentados em detalhe nos itens: "A Fauna de Répteis do Quadrilátero Ferrífero" e "Lista Comentada e Guia Fotográfico dos Répteis do Quadrilátero Ferrífero".

Embora o escopo seja abrangente, cabe a ressalva de que um completo mapeamento de todas as espécies seria inalcançável e que não se propôs a uma revisão bibliográfica completa de toda a literatura histórica. Consequentemente, espera-se que novos registros de espécies e novas ocorrências geográficas dos répteis do Quadrilátero sejam acrescidos futuramente.

O estudo realizado foi possível a partir de uma parceria entre a iniciativa privada e a pesquisa científica e o presente "Projeto Espécies Relevantes" compõe um projeto maior, intitulado "Composição Faunística e Distribuição Geográfica de Répteis e Anfíbios do Estado de Minas Gerais: Preenchendo Lacunas de Conhecimento". O presente livro é uma realização da companhia Vale S. A. e das empresas Amplo Engenharia e Gestão de Projetos, e Biótica Estudos Ambientais.

O Quadrilátero Ferrífero

O Quadrilátero Ferrífero é uma região geomorfológica situada na porção centro-sudeste do estado de Minas Gerais, ao sul da Serra do Espinhaço (Figura 1). Sua maior parte está inserida na área retangular entre as latitudes 19°45' S e 20°30' S, e as longitudes 43°22'30" O e 44°07'30" O, havendo ainda continuidades e disjunções a nordeste e a oeste (Dorr II, 1969). O Quadrilátero Ferrífero possui uma área de cerca de 7.000 km^2 e sua denominação provém da abundante ocorrência de formações ferríferas e minério de ferro (Dorr II, 1969). A região é montanhosa e exibe grande variação altitudinal, atingindo o máximo de 2.072 m (Pico do Sol na Serra do Caraça).

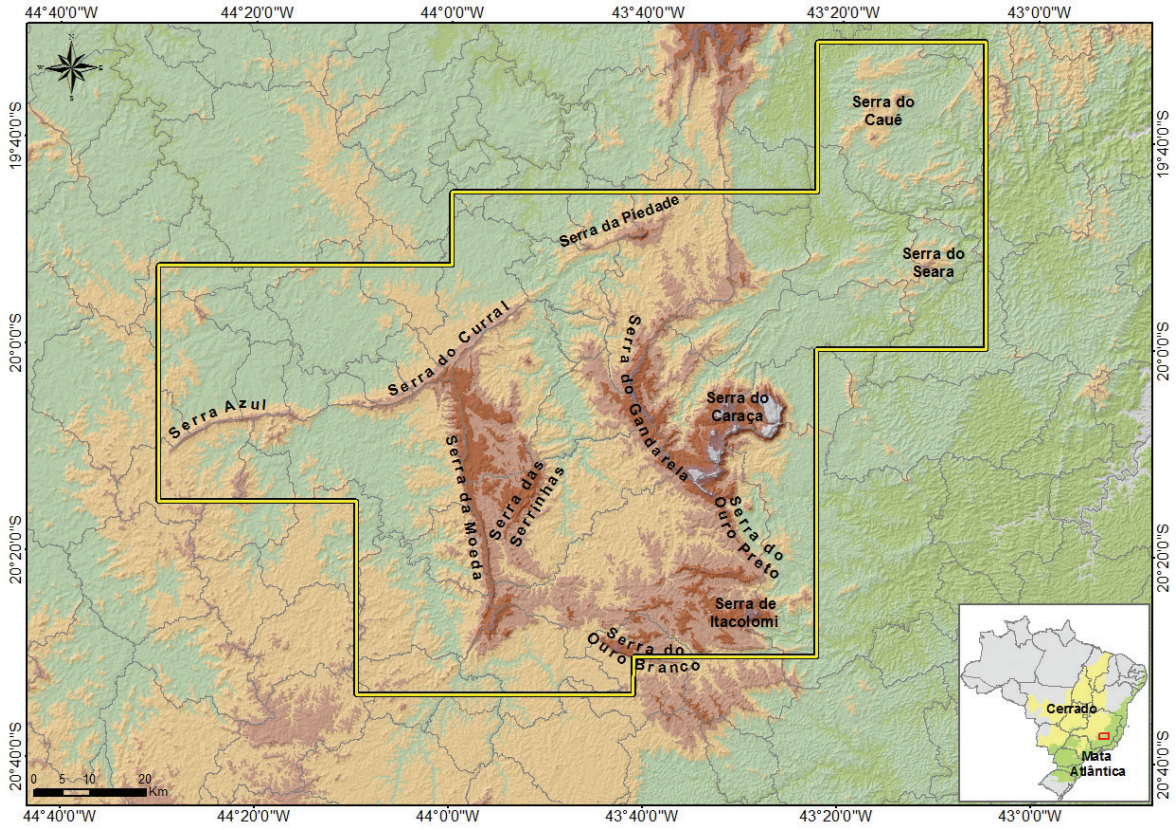


Figura 1. Mapa de relevo (SRTM – Farr *et al.*, 2007) do Quadrilátero Ferrífero e disjunções (limites aproximados em amarelo – adaptado de Dorr II, 1969) no centro-sudeste de Minas Gerais.

A relevância histórica do Quadrilátero no ciclo do ouro e sua atual importância econômica na exploração do minério de ferro são amplamente conhecidas; no entanto, a riqueza mineral da região vai além. O Quadrilátero é referido como um paraíso mineralógico e somente nas vizinhanças diretas de Ouro Preto foram identificados mais de 150 minerais (Roeser e Roeser, 2010). Os mais comuns são plagioclásio, feldspato alcalino, quartzo, micas, anfibólios e piroxênios, mas há minerais mais raros, como cinábrio, estraurolita, cianita, almandina, além de pedras preciosas como ouro e topázio (Roeser e Roeser, 2010).

Geologicamente, o Quadrilátero caracteriza-se como um bloco de estruturas do Pré-Cambriano, elevadas em seus quatro lados por erosão diferencial (Barbosa e Rodrigues, 1967). Quartzitos e itabiritos formam cristas em altitudes de 1.300 a 1.600 metros, as quais correspondem ao alinhamento da Serra do Curral ao norte, Serra do Ouro Branco ao sul, da Serra da Moeda a oeste, e a Serra do Caraça e serras adjacentes a leste (Azevedo *et al.*, 2012; Barbosa e Rodrigues, 1967).

Observa-se um clima temperado quente predominante no Quadrilátero, com média anual

em torno de 20º C e precipitação variando entre 1.300 e 2.100 mm por ano (Azevedo *et al*., 2012). No entanto, a influência das variações de altitude favorece a ocorrência de microclimas com temperatura e umidade bem diferentes das médias anuais (Azevedo *et al*., 2012). Neste contexto, os topos das montanhas do Quadrilátero funcionam como "ilhas" de microclima mais frio e mais úmido, onde vivem alguns répteis endêmicos e restritos a este tipo de habitat.

A hidrografia do Quadrilátero também é diversificada. Suas montanhas compõem um divisor entre duas grandes bacias, dos rios São Francisco e Doce. Nos planaltos existem algumas lagoas naturais, além de poças e nascentes brejosas, e as encostas são drenadas por numerosos córregos e riachos, permanentes ou temporários. Tem destaque o Rio das Velhas, que percorre o principal vale da região.

O Quadrilátero Ferrífero compõe uma zona de transição entre a Mata Atlântica e o Cerrado (Fernandes, 1998; Rizzini, 1979), biomas de grande importância mundial para a conservação da biodiversidade e que foram classificados como *hotspots*, áreas críticas para a conservação devido à riqueza biológica e à alta pressão antrópica a que vêm sendo submetidas (Myers *et al.*, 2000). A vegetação do Quadrilátero é bastante diversificada, havendo formações de Floresta Estacional Semidecidual, Cerrado sentido restrito (Típico, Ralo e Rupestre), Campo Sujo (Seco e Úmido), Campo Limpo (Seco e Úmido) e Campo Rupestre (classificação das fitofisionomias segundo IBGE, 2012a e Ribeiro e Walter, 1998).

Em muitos estudos faunísticos o Quadrilátero tem sido considerado como parte da Serra do Espinhaço (*e.g.* Leite *et al.*, 2008; Nascimento *et al.* 2005; Vasconcelos *et al.*, 2008), em função principalmente de uma similaridade biológica entre as duas unidades. Para a flora uma análise biogeográfica suportou a inclusão do Quadrilátero como parte do Espinhaço, mas em relação à fauna a similaridade ainda não foi testada biogeograficamente (Echternacht *et al.*, 2011). Na presente obra é seguido o conceito geomorfológico de Saadi (1995), segundo o qual a Serra do Espinhaço estende-se a norte das nascentes do Rio Cipó situadas na Serra do Cipó, o que exclui a região do Quadrilátero, aqui tratada como uma unidade distinta.

No livro "Anfíbios do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais): atualização do conhecimento, lista comentada e guia fotográfico", cinco espécies de anfíbios anuros foram reconhecidas como endêmicas do Quadrilátero, além de mais duas possivelmente endêmicas (Silveira *et al.*, 2019d), o que qualifica essa região como uma área de endemismos para a fauna e corrobora seu reconhecimento como unidade biogeográfica.

Devido à relevância ambiental, o Quadrilátero, juntamente com a porção meridional da Serra do Espinhaço, foi reconhecido pela Unesco (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) como "Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço" (RBRB, 2024). No contexto estadual, compondo o conjunto de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade em Minas Gerais, o Quadrilátero Ferrífero foi reconhecido como área de importância biológica "Especial" e a área denominada "Florestas da Borda Leste do Quadrilátero", reconhecida como de importância biológica "Extrema" (Drummond *et al.*, 2005).

A expressiva heterogeneidade ambiental existente ao longo do Quadrilátero Ferrífero, com toda a variação de relevo, hidrografia e vegetação, compuseram um cenário histórico propício à especiação. Atualmente, a existência de extensos remanescentes naturais ainda em bom estado de conservação favorecem a manutenção de uma elevada diversidade de répteis.

Os Répteis

A classe dos Répteis, ou Reptilia, é um grupo bastante diversificado, atualmente composto por quatro ordens viventes: Crocodylia (crocodilianos), Testudines (quelônios), Squamata (escamados) e Rhynchocephalia ou Sphenodontida (tuataras, restritas à Oceania), além de outros grupos de répteis extintos. Na América do Sul, incluindo o Brasil, os crocodilianos estão representados pelos jacarés, os quelônios compreendem cágados, tartarugas e jabutis, e os escamados, representados por várias linhagens de serpentes, lagartos e anfisbênias.

Dentre os animais vertebrados, os répteis são definidos como tetrápodes amniotas, com tegumento impermeável à água e ectotermia. Possuem o ovo amniótico, com três membranas extra-embrionárias adicionais: córion, âmnio e alantóide, o que lhes confere independência do ambiente aquático para reprodução. A pele é revestida por escamas de origem epidérmica ou placas ósseas de origem dérmica. A ectotermia significa que não possuem temperatura corporal constante, necessitando de calor externo para termorregulação. A exposição ao sol compõe o mecanismo de termorregulação em muitas espécies heliotérmicas.

A sistemática zoológica moderna procura classificar os animais de modo a refletirem sua história evolutiva. Sob este ponto de vista, a classe Reptilia é considerada um agrupamento artificial, não monofilético (parafilético), porque não reflete a origem evolutiva e as relações de parentesco de todos os grupos que a compõem. Evidências filogenéticas indicaram que as ordens Squamata e Rhynchocephalia compartilham o mesmo ancestral comum e por isso são grupos irmãos, compondo um clado monofilético; mas também apontaram que Crocodylia descende da mesma linhagem que as Aves, sendo então mais aparentada a essa classe do que às demais ordens de répteis (Uetz *et al.*, 2023). Assim, Squamata e Rhynchocephalia compõem o grupo Lepidosauria, ao passo que Crocodylia e Aves formam o grupo Archosauria (Pough *et al.*, 2008). Já as relações de parentesco dos Testudines com demais répteis ainda não estão bem elucidadas. A maioria dos estudos apontou Testudines como grupo irmão de Archosauria, assim como, Lepidosauria como grupo irmão do clado formado por Testudines mais Archosauria; no entanto, outros estudos indicaram Testudines como grupo separado de Lepidosauria e Crocodylia (Chiari *et al.*, 2012; Uetz *et al.*, 2023). Assim, em uma classificação moderna, Sauropsida é o clado composto por todos os répteis mais as aves, ao passo que Reptilia refere-se aos Sauropsida exceto as aves. As classificações tradicional e moderna dos répteis são ilustradas na Figura 2.

Squamata é a ordem mais diversificada dos répteis atuais e é tradicionalmente dividida em três subordens: Serpentes (serpentes, cobras ou ofídios), Lacertilia (lagartos) e Amphisbaenia (anfisbênias ou cobras-de-duas-cabeças). As relações de parentesco entre os diversos grupos de Squamata são complexas e estão sendo paulatinamente investigadas. Análises filogenéticas demonstraram que Serpentes e Amphisbaenia são grupos monofiléticos e que correspondem a linhagens de "lagartos" (Burbrink *et al.*, 2020; Lee, 1998; Pyron *et al.*, 2013; Vidal e Hedges, 2005; Vitt e Caldwell, 2014; Zheng e Wiens, 2016). Assim, a subordem Lacertilia é um agrupamento parafilético, porque não inclui todos os descendentes de um ancestral comum. Diversos clados monofiléticos de lagartos foram reconhecidos, dos quais Gekkota, Scinciformata, Lacertiformes, Iguania e Anguiformes ocorrem no Brasil. A Figura 3 ilustra as relações filogenéticas dos grupos de Squamata brasileiros.

Mesmo que não reflita a origem evolutiva e as relações de parentesco, a classificação tradicional de Reptilia, com suas ordens e subordens, continua sendo utilizada por questões históricas e práticas e, por isso, é seguida no presente livro. No entanto, a lista taxonômica das espécies traz os grupos monofiléticos reconhecidos dentro de Squamata.

Os répteis exibem diversidade de especializações morfológicas e comportamentais, resultado de adaptações que foram responsáveis pela irradiação evolutiva de muitas linhagens atuais. O casco é a característica mais distintiva dos quelônios, composto pela carapaça (dorsal) e o plastrão (ventral), unidos por uma ponte lateral. O casco foi responsável pelo sucesso evolutivo do grupo, mas também limitou sua diversidade de histórias de vida. Lagartos são animais muito adaptáveis a condições ambientais extremas e exibem diversificados comportamentos e hábitos alimentares, desde herbivoria, predação ativa de insetos, a complexos métodos de caça de vertebrados. Anfisbênias são fossoriais e têm especializações para escavar túneis, tais como um crânio rígido, movimentação do

corpo sob o tegumento e, em algumas espécies, focinhos em forma de pá. Especializações anatômicas das serpentes estão relacionadas ao corpo alongado e abrangem modificações da maxila e do crânio, possibilitando engolir grandes presas. A inoculação de veneno das serpentes peçonhentas é uma adaptação para a predação, que também funciona como eficiente defesa química contra predadores. Tuataras são animais semelhantes a lagartos, que foram mais diversificados no passado, mas que atualmente são representados apenas por duas espécies viventes da Nova Zelândia. Crocodilianos e quelônios têm crescimento continuado durante toda a vida, ao passo que Squamata (lagartos, anfisbênias e serpentes) apresentam crescimento determinado, isto é, param de crescer em função do desenvolvimento ósseo. Crocodilianos possuem uma verdadeira armadura dérmica e podem atingir grande tamanho corporal. São animais semi-aquáticos, bastante ágeis, com elevada força mandibular na mordida e predam diversos animais, desde moluscos a grandes vertebrados.

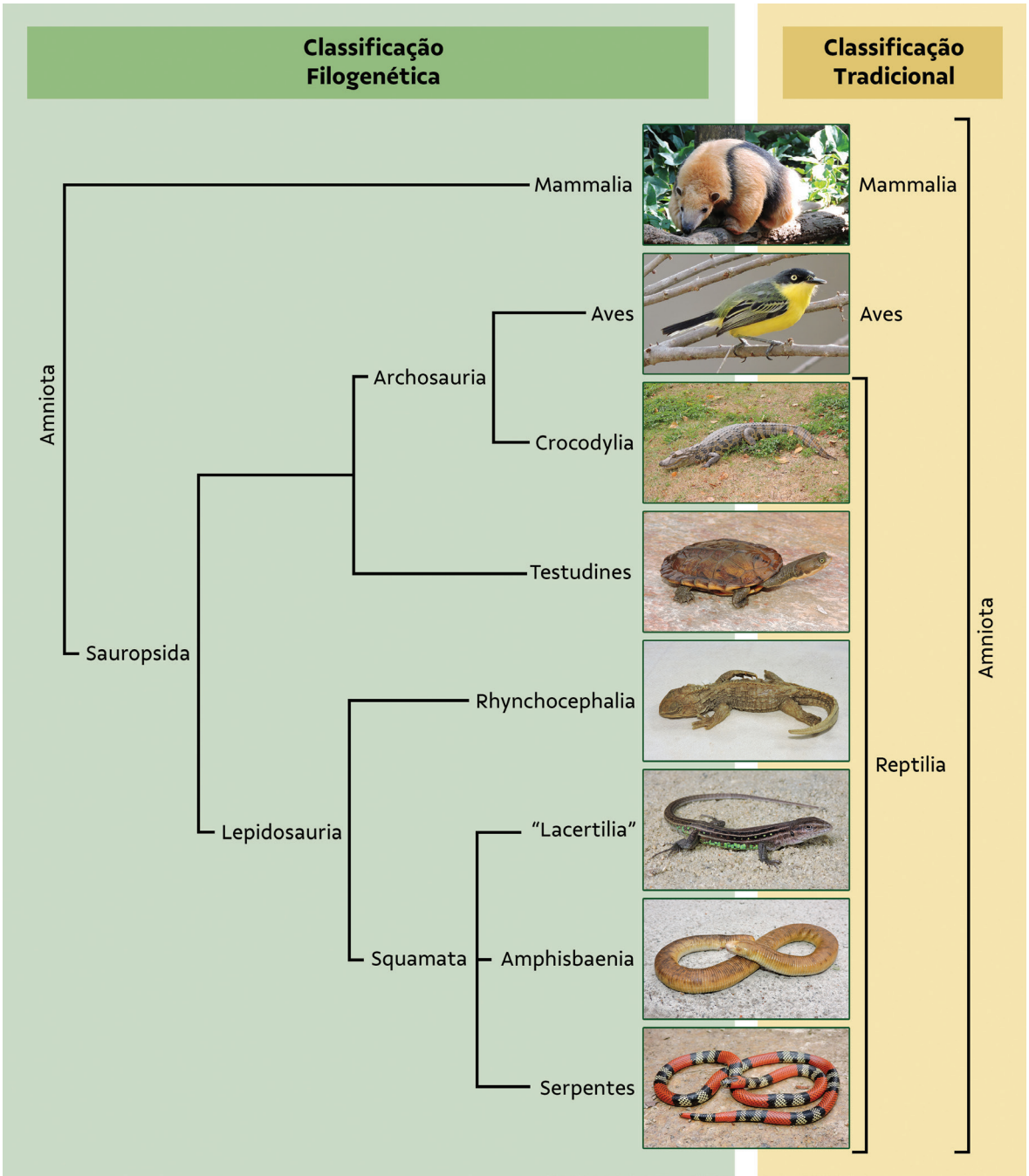


Figura 2. Cladograma mostrando a classificação filogenética dos répteis, comparada à classificação tradicional (adaptado de Chiari *et al.*, 2012 e Uetz *et al.*, 2023; táxons adaptados de Pough *et al.*, 2008).

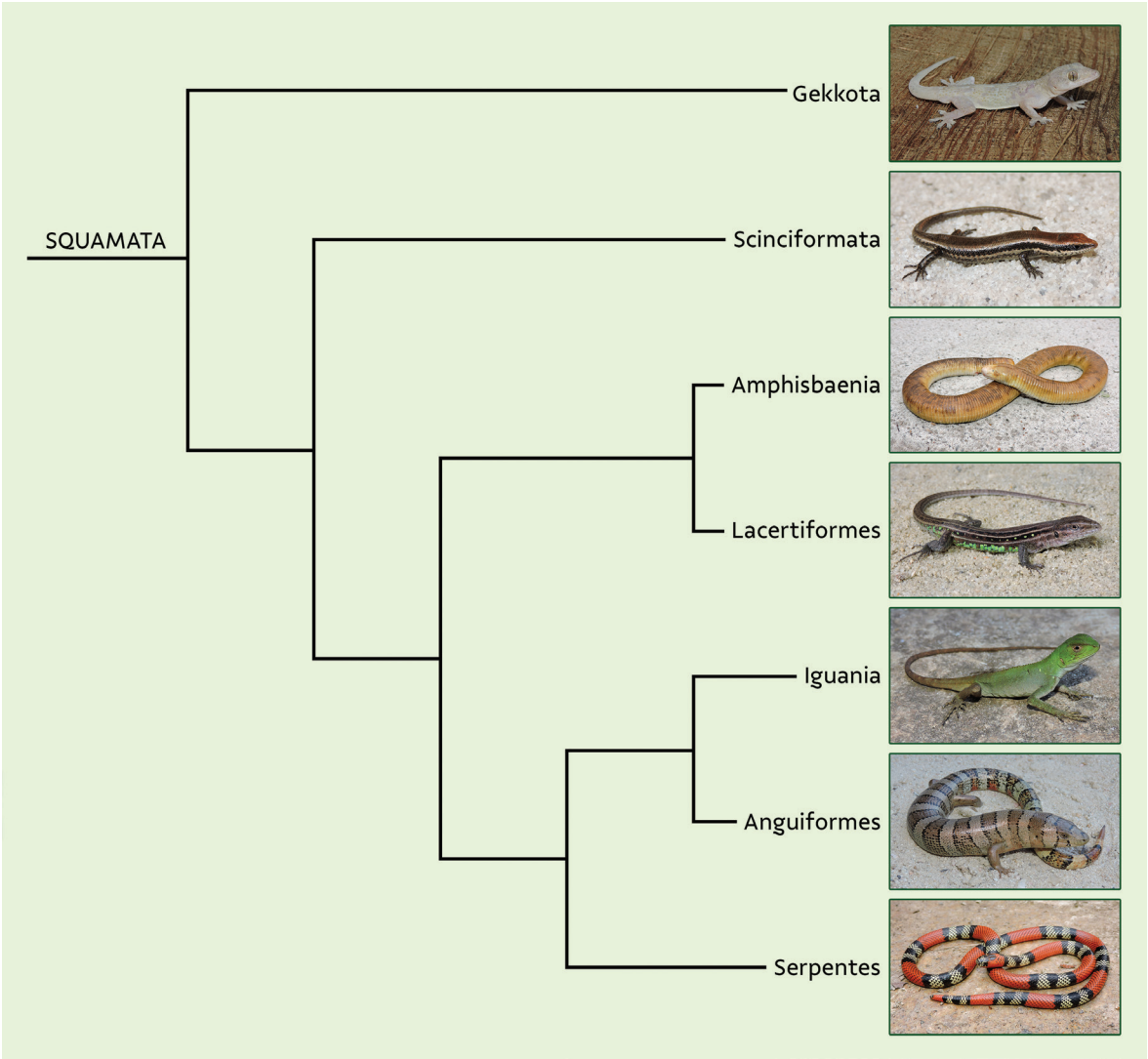


Figura 3. Cladograma mostrando relações filogenéticas dos grupos de Squamata ocorrentes no Brasil (adaptado de Burbrink *et al.*, 2020; táxons baseados em Guedes *et al.*, 2023). Gekkota, Scinciformata, Lacertiformes, Iguania e Anguiformes são clados de lagartos da tradicional subordem "Lacertilia".

Quando se fala em répteis, especialmente serpentes, muitas pessoas têm um questionamento premente: qual a utilidade desses animais? Esta visão talvez tenha sua origem na educação fundamental de décadas anteriores, quando o ensino de ciências classificava os animais em dois grupos principais: animais úteis e animais nocivos, obviamente em relação ao homem. Serpentes prontamente eram classificadas como nocivas, em vista das espécies peçonhentas, mas demais grupos de répteis acabavam, intuitivamente, sendo tratados também como nocivos. Além das salas de aulas, a cultura popular brasileira tradicionalmente demonstra sentimentos muito negativos sobre os répteis, vistos como animais venenosos, sujos ou transmissores de doenças. Quase toda cobra é tida como peçonhenta, embora uma pequena parcela das espécies o seja. Por todo canto do Brasil ressoa a crença do "cobreiro", manchas na pele transmitidas pelo simples contato com os lagartos, as cobras e as anfisbênias, obviamente inverídica. Alguns cágados também são considerados venenosos, por possuírem pescoço alongado, o que os assemelha a cobras, fato também fantasioso. Talvez a crendice extrema seja a estória de que uma família inteira tenha morrido envenenada, após tomar um café coado em um coador de pano, no qual passara uma lagartixa; tão difundida pelos rincões de Minas Gerais que pode ser considerada uma lenda urbana. Na ótica popular, normalmente apenas os jacarés, alguns quelônios e grandes lagartos são vistos como úteis, uma vez que são caçados para consumo de carne, utilidade que também se estende aos ovos de alguns quelônios e lagartos. Os jabutis e algumas tartarugas também se inserem nesse pequeno elenco dos répteis úteis, por serem criados como animais de estimação.

Dos malefícios atribuídos aos répteis, apenas o risco de acidentes ofídicos com serpentes peçonhentas deve ser considerado. No Brasil, o ofidismo persiste como um problema de saúde pública, recorrente em todos os municípios do país, desde áreas no interior de extensas florestas ao entorno das grandes metrópoles. Dentre as serpentes brasileiras, apenas as espécies das famílias Viperidae e Elapidae são peçonhentas e causam acidentes de maior importância médica. No país, Viperidae compreende diversas espécies de jararacas e jararacuçus (gêneros *Bothrops* e *Bothrocophias*), a cascavel (*Crotalus durissus*) e a surucucu (*Lachesis muta*), ao passo que Elapidae é composta por diversas espécies de corais-verdadeiras (gêneros *Micrurus* e *Leptomicrurus*). Um fato relevante é que muitas jararacas e a cascavel são bem distribuídas e podem ser abundantes, o que aumenta o risco de ofidismo.

Por outra ótica, em uma visão moderna e ainda muito restrita à ciência e alguns segmentos da educação, os répteis são reconhecidos como animais muito importantes para o equilíbrio dos mais variados ecossistemas terrestres e aquáticos, em quase toda a extensão do planeta. Nos diversos habitats naturais, répteis exercem diversificadas relações com outros grupos da fauna, principalmente atuando como predadores e presas nas cadeias tróficas. Assim, lagartos, anfisbênias e algumas serpentes consomem insetos e muitos outros invertebrados. Cobras são carnívoras e exibem diferentes níveis de especializações tróficas, desde espécies especialistas em predar somente um grupo de animais, tal como anfíbios anuros, roedores, serpentes e outros animais serpentiformes, lesmas, minhocas, lacraias e aranhas; passando por muitas espécies que consomem dois ou mais grupos de vertebrados, com destaque para anuros, lagartos e pequenos mamíferos; até aquelas serpentes generalistas que predam muitos tipos de animais e seus ovos. Alguns lagartos também consomem vegetais e ao menos os teiús podem atuar como dispersores de sementes de plantas. Jacarés alimentam-se de animais aquáticos e terrestres, o que inclui moluscos, artrópodes e muitos vertebrados, assumindo o importante papel de predadores de topo de cadeia alimentar. Quelônios podem consumir vegetais e predar animais, também fazendo uma ligação ecológica entre os ambientes aquático e terrestre.

Nos ambientes rurais, lagartos insetívoros potencialmente atuam no controle de insetos que são pragas agrícolas, embora essa relação ecológica seja pouco estudada. Nos ambientes urbanos e periurbanos, os calangos (*Tropidurus* spp.) e a lagartixa-de-parede (*Hemidactylus mabouia*), adaptados às edificações humanas, aos jardins e aos quintais, prestam um serviço que passa despercebido. Esses lagartos podem predar aracnídeos peçonhentos de importância médica, como aranhas-marrons (*Loxosceles* spp.) e escorpiões (*Tityus* spp.), e insetos hematófagos vetores de zoonoses, como barbeiros Triatominae, transmissores da doença de Chagas, e mosquitos Phlebotominae, vetores da leishmaniose. Assim, lagartos sinantrópicos provavelmente auxiliam na prevenção de araneísmo, escorpionismo e zoonoses.

Nas cadeias tróficas, répteis também compõem a dieta de muitos animais vertebrados. Serpentes e muitos lagartos são predados por aves, tais como, ema, seriema, gaviões, águias, falcões, corujas e muitos pássaros, assim como, por mamíferos carnívoros e onívoros, a exemplo de gambás, procionídeos (quati, mão-pelada), mustelídeos (furão, irara), canídeos (raposa, lobo-guará) e felinos (onças e gatos-do-mato). Até mesmos jacarés e quelônios compõem a dieta de grandes felinos. Aves e mamíferos como predadores são especialmente importantes para o controle populacional de serpentes peçonhentas. A cascavel (*Crotalus durissus*) tem potencial para colonizar pastagens artificiais e monoculturas em áreas desflorestadas e pode tornar-se abundante na ausência de predadores. Animais conhecidos pelo hábito de ofiofagia (alimentar-se de serpentes) são a seriema (*Cariama cristata*), a ema (*Rhea americana*), o acauã ou coã (*Herpetotheres cachinnans*), algumas serpentes pretas de grande porte conhecidas como muçuranas (*Boiruna* spp. e *Clelia* spp.) e as cobras corais-verdadeiras (*Micrurus* spp.), embora todos eles também predem outros animais.

Uma vez que ajudam a manter a biodiversidade e o equilíbrio dos ecossistemas, os répteis indiretamente prestam serviços ecossistêmicos ao homem, necessários à vida saudável, bem-estar e existência no planeta.

Como resultado da ação humana, alguns répteis exóticos têm sido introduzidos em áreas onde não são nativos. Há o risco desses animais adaptarem-se às condições locais, reproduzirem-se e tornarem-se invasores de habitats naturais, ocasionando diversos tipos de desequilíbrios aos ecossistemas. No Brasil, os casos de introduções mais conhecidos são da lagartixa-de-parede

(*Hemidactylus mabouia*) e de tartarugas tigres-d'água (*Trachemys* spp.).

Na posição de um país detentor de megadiversidade biológica, em um cenário neotropical, o Brasil abriga uma das maiores riquezas mundiais de répteis. Na compilação realizada por Guedes *et al.* (2023) foram listadas 856 espécies de répteis com registro confirmado no Brasil, incluindo seis de jacarés, 39 de quelônios, 81 de anfisbênias, 295 de lagartos e 435 de serpentes. Contabilizando-se também as subespécies, essa riqueza aumenta para a 889 táxons (Guedes *et al.*, 2023). O total das 856 espécies ocorrentes no país representa 7,17 % da riqueza mundial de répteis (11.940 espécies; Uetz *et al.*, 2023).

Mesmo já sendo elevada, a riqueza de répteis do Brasil ainda se encontra subestimada. Isto porque muitas espécies brasileiras foram recentemente descobertas por pesquisadores e encontram-se em processo de descrição formal ou aguardando descrições futuras, além do que, espera-se que haja outras a serem descobertas e descritas. Além do mais, muitas espécies de serpentes atualmente são compostas por subespécies, as quais certamente serão reconhecidas como espécies plenas em trabalhos futuros, e sabe-se que outras espécies com ampla distribuição geográfica são, na verdade, complexos de espécies muito semelhantes e ainda não identificadas.

Para o estado de Minas Gerais, Guedes *et al.* (2023) listaram 260 espécies de répteis registradas, além de 263 táxons totais (espécies mais subespécies), de modo que o estado ocupa o quarto lugar em número de espécies no país, estando atrás apenas do Mato Grosso (294 espécies), Bahia (281) e Pará (278). Em Minas Gerais esta elevada diversidade é explicada pela ocorrência de três biomas, o Cerrado, a Mata Atlântica e a Caatinga, além de diversificadas feições da vegetação, extenso gradiente altitudinal e rica hidrografia, os quais fornecem uma expressiva heterogeneidade ambiental, cenários para processos de especiação.

A manutenção da megadiversidade dos répteis brasileiros tem sido comprometida por ações antropogênicas. A perda e a alteração de habitats correspondem às principais ameaças, decorrente principalmente de atividades agropecuárias, mas a mineração, os empreendimentos energéticos e o turismo desordenado também são ameaças relevantes (ICMBio, 2018b). Essas ameaças são maximizadas sobre as espécies com distribuição restrita, notadamente aquelas isoladas em remanescentes naturais inseridos em área de uso antrópico. O Brasil tem realizado avaliações contínuas do risco de ameaça dos répteis (ICMBio, 2018a, 2018b, 2024; MMA, 2014, 2022a, 2022b). Na última avaliação, 71 espécies foram consideradas oficialmente ameaçadas de extinção, nas categorias Criticamente em Perigo (CR), Em Perigo (EN) ou Vulnerável (VU), além de 23 espécies categorizadas como Quase Ameaçadas (NT) (ICMBio, 2018a, 2018b; MMA, 2014). Para outras 60 espécies, as informações biológicas conhecidas eram tão limitadas que não permitiram uma avaliação segura, o que as levou a serem categorizadas com Dados Insuficientes (DD) (ICMBio, 2024). A maioria das ameaçadas ocorre na Mata Atlântica ou no Cerrado.

Esse surpreendente número de espécies em ameaça demonstra a necessidade de ações de conservação direcionadas aos répteis, especialmente a manutenção de áreas protegidas que abriguem extensos remanescentes naturais, representativos da grande diversidade de ecossistemas encontrados no Brasil. A condição de muitas espécies com Dados Insuficientes demonstra a necessidade de continuidade e incremento de pesquisa básica sobre esse grupo faunístico.

Levantamento Faunístico

Revisão da literatura

Foi realizada uma extensa revisão bibliográfica de publicações científicas abordando faunística, taxonomia, distribuição geográfica, história natural, ecologia e outros temas sobre répteis, objetivando-se localizar registros de espécies para o Quadrilátero Ferrífero.

Para tanto, foram definidos os municípios que estão inteiramente inseridos ou que possuem significativa extensão territorial inserida nos limites do Quadrilátero Ferrífero (*sensu* Dorr II, 1969), e que abrigam parte das formações serranas com elevadas altitudes do Quadrilátero. Selecionou-se um total de 30 municípios: Itabira (região serrana central), João Monlevade, São Gonçalo do Rio Abaixo, Barão de Cocais, Caeté, Sabará, Santa Luzia (porção sul), Belo Horizonte, Rio Piracicaba (porção oeste), Santa Bárbara, Catas Altas, Raposos, Nova Lima, Rio Acima, Brumadinho, Ibirité, Sarzedo, Mário Campos, São Joaquim de Bicas (porção sul), Igarapé (porção sul), Mateus Leme (porção sul), Itaúna (extremo leste), Itatiaiuçu (porção norte), Mariana (porção oeste), Ouro Preto, Itabirito, Moeda (porção leste), Ouro Branco (porção norte), Congonhas e Belo Vale (extremo leste) (ver contracapa final do livro). Assim, foram considerados todos os registros de répteis procedentes desses municípios, obtidos da literatura consultada.

Apenas as identificações taxonômicas seguras foram consideradas, preferencialmente aquelas sustentadas por espécimes testemunhos depositados em coleções científicas. Registros com identificações duvidosas ou que claramente correspondiam a equívocos não foram utilizados. Os nomes das espécies e subespécies foram atualizados de acordo com a nomenclatura vigente para cada grupo de répteis e em atendimento ao Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

Consultas a coleções científicas

A principal fonte de informações sobre os répteis foram as sete coleções científicas consultadas, as quais são de referência nacional ou regional. Assim, foi realizada uma ampla consulta às seguintes coleções e respectivos acrônimos (Figura 4):

- Coleção Científica de Serpentes da Fundação Ezequiel Dias – FUNED (Belo Horizonte, MG).
- Coleção Taxonômica do Laboratório de Zoologia de Vertebrados da Universidade Federal de Ouro Preto – LZVUFOP (Ouro Preto, MG).
- Coleção de Répteis do Centro de Coleções Taxonômicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (Belo Horizonte, MG).
- Coleção de Herpetologia do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – MCNR (Belo Horizonte, MG).
- Coleção Herpetológica do Museu de Zoologia João Moojen da Universidade Federal de Viçosa – MZUFV (Viçosa, MG).
- Coleção de Répteis do Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro – MNRJ (Rio de Janeiro, RJ).
- Coleção Herpetológica do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo – MZUSP (São Paulo, SP).

Foram acessados e consultados os livros de tombo e as planilhas digitais contendo os dados de tombo dessas coleções, o que permitiu a triagem dos espécimes procedentes dos 30 municípios selecionados que compõem o Quadrilátero Ferrífero, considerados no presente estudo (ver lista no item "Revisão da Literatura"). Também foram triados os registros com definição de localidades, mas sem informação do município.

Todos os espécimes encontrados e disponíveis foram individualmente analisados e tiveram

a identificação taxonômica checada, com base em caracteres diagnósticos morfológicos, tal como detalhado à frente. Alguns exemplares são ilustrados na Figura 5. Para a maioria dos espécimes, foi confirmada a identificação específica constante no tombo, mas para parte do material a identificação foi retificada, com anuência dos curadores, o que representou uma colaboração às coleções. Alguns exemplares encontravam-se emprestados para outros pesquisadores e não estavam disponíveis e, em poucos casos, espécimes não foram localizados e provavelmente encontram-se perdidos.

Os dados de tombo dos espécimes foram cuidadosamente avaliados, sendo confirmada a procedência do Quadrilátero Ferrífero e sendo checada a correspondência das coordenadas geográficas com as localidades de coleta. Nos casos não correspondentes (geralmente com informação da localidade, mas com as coordenadas da sede municipal), coordenadas mais precisas foram obtidas. Na ausência de coordenadas informadas, estas foram obtidas com o programa Google Earth Pro 7.3.4.8248. Também se padronizou os topônimos das localidades, incluindo a menção a Unidades de Conservação. Em alguns casos, foi necessário contato com os coletores dos espécimes, para confirmação de dados de procedências. Todos os registros obtidos nas coleções científicas analisadas são detalhados no catálogo das espécies, à frente.

Adicionalmente, no presente estudo foram incluídos alguns registros de serpentes obtidos para municípios do Quadrilátero Ferrífero em estudos anteriores (Silveira, 2006; Silveira, 2010b; Silveira *et al.*, 2010), mediante a consulta das seguintes coleções científicas:

- Coleção Herpetológica Alphonse Richard Hoge do Laboratório de Herpetologia do Instituto Butantan – IBSP (São Paulo, SP).
- Coleção de Répteis do Museu de Ciência e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – MCP (Porto Alegre, RS).



Figura 4. Parte do acervo de répteis das coleções científicas consultadas: **1)** LZVUFOP, **2)** FUNED, **3)** MZUFV, **4)** MZUSP.



Figura 5. Espécimes de répteis analisados em coleções científicas: **1)** *Bothrops jararaca* (FUNED), **2)** *Dryophylax nattereri* (FUNED), **3)** *Erythrolamprus* aff. *aesculapii* (FUNED), **4)** *Heterodactylus imbricatus* (LZVUFOP), **5)** *Urostrophus vautieri* (LZVUFOP), **6)** *Enyalius bilineatus* (MCNR).

Amostragens padronizadas em áreas protegidas

Áreas amostrais:

Nas duas etapas do Projeto Espécies Relevantes foram selecionadas áreas amostrais que abrigam expressivos remanescentes naturais conservados e por isso são mais propícias à ocorrência das espécies relevantes, com auxílio de análise de imagens de satélite. A seleção considerou o conhecimento prévio sobre a história natural das espécies de maior interesse e priorizou os remanescentes menos estudados quanto à composição da herpetofauna, especialmente as Unidades de Conservação. As áreas escolhidas abrangeram partes representativas das principais regiões do Quadrilátero Ferrífero: ao norte, a Serra da Piedade; ao centro-leste, a Serra do Caraça e a Serra de Capanema; ao leste, a Chapada de Canga e matas de Mariana; ao sudeste, a Serra de Itacolomi; ao sul, a Serra do Ouro Branco; ao oeste, a Serra da Moeda, Serra das Serrinhas e imediações; ao noroeste, as matas de Nova Lima; na extensão oeste, a Serra Azul, Serra das Farofas e as matas de Brumadinho; e na disjunção nordeste, as imediações da Serra do Cauê em Itabira.

Na primeira etapa, 16 áreas foram selecionadas, algumas compostas por duas propriedades, priorizando a existência de ambientes aquáticos lênticos e lóticos (sítios reprodutivos de anuros) em habitats florestais, campestres e savânicos. Já na segunda etapa, foram escolhidas 11 áreas, uma delas composta por duas propriedades, com remanescentes mais expressivos de campo, cerrado e afloramento rupestre (quartzitos e itabiritos). Nas duas etapas do projeto amostrou-se um total de 23 áreas (Figura 6), das quais quatro foram estudadas em ambas as etapas. Uma listagem dessas áreas, sua localização e habitats amostrados encontram-se detalhados na Tabela 1 e fotografias de paisagens naturais de parte das áreas são apresentadas ao final deste capítulo. Em síntese, foram amostradas as seguintes áreas (ou pares de áreas), em suas respectivas categorias de conservação:

- **Unidade de Conservação federal** (01 área): Parque Nacional (P. N.) da Serra do Gandarela.
- **Unidades de Conservação estaduais** (05 áreas): Parque Estadual (P. E.) do Itacolomi, P. E. Serra do Ouro Branco, Estação Ecológica (E. E.) de Arêdes, Floresta Estadual (F. E.) do Uaimii e Monumento Natural Estadual (M. N. E.) Serra da Piedade.
- **Unidade de Conservação municipal** (01 área): Monumento Natural Municipal (M. N. M.) da Serra da Calçada.
- **Unidades de Conservação particulares** (06 áreas): Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Santuário do Caraça (esfera federal), RPPN Horto Alegria, RPPN Fazenda do Capivary (Gleba I), RPPN Mata do Jambreiro, RPPN Itabiruçu e RPPN Mata São José.
- **Áreas protegidas particulares** (10 áreas ou pares de áreas): Fazenda Itacolomi, Fazenda Patrimônio e Fazenda Fábrica Nova Leste, Fazenda Macaquinhos e Fazenda Mina de Alegria, Reserva de Capivary II, Fazenda Capanema, Reserva de Cata Branca e Sítio Arqueológico Cata Branca, Reserva de Córrego Seco, Reserva de Capitão do Mato, Reserva Florestal do Tumbá, e Serra Azul e Represa Rio Manso.

Dentre as Unidades de Conservação, os Parques, a Estação Ecológica e os Monumentos Naturais pertencem ao grupo das Unidades de Proteção Integral, enquanto a Floresta Estadual e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural são do grupo de Unidades de Uso Sustentável.

As áreas da RPPN Fazenda do Capivary (Gleba I) (aqui referida como RPPN Fazenda do Capivary I), a Reserva de Capivary II e parte da Fazenda Capanema estão inseridas nos limites do P. N. da Serra do Gandarela. Essas unidades, juntamente com o restante da Fazenda Capanema, a F. E. do Uaimii, a RPPN Horto Alegria e a RPPN Santuário do Caraça, conjuntamente compõem um grande contínuo de remanescentes protegidos, em sua maioria em Unidades de Conservação. Adicionalmente, algumas áreas particulares estão em processo de sua definição como RPPN, a exemplo da Reserva de Capivary II, Reserva de Córrego Seco e Reserva de Capitão do Mato.

A extensão oeste do Quadrilátero Ferrífero compreende a Serra Azul e a Serra das Farofas, cuja maior parte não se encontra protegida por Unidades de Conservação, especialmente as elevadas altitudes. Nessas serras, foi definida a área amostral aqui tratada como Serra Azul e Represa Rio Manso, abrangendo parte dos últimos remanescentes de Campo Rupestre de altitude (alto da Serra Azul)

e o maior remanescente de Floresta Estacional Semidecidual (entorno da Represa de Rio Manso) da extensão oeste do Quadrilátero. Essa área amostral corresponde à porção norte da Área de Proteção Especial (APE) Estadual Bacia Hidrográfica do Rio Manso e, no alto da Serra Azul, também abrange o extremo sul da APE Estadual Bacia Hidrográfica do Ribeirão Serra Azul. Embora tais áreas não correspondam a Unidades de Conservação, trata-se de uma categoria de área definida e demarcada pelo governo do Estado de Minas Gerais para proteção e conservação de manancial.

Nas áreas inventariadas, amostragens foram realizadas nas principais fitofisionomias que compõem as paisagens naturais do Quadrilátero Ferrífero, compreendendo formações dos biomas Cerrado e Mata Atlântica. Do Cerrado, as amostragens contemplaram as seguintes fitofisionomias e respectivos subtipos: Campo Limpo (subtipos Campo Limpo Seco e Campo Limpo Úmido), Campo Sujo (subtipos Campo Sujo Seco e Campo Sujo Úmido), Campo Rupestre e Cerrado sentido restrito (subtipos Cerrado Típico, Cerrado Ralo e Cerrado Rupestre), de acordo com a classificação de Ribeiro e Walter (1998). As áreas com Campo Rupestre estudadas incluíram os subtipos Campo Rupestre Quartzítico (associado a quartzito) e Campo Rupestre Ferruginoso (associado a itabirito), de acordo com Rizzini (1997). Seguindo a mesma lógica, o Cerrado Rupestre também foi classificado nos subtipos Cerrado Rupestre Quartzítico (associado a quartzito) e Cerrado Rupestre Ferruginoso (associado a itabirito), os quais foram amostrados.

Da Mata Atlântica, foram amostradas áreas com as fitofisionomias Floresta Estacional Semidecidual Submontana e Floresta Estacional Semidecidual Montana (IBGE, 2012a), tanto remanescentes contínuos, quanto matas ripárias acompanhando os cursos d'água e capões florestais isolados em matriz campestre. No entanto, muitos trechos de floresta ripária que acompanham os cursos d'água de menor porte (córregos e riachos) são dendríticos e possuem fisionomia correspondente à Mata de Galeria, uma fitofisionomia do bioma Cerrado, incluindo os subtipos fisionômicos Mata de Galeria não-Inundável e, mais raramente, Mata de Galeria Inundável (*sensu* Ribeiro e Walter, 1998). No contexto de uma zona de transição entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado, foi difícil discernir se tais matas ripárias correspondem a Floresta Estacional Semidecidual ou Mata de Galeria. Esta dificuldade é recorrente e já foi amplamente discutida na literatura (ver Rodrigues, 2004). De fato, formações de Mata de Galeria das porções centro e sul do Cerrado mostram estreita afinidade florística com florestas semidecíduas montanas do sudeste brasileiro (Oliveira-Filho e Ratter, 1995) e, possivelmente, o Quadrilátero Ferrífero abriga uma zona de coalescência entre essas duas fitofisionomias florestais.

De modo mais prático, a análise da paisagem das áreas amostradas evidenciou que as matas ripárias (marginais aos cursos d'água) com fisionomia de Mata de Galeria correspondiam a extensões dendríticas de remanescentes maiores de Floresta Estacional Semidecidual. Em alguns casos o remanescente maior localizava-se a quilômetros de distância, com o extremo verificado nos afluentes do Ribeirão Arêdes (E. E. de Arêdes), que incluem trechos florestais bastante coerentes com Mata de Galeria, tanto Inundável quanto não-Inundável (*sensu* Ribeiro e Walter, 1998). Consequentemente, no presente estudo convencionou-se por denominar todas as formações florestais como Floresta Estacional Semidecidual, desde que perfazendo os critérios de classificação segundo IBGE (2012a), com a adição do termo "Ribeirinha" para os trechos marginais aos cursos d'água (ripários), tal como recomendado por Rodrigues (2004). Ainda cabe esclarecer que não foi possível a classificação nos subtipos Montana e Submontana (*sensu* IBGE, 2012a). As fitofisionomias amostradas são ilustradas nas Figuras 07 e 08.

Destaca-se o mosaico vegetacional encontrado na Chapada de Canga, um geossistema ferruginoso único no Quadrilátero Ferrífero, por ser plano e abrigar muitas lagoas e poças naturais temporárias, semipermanentes e perenes (Leite *et al.*, 2017), onde se localizam as áreas de amostragem Fazenda Macaquinhos e Fazenda Mina de Alegria. A Chapada de Canga possui formações típicas de Floresta Estacional Semidecidual, Campo Rupestre Ferruginoso, Campo Sujo e Campo Limpo Úmido associado a lagoas temporárias. Adicionalmente, há extensas capoeiras (mata baixa) com fisionomia semelhante a uma savana e que claramente são uma zona de transição entre Floresta Estacional Semidecidual e Campo Rupestre Ferruginoso, nas quais *Eremanthus incanus* (Less.) (candeião) é abundante. Além do Campo Rupestre Ferruginoso típico, há uma vegetação herbácea sobre a couraça de canga (lajedo), com dominância de *Vellozia graminea* Pohl, que fica encharcada no período chuvoso. Ao longo dessa formação inundável, há pequenos capões florestais sobre murundus, que são elevações do terreno com solo mais drenado, os quais funcionam como "ilhas" de vegetação não

inundada no período chuvoso. Nesses peculiares capões destacam-se indivíduos arbóreos emergentes de *Copaifera langsdorffii* Desf. (copaíba). Essa formação campestre inundável com pequenos capões florestais pode ser considerada análoga à fitofisionomia Parque de Cerrado encontrada no bioma Cerrado, uma formação savânica em solos Hidromórficos, caracterizada por árvores agrupadas em pequenas elevações de terreno (murundus), nas quais os solos são mais drenados (Ribeiro e Walter, 1998). Os capões florestais em murundus da Chapada de Canga não foram observados em outras áreas do Quadrilátero Ferrífero.

Tabela 1. Áreas protegidas do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais) amostradas nas duas etapas do Projeto Espécies Relevantes, relacionadas aos municípios (locais amostrados), coordenadas geográficas de referência (latitude e longitude), faixa de altitudes dos locais amostrados e ambientes amostrados (fitofisionomias e sítios aquáticos).

Etapas	Áreas amostrais	Municípios	Latitude	Longitude	Altitudes (m)	Fitofisionomias e sítios aquáticos
1	RPPN Horto Alegria	Mariana	20,1549° S	43,4687° O	882–939	Floresta Estacional Semidecidual secundária (inclusive Ribeirinha); nascente, córrego e riacho perenes, poça natural e antrópica, perenes e temporárias.
1	Fazenda Itacolomi	Mariana	20,4120° S	43,3932° O	813–1.268	Floresta Estacional Semidecidual secundária (inclusive Ribeirinha); nascente e córrego perenes, brejo e poça perenes antrópicos, represa em córrego, afloramento rupestre.
1	Fazenda Patrimônio e Fazenda Fábrica Nova Leste	Mariana	20,2348° S	43,3923° O	680–784	Floresta Estacional Semidecidual secundária (inclusive Ribeirinha), Campo Rupestre Ferruginoso; nascentes e córregos perenes, lagoas e poças temporárias e brejos antrópicos perenes.
2	Fazenda Macaquinhos e Fazenda Mina de Alegria (Chapada de Canga)	Catas Altas e Mariana	20,1376° S	43,3899° O	747–928	Floresta Estacional Semidecidual secundária (inclusive Ribeirinha), Campo Limpo Seco e Úmido, Campo Sujo, Campo Rupestre Ferruginoso, capoeira de transição entre floresta e campo; córrego e riacho perenes, lagoa temporária, poça perene e temporária, represa em córrego.
2	Parque Estadual do Itacolomi	Mariana e Ouro Preto	20,4338° S	43,4923° O	583–1.596	Floresta Estacional Semidecidual secundária, Campo Limpo Seco e Úmido, Campo Sujo, Campo Rupestre Quartzítico; nascente, córrego e riacho perenes, rio, lagoa temporária, poça perene e represa em córrego.
1	Floresta Estadual do Uaimii	Ouro Preto	20,3001° S	43,5403° O	990–1.405	Floresta Estacional Semidecidual secundária (mata contínua e capões em áreas campestres, inclusive Ribeirinha), Campo Rupestre Quartzítico, Cerrado Rupestre Quartzítico; nascente, córrego e riacho perenes, poça e brejo antrópicos perenes e temporários.
1 e 2	RPPN Santuário do Caraça	Catas Altas e Santa Bárbara	20,1092° S	43,4905° O	734–1.504	Floresta Estacional Semidecidual secundária (mata contínua e capões em áreas campestres, inclusive Ribeirinha), Campo Limpo Seco e Úmido, Campo Sujo, Campo Rupestre Quartzítico, capoeira de transição entre floresta e campo; nascente, córrego e riacho perenes, lagoa e poça natural temporárias, poça e brejo antrópicos perenes e temporários, represa em córrego.
1 e 2	Parque Nacional da Serra do Gandarela	Rio Acima, Santa Bárbara e Itabirito	20,0938° S	43,6582° O	905–1.668	Floresta Estacional Semidecidual secundária (mata contínua e capões em áreas campestres, inclusive Ribeirinha), Campo Limpo Seco e Úmido, Campo Sujo, Campo Rupestre Quartzítico e Ferruginoso, Cerrado Ralo, Típico e Rupestre Quartzítico, candeial (capoeira de transição entre floresta e campo); nascente perene e temporária, córrego perene e temporário, riacho perene, lagoa perene e temporária, poça e brejo antrópicos perenes e temporários, represa em córrego.

Etapas	Áreas amostrais	Municípios	Latitude	Longitude	Altitudes (m)	Fitofisionomias e sítios aquáticos
1	RPPN Fazenda do Capivary (Gleba I)	Santa Bárbara	20,1449° S	43,5914° O	810–1.338	Floresta Estacional Semidecidual secundária (mata contínua e capões em áreas campestres, inclusive Ribeirinha), Campo Limpo Seco; córrego, riacho e rio perenes, córrego temporário, nascente e brejo perenes e temporários.
1 e 2	Reserva de Capivary II	Itabirito	20,1591° S	43,6604° O	1.046–1.467	Capão de Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha secundária, Campo Limpo Seco e Úmido, Campo Sujo, Campo Rupestre Quartzítico, Cerrado Ralo e Rupestre Quartzítico; nascentes perenes e temporárias, córregos perenes, lagoa perene.
1 e 2	Fazenda Capanema	Santa Bárbara e Ouro Preto	20,2075° S	43,5944° O	1.376–1.723	Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha secundária (capões de mata em áreas campestres), Campo Limpo Seco e Úmido, Campo Sujo, Campo Rupestre Quartzítico, Cerrado Rupestre Quartzítico; nascente e córrego perenes, córrego semipermanente, brejo perene e represa em córrego.
2	Parque Estadual Serra do Ouro Branco	Ouro Branco	20,4889° S	43,7011° O	995–1.541	Floresta Estacional Semidecidual secundária (mata contínua e capões em áreas campestres, inclusive Ribeirinha), Campo Limpo Seco, Campo Sujo, Campo Rupestre Quartzítico; córrego e riacho perenes, represa em nascente.
1	Reserva de Cata Branca e Sítio Arqueológico Cata Branca	Itabirito	20,2325° S	43,8362° O	865–1.316	Floresta Estacional Semidecidual secundária (mata contínua e capões em áreas campestres, inclusive Ribeirinha), Campo Rupestre Quartzítico e Ferruginoso, Cerrado Ralo e Típico; córrego e riacho perenes, córrego semipermanente, nascente perene e semipermanente, córrego temporário, brejo perene e temporário.
1	Reserva de Córrego Seco	Itabirito	20,2663° S	43,8577° O	982–1.061	Floresta Estacional Semidecidual secundária (inclusive Ribeirinha), Campo Sujo, Campo Rupestre Quartzítico, Cerrado Ralo; nascente, córrego e riacho perenes, represa em córrego.
2	Estação Ecológica de Arêdes	Itabirito	20,2825° S	43,9031° O	1.162–1.409	Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha secundária; Campo Limpo Seco e Úmido, Campo Sujo, Campo Rupestre Quartzítico e Ferruginoso, Cerrado Ralo, Típico, Rupestre Quartzítico e Rupestre Ferruginoso; nascente e córregos perenes e temporários, riacho perene, represa.
1	Reserva de Capitão do Mato	Nova Lima	20,1479° S	43,9089° O	1.099–1.216	Floresta Estacional Semidecidual secundária (mata contínua e capões em áreas campestres, inclusive Ribeirinha), Campo Limpo Seco e Úmido, Cerrado Ralo; nascente, córrego e riacho perenes, nascente e córrego semipermanentes, represa em riacho.
1	RPPN Mata do Jambreiro	Nova Lima	19,9753° S	43,8841° O	791–888	Floresta Estacional Semidecidual secundária (inclusive Ribeirinha); nascente, córrego e riacho perenes, represa em córrego.
1	Reserva Florestal do Tumbá	Nova Lima	20,0294° S	43,9342° O	869–978	Floresta Estacional Semidecidual secundária (inclusive Ribeirinha); córrego e riacho perenes, brejo perene.
2	Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada e entorno	Nova Lima e Brumadinho	20,1129° S	43,9796° O	1.353–1.519	Floresta Estacional Semidecidual secundária (pequenos capões de mata em áreas campestres), Campo Limpo Seco, Campo Rupestre Ferruginoso e Quartzítico, Cerrado Ralo e Rupestre Ferruginoso, capoeira de transição entre floresta e campo; poças temporárias.
2	Serra Azul e Represa Rio Manso	Igarapé, Mateus Leme, Brumadinho e Itatiaiuçu	20,1198° S	44,3404° O	714–1.383	Floresta Estacional Semidecidual secundária (inclusive Ribeirinha); Campo Limpo Seco, Campo Sujo, Campo Rupestre Quartzítico, Cerrado Ralo, Típico e Rupestre Quartzítico, capoeira de transição entre floresta campo; córrego perene, poça temporária e represa em rio.

Etapas	Áreas amostrais	Municípios	Latitude	Longitude	Altitudes (m)	Fitofisionomias e sítios aquáticos
2	Monumento Natural Estadual Serra da Piedade	Caeté e Sabará	19,8215° S	43,6796° O	1.085–1.740	Floresta Estacional Semidecidual secundária (inclusive Ribeirinha); Campo Rupestre Ferruginoso, capoeira de transição entre floresta e campo; nascente e córrego perenes, brejo antrópico perene, poça antrópica temporária, represa em nascente.
1	RPPN Itabiruçu	Itabira	19,6518° S	43,3251° O	975–1.058	Floresta Estacional Semidecidual secundária (inclusive Ribeirinha); nascente e córrego perenes, nascente e córrego semipermanentes.
1	RPPN Mata São José	Itabira	19,5930° S	43,2518° O	790–872	Floresta Estacional Semidecidual secundária (inclusive Ribeirinha); nascente, córrego e riacho perenes, córrego semipermanente, brejo perene e temporário, represa em córrego.

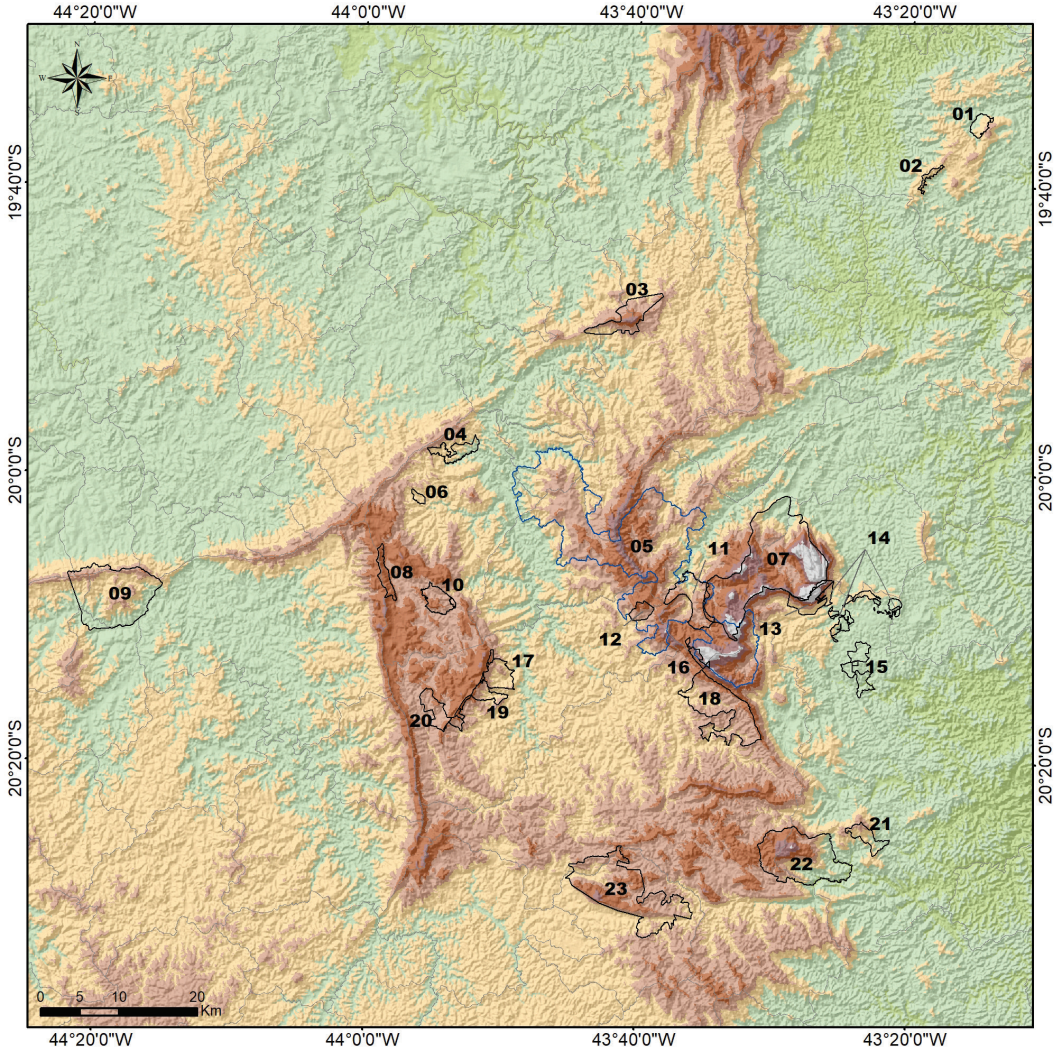


Figura 6. Mapa das áreas protegidas amostradas no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais. **1)** RPPN Mata São José, **2)** RPPN Itabiruçu, **3)** Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, **4)** RPPN Mata do Jambreiro, **5)** Parque Nacional da Serra do Gandarela, **6)** Reserva Florestal do Tumbá, **7)** RPPN Santuário do Caraça, **8)** Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada, **9)** Serra Azul e Represa Rio Manso, **10)** Reserva de Capitão do Mato, **11)** RPPN Fazenda do Capivary I, **12)** Reserva de Capivary II, **13)** RPPN Horto Alegria, **14)** Fazenda Mina de Alegria e Fazenda Macaquinhos (Chapada de Canga), **15)** Fazenda Patrimônio e Fazenda Fábrica Nova Leste, **16)** Fazenda Capanema, **17)** Reserva de Cata Branca e Sítio Arqueológico Cata Branca, **18)** Floresta Estadual do Uaimii, **19)** Reserva de Córrego Seco, **20)** Estação Ecológica de Arêdes, **21)** Fazenda Itacolomi, **22)** Parque Estadual do Itacolomi, **23)** Parque Estadual Serra do Ouro Branco.

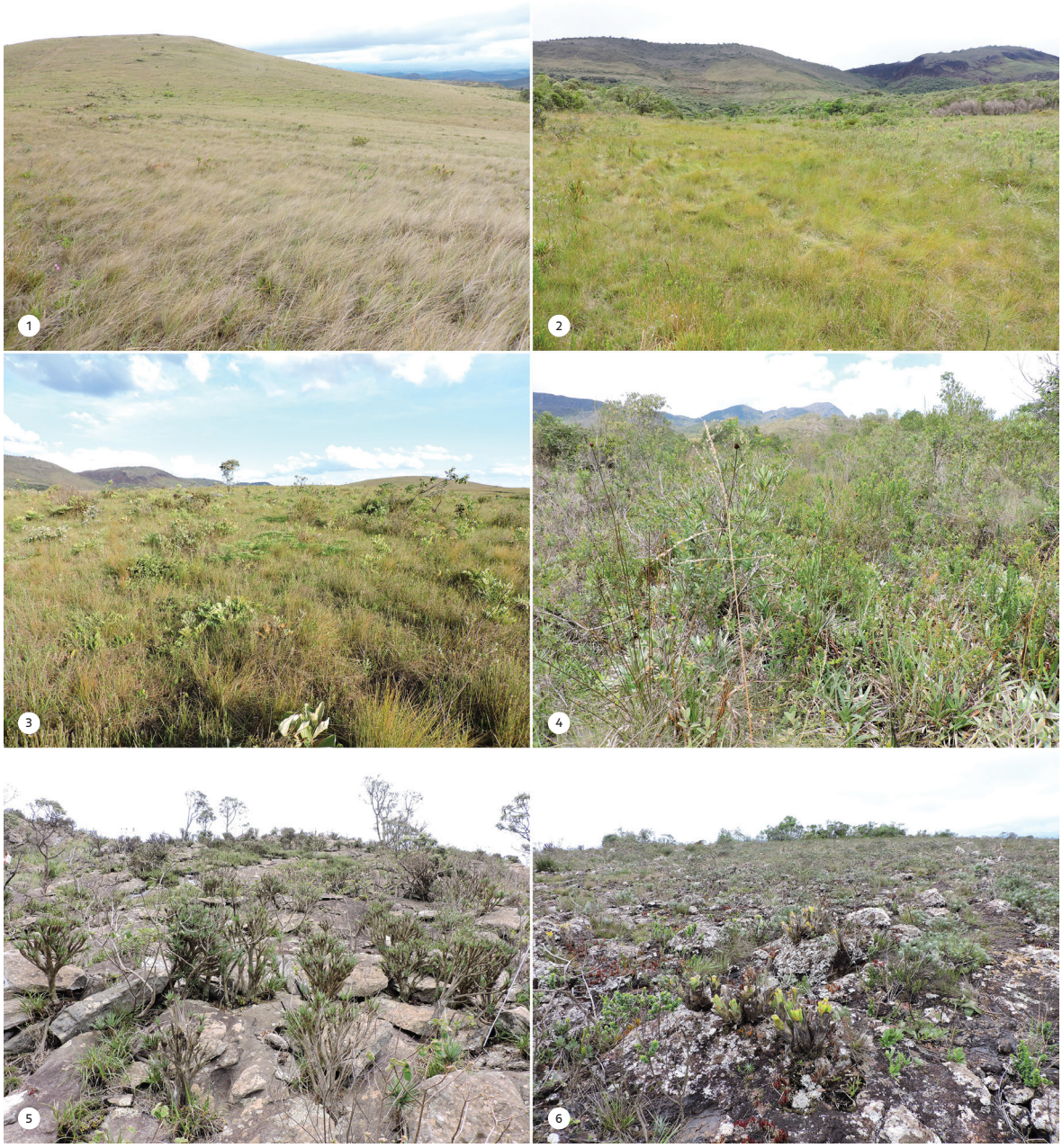


Figura 7. Fitofisionomias amostradas: Campo Limpo Seco (**1**), Campo Limpo Úmido (**2**) e Campo Sujo Seco (**3**) no P. N. da Serra do Gandarela, Campo Sujo Úmido na RPPN Santuário do Caraça (**4**), Campo Rupestre Quartzítico na Reserva de Capivary II (**5**), Campo Rupestre Ferruginoso no P. N. da Serra do Gandarela (**6**).

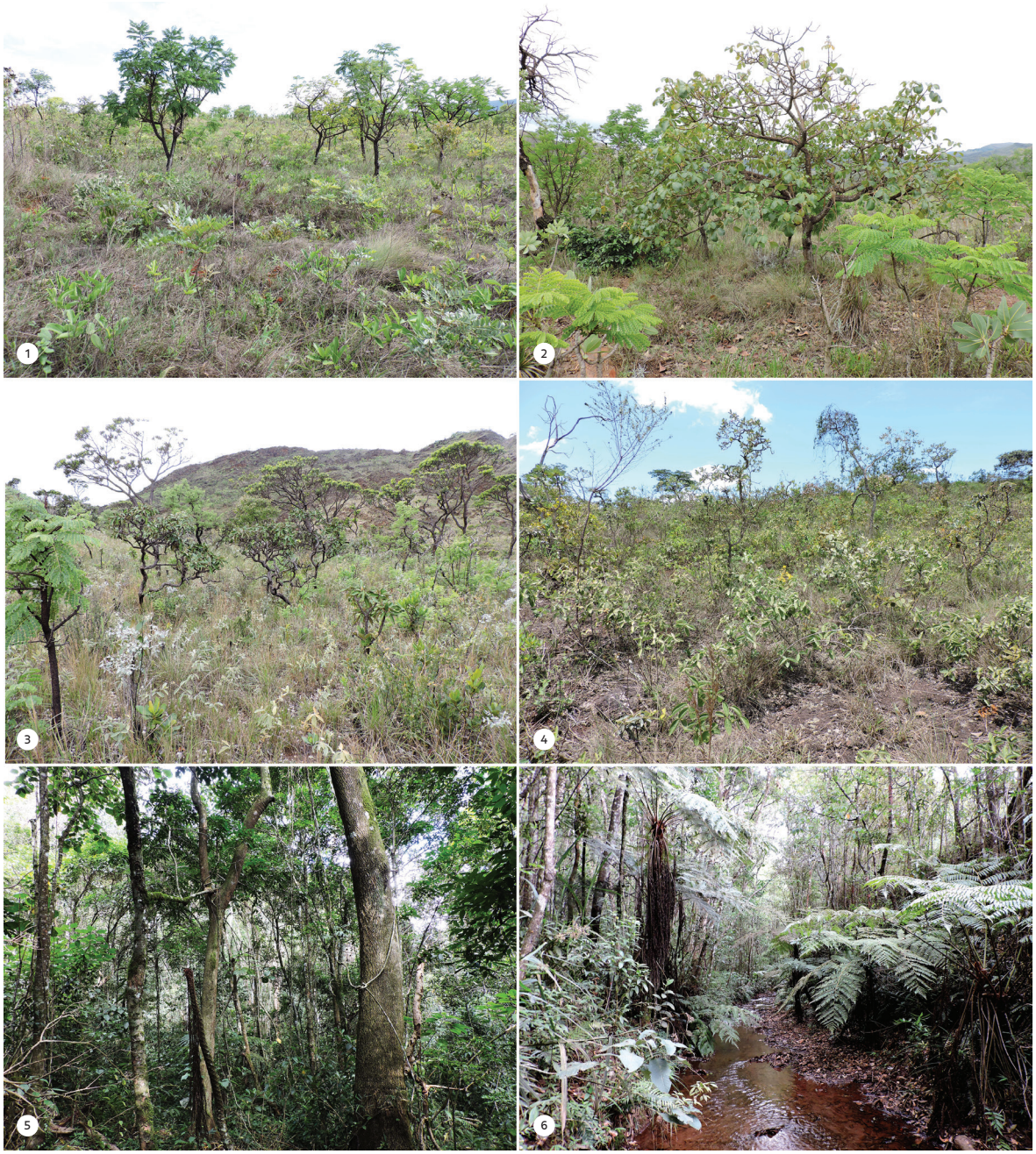


Figura 8. Fitofisionomias amostradas: Cerrado sentido restrito Ralo na E. E. de Arêdes (**1**), Cerrado sentido restrito Típico no P. N. da Serra do Gandarela (**2**), Cerrado Rupestre Quartzítico na Reserva de Capivary II (**3**), Cerrado Rupestre Ferruginoso na E. E. de Arêdes (**4**), Floresta Estacional Semidecidual no M. N. E. Serra da Piedade (**5**), Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha na Reserva de Córrego Seco (**6**).

Busca ativa livre:

Na primeira etapa do projeto, foi amostrado o primeiro bloco de unidades amostrais, composto por 16 áreas, incluindo duas representadas por pares de propriedades próximas. As amostragens foram realizadas no intervalo de setembro de 2016 a dezembro de 2017, sendo conduzidas uma campanha na estação seca e outra na estação chuvosa em cada área amostral, com duração de três dias efetivos em cada campanha (seis dias por área).

Aplicou-se o método de busca ativa livre, segundo Silveira *et al.* (2019d) e adaptado de Crump e Scott Jr. (1994), Franco e Salomão (2002) e Blomberg e Shine (2006). As buscas ocorreram nos períodos diurno e, principalmente, noturno, direcionadas a ambientes aquáticos lênticos e lóticos e suas margens (córregos, riachos, rios, poças, brejos, lagoas e represas), situados em floresta, savana ou campo. Esses ambientes são sítios reprodutivos de anfíbios anuros e, na primeira etapa, a busca ativa foi direcionada a esse grupo, mas também permitiu o registro de muitas espécies de répteis, especialmente serpentes noturnas (Figura 9).

O método foi aplicado por um herpetólogo, acompanhado de um auxiliar de campo, em algumas áreas com o apoio de dois auxiliares. O esforço foi de aproximadamente 08 horas diárias de busca ativa (03 horas diurnas e 05 noturnas), aplicadas nos três dias por campanha em cada área (02 campanhas por área), o que resultou em 48 horas por área. Em todo o conjunto das 16 áreas, o esforço total empreendido foi de aproximadamente 768 horas-homem de busca ativa, realizada por um herpetólogo.

Na segunda etapa, amostrou-se o segundo bloco composto por 11 áreas, incluindo uma área representada por um par de propriedades próximas. As amostragens foram conduzidas nos meses de outubro e novembro de 2020, março de 2021 e de setembro a dezembro de 2021, sendo uma campanha com duração de cinco dias efetivos em cada área. Foram amostrados meses mais quentes, contemplando períodos chuvosos e de estiagens.

Também se aplicou a busca ativa livre, mas somente no período diurno, preferencialmente matutino a partir das primeiras horas quentes do dia, direcionada a lagartos e serpentes heliotérmicos, espécies que se expõem ao sol para realizar termorregulação. Em cada dia amostral, os horários da busca ativa foram adaptados às condições climáticas de incidência da luz solar, temperatura e ocorrência de precipitações (chuvas), de modo a maximizar a chance de encontro com lagartos e serpentes. As amostragens também foram direcionadas a habitats de campo, cerrado e afloramentos rupestres, visando o registro de répteis menos conhecidos, embora algumas buscas tenham sido realizadas em floresta.

O método novamente foi aplicado por um herpetólogo, acompanhado de um auxiliar de campo, sendo dois auxiliares em algumas áreas. Na segunda etapa o esforço foi de aproximadamente 07 horas diárias de busca ativa diurna, aplicadas nos cinco dias em cada área, o que resultou em 35 horas por área. Houve uma exceção, com aplicação de dois períodos amostrais de cinco dias em uma das áreas (RPPN Santuário do Caraça) – total de 10 dias. Assim, nas 11 áreas em conjunto, mais a amostragem adicional, o esforço total empreendido foi de aproximadamente 420 horas-homem de busca ativa, realizada por um herpetólogo.

Então, nas duas etapas do projeto, aplicou-se um total de aproximadamente 1.188 horas-homem de busca ativa livre (diurna e noturna), um esforço bastante significativo, que abrangeu remanescentes naturais muito representativos do Quadrilátero Ferrífero.

Como já descrito, a busca ativa abrangeu diversas fitofisionomias – Campo Limpo Seco e Úmido, Campo Sujo Seco e Úmido, Campo Rupestre Quartzítico e Ferruginoso, Cerrado Ralo, Cerrado Típico, Cerrado Rupestre Quartzítico e Ferruginoso, Floresta Estacional Semidecidual Submontana e Montana, Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha e formações transicionais entre campo e floresta (candeiais e capoeiras), em diferentes altitudes na cota de 583 a 1.740 m; também abrangeu os ambientes aquáticos e úmidos associados, incluindo nascentes e brejos em topos de montanha, córregos pedregosos perenes e temporários nos platôs das montanhas, córregos e riachos encachoeirados em encostas, margens de rios em vales, margens de lagoas naturais perenes e temporárias, poças perenes

e temporárias e margens de pequenos açudes e represas.

A execução da busca ativa livre consistiu no lento caminhamento pelos habitats naturais e margem dos ambientes aquáticos associados, utilizando trilhas de acesso já existentes ou sendo abertos novos acessos, e o registro de todos os espécimes de répteis visualizados. Possíveis abrigos também foram ativamente revolvidos, tais como troncos de árvores caídos, acúmulos de cascas de árvores e folhas, buracos em cupinzeiros, tocas de tatus, rochas no chão, moitas de bromélias, etc., com auxílio de gancho de coleta. Nos afloramentos rupestres, fendas das rochas foram investigadas. Nas florestas, vistoriou-se a vegetação herbácea e arbustiva. Em um esforço adicional, muitos cupinzeiros foram abertos com auxílio de ferramentas (enxada, picareta e chibanca), em busca de répteis abrigados. Assim, a busca permitiu o encontro de répteis expostos ao sol, em deslocamento no solo, sobre a vegetação e dentro d'água, e em repouso dentro de abrigos ou sobre a vegetação (Figura 9). Tentou-se a captura e coleta de todos os espécimes de serpentes, lagartos e cágados encontrados. A exceção foi para as populações abundantes de lagartos saxícolas *Tropidurus* spp., das quais foram capturados e coletados alguns exemplares, não excedendo os limites constantes nas autorizações de coleta.

Os lagartos mais ariscos e furtivos foram capturados manualmente ou com uso de elástico lançado. Os lagartos saxícolas (associados a rochas), mais sedentários, foram capturados com laço de *nylon* amarrado na extremidade de caniço retrátil. Serpentes não peçonhentas foram capturadas manualmente ou com gancho e aquelas peçonhentas, sempre capturadas com o gancho. Todos os lagartos e serpentes não peçonhentas coletados foram acondicionados e transportados em sacos de pano até o laboratório de campo. As serpentes peçonhentas foram acondicionadas e transportadas em caixas plásticas com perfurações para ventilação, com travas de segurança e com vedação adicional com fita adesiva. Tomou-se o cuidado de não expor os espécimes coletados a incidência de sol e a elevadas temperaturas.

Para todos os registros de espécimes em campo, foram obtidas as coordenadas geográficas, com uso de aparelho receptor de GPS (*Global Positioning System*), e foram anotados os dados de uso do habitat e demais informações relevantes. Também se procedeu à fotografia científica dos espécimes em condição natural, assim como, de seus habitats.

As atividades de pesquisa com captura, coleta, transporte e preservação (incluindo eutanásia) de espécimes de répteis, assim como, as amostragens em Unidades de Conservação, foram previamente autorizadas pelos órgãos ambientais e gestores competentes, nas esferas federal, estadual, municipal e particular, mediante a emissão das seguintes autorizações: Autorização para Atividades com Finalidade Científica nº 21596-4, 21596-10 e 21596-13, junto ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), via Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBio); Autorização para Pesquisa Científica no Estado de Minas Gerais nº 080/2016, 032/2020 e 032/2020 Renovação I, junto ao Instituto Estadual de Florestas (IEF); anuência para pesquisa no Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada, emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Nova Lima; anuência para pesquisa na RPPN Santuário do Caraça, emitida pela direção da unidade, pertencente à Província Brasileira da Congregação da Missão; e certificado de aprovação emitido pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal de Ouro Preto.

Adicionalmente, foram obtidas autorizações da Mitra Arquidiocesana de Belo Horizonte, para amostragens no Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade e entorno, da Congregação das Irmãs Auxiliares de Nossa Senhora da Piedade, para amostragens no Recanto Monsenhor Domingos e da Companhia de Saneamento de Minas Gerais, para amostragens na Área de Proteção Especial Estadual Bacia Hidrográfica do Rio Manso (onde se situam as áreas amostrais Serra Azul e Represa Rio Manso).



Figura 9. Répteis encontrados com a busca ativa livre: **1)** *Bothrops neuwiedi* na Serra da Calçada, **2)** *Bothrops jararaca* na RPPN Mata do Jambreiro, **3)** *Dipsas neuwiedi* no M. N. E. Serra da Piedade, **4)** *Tropidodryas striaticeps* na RPPN Mata São José (juvenil realizando engodo caudal), **5)** *Tropidurus itambere* no P. E. Serra do Ouro Branco, **6)** *Ameivula cipoensis* no P. E. Serra do Ouro Branco, **7)** *Enyalius bilineatus* na Fazenda Capanema, **8)** *Hydromedusa maxiliani* na RPPN Horto Alegria.

Armadilha aquática tipo covo:

Nos períodos de amostragens padronizadas com busca ativa (duas etapas do projeto) e nas mesmas áreas amostrais, também foi aplicado o método de captura com armadilha aquática tipo covo (ou armadilhas de argolas; Lagler, 1943), destinado à amostragem de répteis aquáticos, incluindo quelônios, jacarés e cobras d'água, nos mais variados ambientes lênticos e lóticos. O método é especialmente eficaz para captura de cágados e tartarugas. Seguiram-se os protocolos e detalhamento metodológico propostos por Silveira *et al.*, (2019a), sendo utilizado o modelo de covo de aros retrátil. Em alguns ambientes também se utilizou o modelo guarda-chuva. Os covos foram iscados com sardinha em conserva em óleo, acondicionada em tubos plásticos perfurados.

Foram usados covos médios em corpos d'água menores e alguns covos grandes em rios e represas. Os covos foram instalados com a extremidade superior emersa e contendo uma boia (garrafa plástica com ar) em seu interior, para evitar afogamentos acidentais dos animais capturados. As amostragens ocorreram em dias não chuvosos e preferencialmente mais quentes ou com pouca precipitação.

Covos foram usados especialmente destinados à amostragem de *Hydromedusa maximiliani* (cágado-da-serra), espécie ocorrente no Quadrilátero Ferrífero que se encontrava insuficientemente conhecida e oficialmente ameaçada de extinção (Vulnerável) segundo as avaliações estadual (Minas Gerais) e global (Copam, 2010; Tortoise e Freshwater Turtle Specialist Group, 1996). Também se objetivou amostrar outros quelônios dulcícolas possivelmente ocorrentes na região.

Armadilhas foram instaladas em diversas localidades e corpos d'água na maioria das áreas amostrais, abrangendo habitats de nascentes perenes com poças em topo de montanha, pequenos córregos e riachos (ribeirões) em platôs e encostas de montanha, rios situados em vales, lagoas naturais marginais a rios, e açudes e represas com distintas dimensões. Algumas nascentes com poça estavam inseridas em Campo Limpo Úmido e Campo Rupestre Quartzítico de altitude e demais corpos d'água, inseridos em Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha. Os locais de amostragem encontram-se ilustrados na Figura 10.

Em cada dia amostral, os covos foram instalados no período vespertino, permaneceram armados durante a noite e foram vistoriados e retirados na manhã do dia seguinte (Figura 11). Os espécimes capturados foram analisados, fotografados e identificados em campo, sendo liberados em seguida no mesmo local da captura, ou coletados como material testemunho, de acordo com os limites das autorizações ambientais (as mesmas citadas para a busca ativa livre). Espécimes coletados foram acondicionados e transportados em sacos de pano, até o laboratório de campo, evitando-se sua exposição ao sol e a elevadas temperaturas. Os respectivos dados de campo foram registrados, tal como descrito para a busca ativa livre. O método foi empregado qualitativamente, sem esforço padronizado.

Amostragem em estrada:

Durante os deslocamentos até as áreas amostrais e entre localidades foi executado o método de amostragem em estrada (Fitch, 1987; Franco e Salomão, 2002; Klauber, 1931), o qual é especialmente eficaz para o registro de serpentes. O método consistiu na busca visual por répteis ao longo de estradas e rodovias, através de deslocamento lento em veículo. Essa busca destinou-se ao encontro de espécimes vivos atravessando as vias ou mortos por atropelamento ocasionado por terceiros. Tentou-se a captura e coleta dos espécimes encontrados (Figura 12), os quais foram manejados e os respectivos dados registrados, tal como descrito para a busca ativa livre. A amostragem em estrada forneceu registros externos às áreas amostrais definidas, em uma ampla extensão geográfica.



Figura 10. Exemplo de habitats aquáticos amostrados com covo: **1)** nascente do Córrego Cortesia em Campo Limpo Úmido no P. N. da Serra do Gandarela, **2)** Córrego Itapera em floresta na Fazenda Macaquinhos, **3)** Ribeirão Belchior em floresta no P. E. do Itacolomi, **4)** Rio Mainart com margem florestada no P. E. do Itacolomi, **5)** lagoa natural marginal ao Rio das Velhas, **6)** Represa Rio Manso com margem florestada.



Figura 11. Armadilhas aquáticas tipo covo instaladas – modelo de aros retrátil (**1** e **2**) e modelo guarda-chuva (**3**), e espécime de *Hydromedusa maximiliani* capturado em covo (**4**).



Figura 12. Répteis registrados com amostragem em estrada: **1)** *Salvator merianae* na Fazenda Macaquinhos, **2)** *Bothrops neuwiedi* (atropelado) em Mariana.

Preservação de espécimes coletados:

Procedeu-se à coleta científica (retirada da natureza e preservação) de todos os espécimes de répteis que puderam ser capturados, com exceções para os lagartos saxícolas localmente abundantes (em afloramentos rupestres) e para os quelônios, seguindo-se os números previstos nas autorizações emitidas pelo ICMBio e IEF. A coleta destinou-se à fotografia científica, identificação taxonômica, análise das variações morfológicas e composição de material testemunho das ocorrências geográficas. Em determinados casos, a identificação específica só foi possível mediante análise de espécimes coletados sob estereomicroscópio.

Em laboratório de campo, a preservação foi obtida com os métodos de rotina para répteis (Franco e Salomão, 2002) e seguindo-se os princípios estabelecidos na Resolução CFBio nº 301/2012 e na Portaria CFBio nº 148/2012, do Conselho Federal de Biologia. Para tanto, a eutanásia foi induzida por injeção do anestésico lidocaína (cloridrato de lidocaína 2 %) na cavidade pleuroperitoneal, em sobredose adequada para rápida anestesia seguida da morte, de acordo com o porte de cada exemplar. Nos quelônios o anestésico também foi injetado intracerebral, posteriormente à anestesia. A morte foi constatada por confirmação de ausência de reflexo palpebral, de movimentos respiratórios e de batimentos cardíacos.

A fixação dos espécimes ocorreu por injeção de formalina (solução de formol a 10 %) na cavidade pleuroperitoneal ao longo do tronco e na cauda e, no caso de quelônios e grandes lagartos, também nos membros locomotores, seguida de montagem em posição anatômica em bandeja plástica e banho em formalina por 24 a 72 horas. Em seguida, os espécimes foram lavados com água corrente e aqueles de maior porte permaneceram em banho em água por 24 horas, para retirada do formol. Os espécimes então fixados (Figuras 13 e 14) foram etiquetados e conservados por imersão em solução de álcool etílico a 70 %.

As serpentes coletadas, em sua maioria, foram tombadas na Coleção Científica de Serpentes da Fundação Ezequiel Dias (FUNED) e demais répteis e algumas serpentes, tombados na Coleção Taxonômica do Laboratório de Zoologia de Vertebrados da Universidade Federal de Ouro Preto (LZVUFOP), como material testemunho da pesquisa realizada.

Dados levantados:

Todos os registros de répteis obtidos nas amostragens padronizadas foram digitalizados, compilados e utilizados na elaboração do presente livro, e encontram-se detalhados no catálogo das espécies, à frente.



Figura 13. Espécimes testemunhos de lagartos fixados – *Tropidurus imbituba* (esquerda), *T. montanus* (centro) e *T. itambere* (direita). Barra de escala: 01 cm.



Figura 14. Espécimes testemunhos de répteis fixados: **1)** *Phrynops geoffroanus*, **2)** *Cercosaura quadrilineata*, **3)** *Micrurus frontalis*, **4)** *Bothrops neuwiedi*. Barras de escala: 01 cm.

Amostragens adicionais em campo

Além das amostragens padronizadas já descritas, no período de 2012 a 2023 foram conduzidas diversas amostragens pontuais de répteis ao longo do Quadrilátero Ferrífero, compondo o projeto "Composição Faunística e Distribuição Geográfica de Répteis e Anfíbios do Estado de Minas Gerais: Preenchendo Lacunas de Conhecimento", em parceria com a empresa Biótica Estudos Ambientais e com o Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Observações, registros fotográficos, capturas e coletas de espécimes de répteis foram realizados em remanescentes naturais de Mata Atlântica e Cerrado, áreas de uso agropecuário e ambientes urbanos e periurbanos, em diversas propriedades particulares, assim como, no Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, em Sabará. Aplicaram-se os métodos de busca ativa livre e amostragem em estrada, tal como descrito anteriormente. Espécimes testemunhos foram coletados, mediante emissão prévia das autorizações: Autorização para Atividades com Finalidade Científica nº 21696-1 a 21596-13, emitidas pelo ICMBio via SISBio, e anuência para pesquisa no Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, manifestada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Sabará. Os espécimes coletados foram preservados, de acordo com mesmos procedimentos já descritos, e tombados nas coleções científicas já citadas e também na Coleção de Répteis do Centro de Coleções Taxonômicas da Universidade Federal de Minsas Gerais (UFMG).

Observações e fotografias de répteis em vida, sem capturas ou coletas, também foram obtidas nas seguintes Unidades de Conservação (Parque Natural Municipal) de Belo Horizonte: Parque da Serra do Curral, Parque Municipal das Mangabeiras, Parque Fazenda Lagoa do Nado, Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo ("Parque Ecológico da Pampulha"), Parque Municipal Ursulina de Andrade Mello, Parque Ecológico e Cultural Enseada das Garças, Parque Escola Jardim Belmonte, Parque Municipal Américo Renné Giannetti ("Parque Municipal") e Parque do Ribeiro. Todos os registros de répteis obtidos nessas amostragens adicionais compuseram o presente livro e encontram-se detalhados no catálogo das espécies, à frente.

Outra fonte de informações sobre os répteis do Quadrilátero Ferrífero foi o levantamento em campo conduzido pelo primeiro autor deste livro, que resultou em uma publicação abordando a composição faunística das serpentes dos municípios de Ouro Preto, Mariana e Itabirito, contemplando 58 espécies (Silveira *et al.*, 2010). Muitas observações de uso de habitat e de história natural foram obtidas durante as amostragens desse estudo, nos anos de 2000 a 2003, e são descritas no presente livro, compondo a lista comentada das espécies.

Consultas ao Banco de Dados da Biodiversidade – BDBio e relatórios técnicos

O Banco de Dados da Biodiversidade – BDBio reúne uma compilação de registros de espécies obtidos pela Vale S. A. em seus estudos ambientais. É composto pelo Banco de Dados da Fauna (BDFauna) e pelo Banco de Dados da Flora (BDFlora). O primeiro foi triado (período de 2006 a 2020), com filtro para os 30 municípios que compõem o Quadrilátero Ferrífero, delimitados neste estudo (listados no item "Revisão da Literatura"). Foram selecionados os registros de espécies mais relevantes e suas fontes foram checadas, incluindo consulta aos estudos ambientais originais, para confirmação das identificações taxonômicas. Apenas os registros confirmados foram considerados.

Também foram selecionados os registros de répteis obtidos em campo em amostragens conduzidas ou coordenadas pelo primeiro autor deste livro (A. L. Silveira), no contexto de levantamentos da herpetofauna em diversos estudos ambientais. Os registros foram obtidos com os métodos de busca ativa livre, procura visual limitada por tempo, armadilha de interceptação e queda, armadilha aquática tipo covo, amostragem em estrada e encontro ocasional, e incluíram observações, fotografias, capturas e coletas de espécimes. Todas as identificações taxonômicas foram realizadas ou checadas pelo mesmo autor, à época dos estudos. A maioria desses registros foi testemunhada

com espécimes depositados em coleções científicas (FUNED, LZVUFOP, UFMG), então a consulta às coleções também possibilitou reanálise dos mesmos. Todos os registros de répteis triados do BDBio, checados e confirmados, compuseram o levantamento de répteis da presente obra e encontram-se detalhados no catálogo das espécies, à frente.

Registros fotográficos de terceiros

A partir de uma rede de colaboração criada com biólogos, outros profissionais e público em geral, que realizam pesquisa ou frequentam ambientes naturais do Quadrilátero Ferrífero, foram reunidas fotos de répteis obtidas em campo nos municípios selecionados neste estudo (ver lista no item "Revisão da Literatura"), gentilmente cedidas para compor o presente livro.

Enveredando-se pela ciência cidadã, foram utilizados os registros fotográficos obtidos no Projeto Fotofauna, já apresentado. O acervo fotográfico do projeto abrangeu a vila de São Sebastião das Águas Claras (Macacos) em Nova Lima e as Unidades de Conservação M. N. E. Serra da Piedade e entorno, RPPN Santuário do Caraça e Parque Estadual do Itacolomi.

Nas duas iniciativas, checou-se a veracidade de cada registro e apenas as fotos que permitiram identificação taxonômica indubitável e tinham a localidade conhecida foram consideradas. Os registros fotográficos obtidos e respectivos fotógrafos colaboradores são detalhados no catálogo das espécies, à frente.

Observações de terceiros

A partir da já mencionada rede de colaboradores de biólogos e outros profissionais que atuam em estudos faunísticos, foram obtidos registros de observações diretas exclusivamente da espécie *Hemidactylus mabouia* (lagartixa-de-parede), nos municípios do Quadrilátero Ferrífero. Esta categoria de registro foi criada porque a espécie-alvo é sinantrópica e ocorre principalmente em habitações humanas em áreas urbanas, ao passo que demais métodos foram baseados majoritariamente em amostragens em ambientes naturais e, consequentemente, forneceram poucos registros urbanos da espécie. Foram consideradas apenas observações de terceiros com habilidade no reconhecimento de *H. mabouia*.

Identificação taxonômica

Todos os espécimes de répteis registrados com os diversos métodos empregados foram identificados até o nível de espécie e, quando aplicável, de subespécie. As identificações basearam-se predominantemente na análise de exemplares coletados, mediante a observação de caracteres diagnósticos de morfologia externa e, no caso de Squamata, de dentição e morfologia de hemipênis, de acordo com literatura taxonômica especializada para cada grupo. Também foram realizadas comparações do material coletado com espécimes de referência depositados nas coleções científicas visitadas, incluindo tipos (holótipos e parátipos) e topótipos (espécimes procedentes das localidades-tipos). Foi possível analisar espécimes tipos de *Amphisbaena metallurga, Helicops nentur, Chironius brazili*, *Trilepida jani* e *Leptodeira tarairiu*, além de fotos dos holótipos de *Caaeteboia amarali* e *Philodryas oligolepis* (atualmente sinônimo de *Chlorosoma laticeps*).

Aplicou-se a aproximação "aff." quando um táxon mostrou-se muito similar (*affinis*) a uma determinada espécie nominal, mas apresentou caracteres distintos, indicativos que se tratava de uma espécie distinta, provavelmente não descrita.

No caso dos registros fotográficos, foram utilizadas apenas as fotografias que permitiram observação de caracteres diagnósticos e identificação segura e indubitável, sendo utilizado especialmente o padrão de coloração.

Mapeamento das espécies

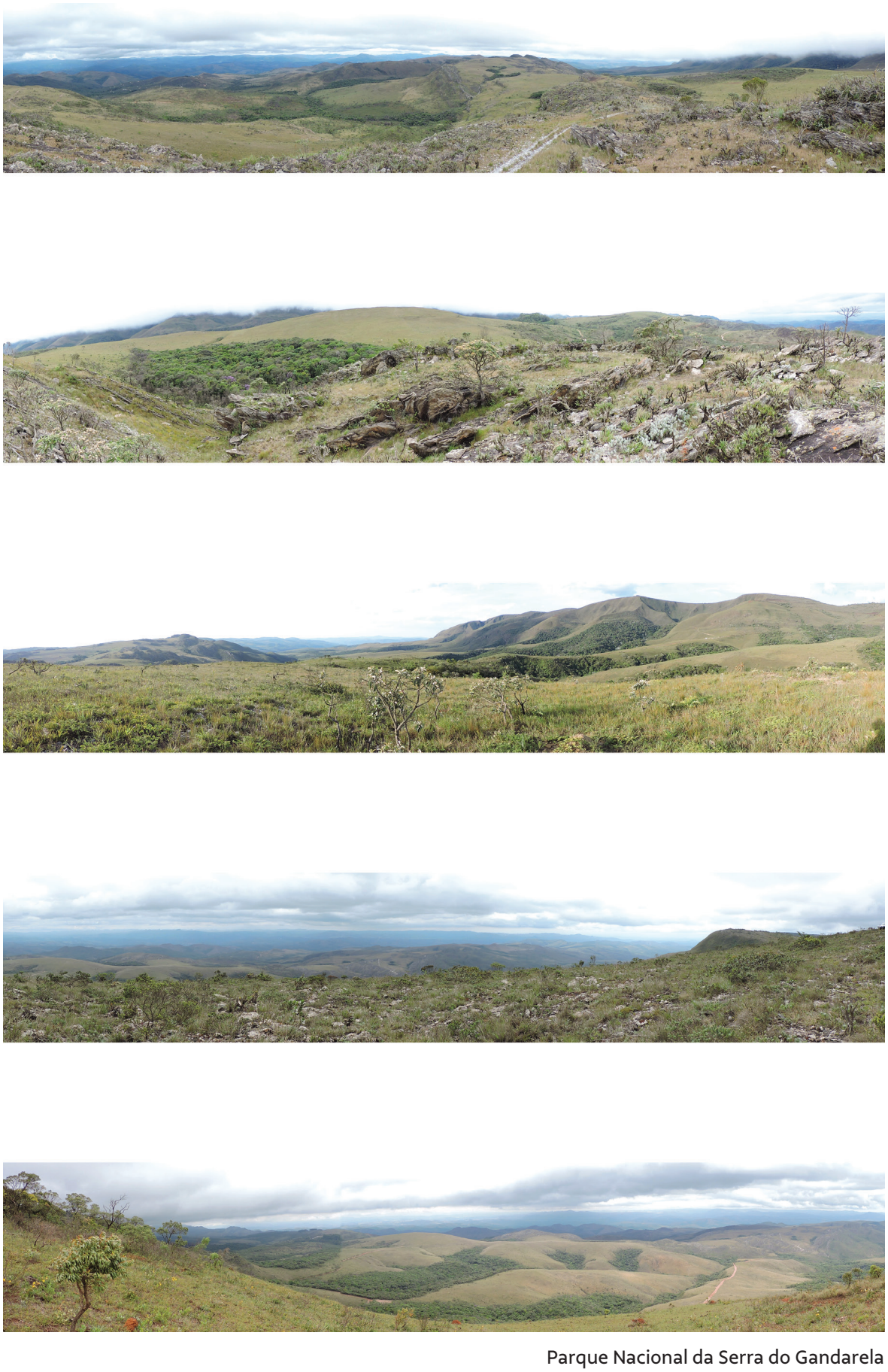
Para todos os registros obtidos das espécies nas distintas fontes de dados, determinou-se a localidade geográfica mais precisa possível, utilizando topônimos atualizados, incluindo as Unidades de Conservação. Para parte dos registros as fontes continham as coordenadas geográficas, para o restante foram determinadas essas coordenadas, utilizando-se o programa Google Earth Pro 7.3.4.8248. Nos casos de registros com informação apenas do município, foram obtidas coordenadas aproximadas de referência. Nos casos em que, para uma mesma espécie em um mesmo município, foram obtidos registros apenas do município e também em uma localidade mais específica, as coordenadas dessas localidades foram replicadas para o município. Quanto à precisão, as coordenadas foram categorizadas como precisas ou aproximadas, incluindo aproximações de localidades, áreas, córregos, rios, serras, ruas, bairros, vilas, distritos, cidades, municípios e outras.

Em conseguinte, com base em todos os registros obtidos e georreferenciados, foi gerado um mapa de distribuição geográfica de cada espécie, para a região do Quadrilátero Ferrífero. Quanto aos dados de literatura, foram representados nos mapas somente os registros que representavam acréscimos significantes de informação em relação às demais categorias de registros. Nos mapas foram ainda representados os limites municipais, o relevo e os principais rios e ribeirões.

Foram destacadas as ocorrências das espécies em Unidades de Conservação oficiais situadas no Quadrilátero Ferrífero, sejam elas dos grupos de Unidades de Proteção Integral ou Unidades de Uso Sustentável, ou das esferas federal, estadual e municipal, de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Para tanto, foram utilizados os limites das Unidades de Conservação disponibilizados pelo IDE-Sisema (2018a, 2018b, 2018c, 2018d). Parques municipais também foram reconhecidos como Unidades de Conservação, a despeito de serem ou não tratados como tal pelos respectivos órgãos gestores. Como exceção, ocorrências em Áreas de Proteção Ambiental (APA) não foram destacadas, em virtude desta categoria poder representar menor proteção efetiva às espécies, tendo em vista a permissão para uso direto dos recursos naturais e para certo grau de ocupação humana. Detalhamentos dos registros, incluindo os espécimes testemunhos coletados em campo e analisados em coleções, são apresentados no catálogo das espécies, à frente.



Tropidurus montanus – calango-da-montanha



Parque Nacional da Serra do Gandarela



Parque Nacional da Serra do Gandarela











Reserva de Capivary II



Reserva de Capivary II











Fazenda Capanema



Fazenda Capanema



RPPN Santuário do Caraça



Monumento Natural Estadual Serra da Piedade



Fazendas Macaquinhos e Mina de Alegria



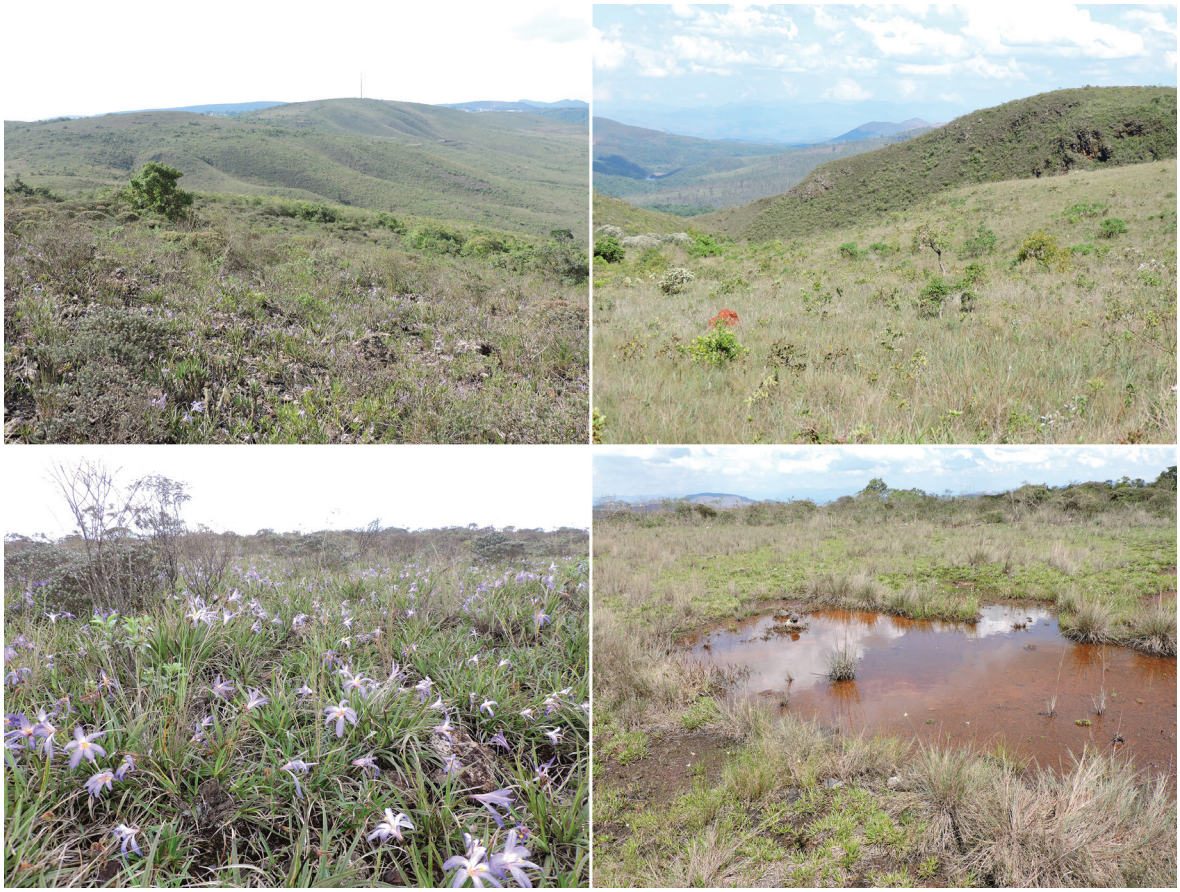
Parque Estadual do Itacolomi



Parque Estadual Serra do Ouro Branco



Estação Ecológica de Arêdes



Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada



Serra Azul e Rio Manso

A Fauna de Répteis do Quadrilátero Ferrífero

Histórico do conhecimento e coleções científicas

Os répteis do Quadrilátero Ferrífero têm um histórico de lacunas de conhecimento em relação à composição faunística, taxonomia e história natural, tal como já comentado. Destaca-se a carência de inventários publicados, especialmente em Unidades de Conservação. Para muitas espécies da região não se dispõe de conhecimento básico, tal como distribuição geográfica, uso de habitat e ocorrência em áreas protegidas, especialmente dos répteis com maior relevância para conservação.

O conhecimento sobre os répteis do Quadrilátero Ferrífero está associado às coletas históricas realizadas, às publicações dos naturalistas estrangeiros do século XIX e dos primeiros herpetólogos brasileiros a partir do século XX, à composição de coleções regionais recentes e aos estudos publicados nas últimas décadas. Muitas informações estão guardadas em coleções científicas e ainda aguardam análise e publicação.

O início da zoologia no Brasil foi marcado por notórios progressos nas primeiras décadas do século XIX, período que foi palco das grandes expedições científicas conduzidas por naturalistas viajantes europeus (Vanzolini, 1996a). Muitos itinerários passaram por terras mineiras, por vezes pelo Quadrilátero Ferrífero. Adentraram Minas Gerais as expedições de Spix e Martius (1817 a 1820), Maximilian Alexander Phillip – príncipe de Wied-Neuwied (1815 a 1817), Francis de la Porte – conde de Castelnau (1843 a 1845) e Georg Heinrich Langsdorff (1822 a 1826) (Vanzolini, 1996a, 1996b). A viagem de Porte passou por Belo Horizonte e a de Langsdorff percorreu a Estrada Real, passando por Ouro Preto (Vanzolini, 1996a). Destaca-se a famosa expedição de Spix e Martius, quem fizeram parada em Ouro Preto, visitaram Congonhas e a Serra do Caraça e passaram por Caeté e Sabará, no ano de 1818 (Vanzolini, 1996b). Essas expedições renderam substanciais coleções de répteis que, essencialmente, subsidiaram descrições inéditas de dezenas de espécies, na maioria serpentes, muitas válidas atualmente. Muitos exemplares foram coletados na Província de Minas Gerais, o que possivelmente incluiu localidades no Quadrilátero Ferrífero, mas não se dispõe de uma compilação dos dados obtidos. Além do mais, a maioria das citações é genérica, sem localidades especificadas.

No século XX iniciaram-se as pesquisas e publicações sobre os répteis do Brasil e de Minas Gerais por parte de autores brasileiros, período em que também diminuía a influência européia e aumentava a norte-americana (Bérnils *et al.*, 2009), como pode ser constatado em Vanzolini (1978a). Neste período foi descrita a serpente *Liophis amarali* (atualmente *Caaeteboia amarali*) pelo austríaco Wettstein (1930), cuja localidade-tipo é Belo Horizonte. Tem destaque a publicação dos catálogos do Smithsonian Institution (Peters e Orejas-Miranda, 1970; Peters e Donoso-Barros, 1970), o que impulsionou o estudo dos répteis Squamata neotropicais e, a partir da década de 1980, a herpetologia brasileira amadureceu, conquistou espaço e expandiu seus interesses (Bérnils *et al.*, 2009). Na produção científica do final do século XIX e primeiras décadas do século XX, publicações abordando taxonomia trouxeram muitas citações de espécimes do Quadrilátero, na maioria serpentes (*e.g.* Amaral, 1921a; Dixon, 1987, 1991; Dixon *et al.*, 1993; Peters e Orejas-Miranda, 1970; Silva e Sites, 1999; Vanzolini, 1948; Wettstein, 1930).

Somente a partir dos últimos anos do século XX é que surgiram pesquisadores de répteis residentes em Minas Gerais, vinculados a universidades e centros de pesquisa, cuja produção científica visava delinear a fauna de répteis do estado (Bérnils *et al.*, 2009). Quatro dessas instituições localizam-se no Quadrilátero Ferrífero: Universidade Federal de Minas Gerais (Belo Horizonte), Universidade Federal de Ouro Preto (Ouro Preto), Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Belo Horizonte) e Fundação Ezequiel Dias (Belo Horizonte). Consequentemente, formaram-se os primeiros grupos de pesquisa dedicados aos répteis dessa região, com destaque para uma parceria entre a Universidade Federal de Ouro Preto e a Fundação Ezequiel Dias, que produziu as publicações pioneiras, a saber, notas de ampliação da distribuição geográfica de algumas serpentes pouco documentadas (Silveira *et al.*, 2004a, 2004b).

No fim da década de 2000 e no decorrer da década de 2010 produziram-se publicações significativas sobre composição faunística de répteis no Quadrilátero Ferrífero. Foram elas, os levantamentos conduzidos no Instituto Inhotim em Brumadinho, com 33 espécies de répteis registradas

(Linares e Eterovick, 2013); na região do município de Ouro Branco (incluindo áreas limítrofes em Ouro Preto, Congonhas e Conselheiro Lafaiete), com 28 espécies de serpentes registradas (São Pedro e Pires, 2009); na Serra do Ouro Branco e vila de Itatiaia, com 15 espécies de lagartos (Cruz *et al.*, 2014); na Estação de Pesquisa e Desenvolvimento Ambiental (E. P. D. A.) de Peti, com registro de 18 espécies de répteis (Bertoluci *et al.*, 2009), e nos municípios de Ouro Preto, Mariana e Itabirito, com 58 espécies de serpentes (Silveira *et al.*, 2010). Esta publicação destacou-se, pela elevada riqueza documentada e por abordar aspectos de sinecologia, taxonomia, distribuição geográfica e importância médica das espécies, incluindo uma chave de identificação. Tem-se a ressalva de que o estudo foi desenvolvido nos anos de 2000 a 2003, mas publicado somente em 2010. As publicações de Silveira *et al.* (2010) e de Cruz *et al.* (2014) figuram como as principais referências, respectivamente para serpentes e lagartos da região, e a primeira contém a maior listagem de serpentes conhecida para uma área de Minas Gerais.

No mesmo período também se produziram mapeamentos mais abrangentes de espécies que incluíram muitos registros no Quadrilátero Ferrífero (*e.g.* Costa *et al.*, 2008; Costa *et al.*, 2010a; Costa *et al.*, 2015b; Thomassen *et al.*, 2016; Tunes *et al.*, 2020) e publicações abordando caracterização e distribuição geográfica de répteis da região (Evers *et al*., 2006; Silveira *et al.*, 2009; 2018a). Uma das mais recentes, sobre distribuição geográfica e variação morfológica da serpente *Dipsas albifrons*, foi produzida no contexto do presente "Projeto Espécies Relevantes" (Silveira *et al.*, 2018a). Outra linha de pesquisa estabelecida foram estudos de etnozoologia descrevendo conhecimento popular sobre os répteis locais (Mateus *et al.*, 2011; Pinto *et al.*, 2015; Pires *et al.*, 2018).

Mais recentemente, Mol *et al.* (2021) publicaram a primeira listagem de répteis do Quadrilátero Ferrífero, que representou o primeiro esforço para compilação de registros disponíveis para toda a região. Esta publicação é comentada mais adiante.

Exemplares colecionados do Quadrilátero Ferrífero, notadamente de serpentes, têm subsidiado publicações de taxonomia nos últimos anos, principalmente descrições de espécies. Neste contexto, merecem destaque alguns tipos designados, como o holótipo e parátipos de *Trilepida jani* e *Chironius brazili*, e parátipos de *Tropidophis preciosus*, *Helicops nentur* e *Leptodeira tarairiu*, a maioria analisada no presente estudo (Curcio *et al.*, 2012; Costa *et al.*, 2016; Costa *et al.*, 2022a, 2022b,; Hamdan e Fernandes, 2015; Pinto e Fernandes, 2012). Também foi possível analisar tipos mais antigos, sendo estes, o holótipo de *Pantodactylus femoralis* Vanzolini, 1948 (atualmente sinônimo de *Cercosaura quadrilineata*) e um parátipo de *Paroxyrhopus atropurpureus* Amaral, 1923 (atualmente *Xenopholis undulatus*) (Amaral, 1923; Doan, 2003; Gomes *et al.*, 2020; Ruibal, 1952; Vanzolini, 1948).

Além das publicações, muito do material de répteis historicamente coletado no Quadrilátero Ferrífero permanece nos museus estrangeiros e brasileiros sem o devido tratamento. Neste contexto, relata-se uma interessante descoberta. A análise da Coleção de Répteis do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) revelou a existência de espécimes históricos de serpentes e lagartos depositados, que foram coletados em Mariana no final do século XIX e início do século XX, por Jacinto Bruno de Godoy. Os mais antigos são o holótipo de *Philodryas oligolepis* e um espécime de *Xenopholis undulatus*, coletados em 1898. Os demais foram coletados nos anos de 1905 e 1906 e incluem espécimes das serpentes *Bothrops neuwiedi, Micrurus frontalis, Chironius bicarinatus*, *Erythrolamprus almadensis*, *E. poecilogyrus poecilogyrus*, *Xenodon neuwiedii* e *Xenodon merremii*, e dos lagartos *Heterodactylus imbricatus, Enyalius bilineatus* e *Tropidurus imbituba* (Figura 15). Há ainda um espécime de *Echinanthera cephalostriata* e o holótipo de *Pantodactylus femoralis*, ambos sem data de coleta, mas certamente desta mesma época. Esse material foi determinado em anos seguintes por J. F. Gomes, A. Amaral, J. R. Bailey e P. E. Vanzolini, conhecidos herpetólogos. Das coletas de Godoy, destacam-se o espécime de *Chlorosoma laticeps* (MZUSP 1389), único da espécie até então conhecido para Minas Gerais, e o exemplar de *Echinanthera cephalostriata* (MZUSP 837), espécie da qual se conhecem poucos exemplares do estado. Parte desse material histórico foi anteriormente analisado e citado na publicação de Silveira *et al.* (2010).

Na mesma coleção (MZUSP) também foi analisado material coletado em décadas posteriores, incluindo coletas realizadas nos anos de 1961 a 1972 na Serra do Caraça, em expedições organizadas pelo Departamento de Zoologia da instituição (*Bothrops neuwiedi, Micrurus frontalis, Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus*, *Xenodon merremii, Aspronema dorsivittatum, Notomabuya frenata, Enyalius bilineatus* e *Tropidurus montanus*), coletas em 1961 no Alto da Serra da Piedade (*Heterodactylus*



Figura 15. Alguns espécimes históricos de répteis depositados na Coleção de Répteis do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, coletados em Mariana por J. B. Godoy, nos anos de 1906 e 1907: **1)** *Chironius bicarinatus* (MZUSP 678), **2)** *Bothrops neuwiedi* (MZUSP 1469), **3)** *Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus* (MZUSP 898–901), **4)** *Cercosaura quadrilineata* (MZUSP 678 – holótipo de *Pantodactylus femoralis*, sem data de coleta).

lundii e *Salvator merianae*), em 1956 em Ouro Preto (*Enyalius bilineatus*), em 1965 em Itabirito (*Tropidurus montanus*) e nos anos de 1967 e 1975 em Belo Horizonte (*Enyalius bilineatus, Polychrus acutirostris* e *T. imbituba*).

Em outro caso peculiar, no contexto do levantamento de serpentes conduzido por Silveira *et al.* (2010), abrangendo principalmente Ouro Preto e Mariana, foi encontrada uma coleção de dezenas de serpentes e alguns lagartos depositada na Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto, aparentemente tida como didática e sem caráter científico. Seguramente, ao menos parte dos espécimes trata-se de coletas históricas, em função de seu estado de conservação, embora a ausência de rotulagem ou tombamento não tenha permitido resgatar os dados originais. Alguns espécimes mais importantes foram incorporados na Coleção Taxonômica da Universidade Federal de Ouro Preto, com destaque para indivíduos da serpente *Coronelaps lepidus*, atualmente rara no Quadrilátero, e um espécime de *Lachesis muta* (surucucu), cuja procedência não pôde ser constatada.

De modo semelhante, na mesma Escola de Farmácia, Vasconcelos *et al.* (2014) encontraram uma esquecida coleção de aves taxidermizadas, analisaram-na e descreveram os aspectos mais relevantes, relatando a representatividade de 54 espécimes de 50 espécies, incluindo exemplares com alto valor do ponto de vista histórico e biogeográfico. Também foram observadas etiquetas informando "Gabinete de Historia Natural" da "Escola de Pharmacia" e "Museu de Zoologia" da "Escola de Farmácia". Os autores também resgataram a informação de que grande parte do acervo procederia de Mariana e foi coletada e preparada pelo então farmacêutico e naturalista, Jacinto Bruno de Godoy. Natural de Mariana, Godoy diplomou-se na "Escola de Pharmacia de Ouro Preto" em 1893 e, posteriormente, foi diretor desta instituição nos anos de 1916 a 1924 (Vasconcelos *et al.*, 2014). O interessante é que Godoy trata-se do mesmo coletor daqueles espécimes históricos de serpentes e lagartos depositados no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, acima comentados, que também procedem de

Mariana. Assim, é provável que os répteis da coleção da Escola de Farmácia, se não ao menos parte destes, tenham sido coletados por Godoy, na mesma época que aqueles da Universidade de São Paulo, nos anos 1898 a 1906 ou meados.

Mais recentemente, a partir da década de 1980 foram formadas as quatro principais coleções científicas de répteis sediadas no Quadrilátero Ferrífero, como se segue. A coleção de serpentes da Fundação Ezequiel Dias (Funed) foi iniciada em 1986 e atualmente possui mais de 3.600 espécimes tombados, sendo reconhecida como o principal acervo de serpentes de Minas Gerais, boa parte do Quadrilátero. A coleção de répteis da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) tem grande representatividade do estado, além de outras regiões do Brasil, e atualmente abriga mais de 3.400 espécimes. A coleção de répteis do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (MCNR) abriga mais de 6.400 espécimes tombados, de diversas regiões do estado, que representam o maior acervo dentre as coleções consultadas. A coleção de répteis da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) foi iniciada em 1999, no contexto do levantamento de serpentes que resultou na publicação de Silveira *et al.* (2010). Atualmente possui o principal acervo de répteis da região de Ouro Preto, especialmente de serpentes, com mais de 1.600 espécimes tombados. Os acervos dessas coleções têm enorme relevância científica, já subsidiaram muitas pesquisas sobre répteis e certamente serão a base de dados para estudos futuros. A existência de quatro coleções com relevância regional confere ao Quadrilátero Ferrífero uma condição privilegiada, possibilitando que sua fauna de répteis seja estudada sob diversos aspectos biológicos, fato crucial para a elaboração da presente obra.

Outras coleções científicas, não sediadas no Quadrilátero Ferrífero, também abrigam importante material coletado na região, em muitos casos, os únicos espécimes colecionados de determinadas espécies. As mais representativas são as coleções do Museu de Zoologia João Moojen da Universidade Federal de Viçosa, do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. Tem destaque o material recentemente coletado na RPPN Santuário do Caraça, depositado no Museu Nacional.

Por fim, é necessário comentar a listagem de répteis do Quadrilátero Ferrífero publicada por Mol *et al.* (2021). Segundo os autores, o levantamento foi realizado com base no exame de espécimes depositados em quatro coleções científicas de referência para a região (UFMG, MCNR, FUNED, LZVUFOP), espécimes adicionais examinados em mais cinco coleções e pesquisa em literatura científica e técnica. Mol *et al.* (2021) então listaram 135 espécies de répteis para o Quadrilátero, com detalhamento dos municípios de registro. Embora bastante abrangente e trazendo grande número de registros, há muitos problemas com a publicação, dos quais os mais relevantes são detalhados no Anexo 2. Das espécies listadas por Mol *et al.* (2021), 23 não foram confirmadas para o Quadrilátero Ferrífero no contexto da presente obra, alguns casos tratando-se apenas de atualizações nomenclaturais (Anexo 2). Os casos não confirmados foram checados com respaldo em consultas a coleções e literatura científica.

Em virtude dos problemas encontrados, concluiu-se não ser viável replicar os registros de Mol *et al.* (2021) na presente obra, dada a necessidade de muitas retificações, principalmente de identificações taxonômicas. Sendo assim, esses registros não são considerados no catálogo das espécies apresentado à frente. Algumas das espécies não confirmadas ocorrem nas proximidades do Quadrilátero Ferrífero, de modo que podem vir a ser registradas na região, tais como *Leposternon infraorbitale* (Berthold, 1859), *Cercosaura schreibersii albostrigatus* (Griffin, 1917) e *Hydromedusa tectifera* Cope, 1870 "1869", mas no momento permanecem sem registro confirmado.

Composição faunística e caracterização das espécies

No presente estudo foram registradas **121 espécies autóctones** de répteis no Quadrilátero Ferrífero, ou seja, que são silvestres e nativas da região. Também se registrou uma espécie de lagarto exótica, mas silvestre (*Hemidactylus mabouia*), com populações reprodutivas estabelecidas no Quadrilátero, o que eleva a riqueza para **122 espécies silvestres** de répteis. Essa diversidade inclui uma espécie da ordem Crocodylia (jacaré), duas de Testudines (quelônios) e 119 de Squamata, esta ordem compreendendo 28 espécies de Lacertilia (lagartos), cinco de Amphisbaenia (anfisbênias ou cobras-de-duas-cabeças) e 86 de Serpentes (cobras ou serpentes) (Figura 16). Uma espécie de serpente ainda compreende duas subespécies nativas no Quadrilátero (*Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus* e *E. p. schotti*), resultando em uma riqueza de **123 táxons silvestres totais** (espécies e subespécies).

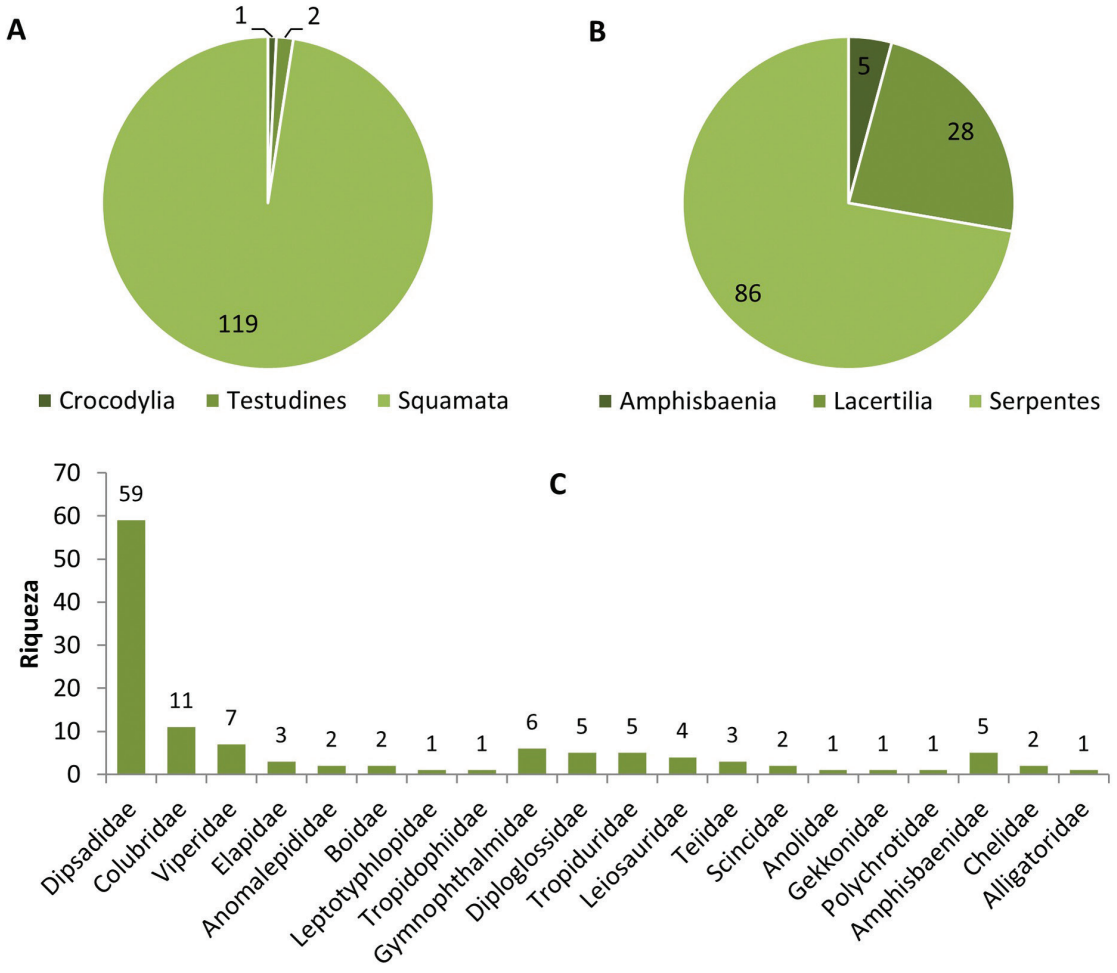


Figura 16. Riqueza de espécies silvestres de répteis do Quadrilátero Ferrífero registrada por grupo taxonômico: ordens (**A**), subordens da ordem Squamata (**B**) e famílias (**C**).

Foram registradas 20 famílias de répteis silvestres, um elevado valor que representa um componente da diversidade, uma vez que reflete a riqueza de linhagens evolutivas. A família Dipsadidae destacou-se, composta por 59 espécies de serpentes, uma riqueza muito mais elevada que demais famílias (Figura 16). Dipsadidae compreende diversificadas linhagens de serpentes, com uma miríade de adaptações, tais como hábitos terrícola, fossorial, criptozóico, saxícola, semiarborícola e semiaquático; além de distintos níveis de especialização trófica, que incluem desde serpentes mais generalistas, cuja dieta inclui dois ou mais grupos de pequenos vertebrados (anfíbios anuros, lagartos, aves, pequenos mamíferos, etc.), até serpentes especializadas em predar um grupo animal, tal como, outras serpentes, anfíbios anuros, lesmas e caracóis, minhocas, lacraias e aranhas (Lycosidae). Demais famílias exibiram riquezas menores, que variaram de 01 a 11 espécies, com destaque para a família de serpentes Colubridae, com 11 espécies registradas. Seis famílias foram representadas por somente 01 espécie cada (Figura 16).

Além das espécies silvestres, no presente estudo foram registrados indivíduos em vida livre dos quelônios *Trachemys dorbigni*, *T. scripta elegans* e *Chelonoidis carbonarius* e da serpente *Boa atlantica*. Os quelônios certamente foram soltos por ação humana, procedentes de cativeiro. No caso de *B. atlantica*, uma vez que não se confirmou ocorrência nativa da espécie na região, considerou-se que se trata de provável soltura. De cada uma dessas espécies foram documentados alguns (pelo menos três) ou vários indivíduos em diferentes localidades. Não foram obtidas evidências de sua reprodução em vida livre, mas há possibilidade de que ocorra. Assim, as quatro espécies foram consideradas componentes da fauna de répteis da região, tratadas como exóticas e não silvestres, o que eleva a riqueza de répteis do Quadrilátero para **126 espécies totais**, ou **127 táxons totais** (espécies e subespécies). As 126 espécies compreendem 01 de jacaré, 05 de quelônios, 05 de anfisbênias, 28 de lagartos e 87 de serpentes.

Também foram obtidos registros pontuais de outras quatro espécies de répteis exóticas no Quadrilátero, em áreas urbanas ou periurbanas. Foram elas, o lagarto *Cnemidophorus cryptus*, o quelônio *Chelydra serpentina* e as serpentes *Pantherophis guttatus* e *Lampropeltis getula*. Esses registros foram de um indivíduo em vida livre ou espécimes encontrados em cidade, certamente soltos por ação humana, com menor probabilidade de reprodução silvestre. Assim, optou-se por não considerar essas espécies como componentes da fauna de répteis do Quadrilátero Ferrífero. Acrescendo-se tais exóticas pontuais, um total de 130 espécies de répteis foi documentado no presente estudo.

As diferentes fontes de dados contribuíram com expressivo número de registros para a composição deste total de 130 espécies. Uma maior riqueza foi levantada em coleções científicas (118 espécies). Em seguida, em ordem decrescente, vieram as riquezas obtidas em literatura prévia (95 espécies), fotos de terceiros (81), amostragens totais em campo (59) e o BDBio e relatórios (55) (Figura 17). Riquezas idênticas foram obtidas nas amostragens padronizadas (43) e adicionais (43). Teve destaque a representatividade das coleções científicas. Foram analisados 3.274 espécimes depositados em coleções, a maioria na Coleção Taxonômica do Laboratório de Zoologia de Vertebrados da Universidade Federal de Ouro Preto (1.196) e na Coleção Científica de Serpentes da Fundação Ezequiel Dias (995) (Figura 18).

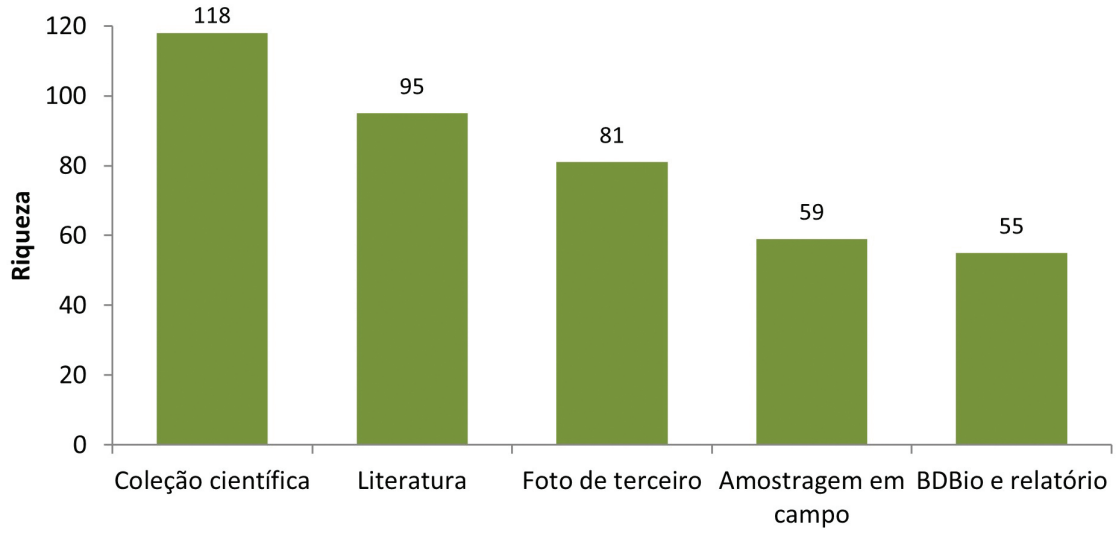


Figura 17. Riqueza de espécies totais de répteis levantada em cada fonte de registros.

Embora tenha sido aplicado um expressivo esforço de busca ativa nas amostragens padronizadas, a riqueza obtida por área amostral foi relativamente baixa e muito variável. As maiores riquezas foram levantadas no Parque Nacional da Serra do Gandarela e entorno (20 espécies), RPPN Santuário do Caraça (18) e Monumento Natural Estadual Serra da Piedade e entorno (17). Como já comentado, o registro de répteis em campo é normalmente difícil, devido a peculiaridades do grupo e à dependência de condições climáticas que favoreçam a atividade das espécies. Esta dificuldade foi superada com o uso de métodos complementares de obtenção de registros, os quais, em conjunto, tiveram grande êxito. O Anexo 1 detalha os registros por área.

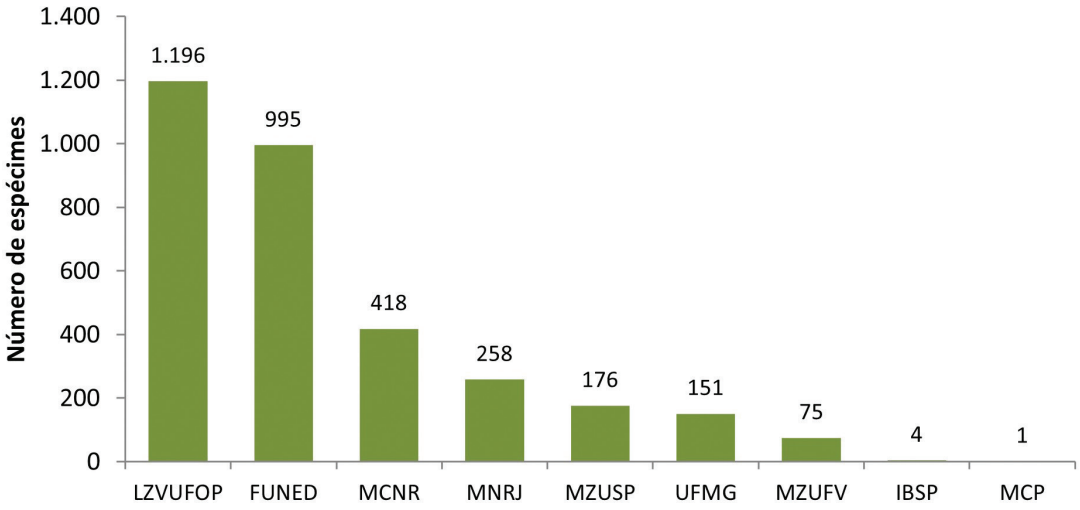


Figura 18. Número de espécimes totais de répteis analisados em cada coleção científica.

Somando-se os registros obtidos nas distintas fontes, a área com maior riqueza conhecida de répteis do Quadrilátero Ferrífero é a Serra do Caraça, com 55 espécies silvestres documentadas, das quais 53 têm ocorrência confirmada na RPPN Santuário do Caraça. Em seguida vem a área composta pela Serra da Piedade, Serra da Descoberta e entorno, com 40 espécies silvestres, das quais 28 registradas no Monumento Natural Estadual Serra da Piedade e entorno. A terceira área mais rica é a Serra do Gandarela, com 39 espécies silvestres, das quais 27 ocorrentes no Parque Nacional da Serra do Gandarela e entorno; além de mais três espécies registradas no referido parque, porém em seu extremo sudeste, na porção externa à Serra do Gandarela (total de 30 espécies no parque). Esses valores de riquezas locais são elevados e, ainda assim, é esperada a ocorrência de mais espécies não registradas nessas áreas.

Ainda se contabilizou a riqueza de répteis silvestres documentada por município nas distintas fontes, com base apenas em registros confirmados e excluindo-se dúvidas e aqueles em divisas municipais. Os valores obtidos foram bastante variáveis (Figura 19). Maiores riquezas de espécies foram documentadas para Ouro Preto (74 espécies), Nova Lima (71), Belo Horizonte (68) e Mariana (68), situados nas regiões noroeste e sudeste do Quadrilátero Ferrífero. Esse resultado explica-se por dois fatores; primeiro, as principais instituições de pesquisa com herpetologia da região estão localizadas nesses municípios ou em sua adjacência (Universidade Federal de Ouro Preto, Fundação Ezequiel Dias, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais e Universidade Federal de Belo Horizonte), as quais abrigam as coleções científicas de referência regional. Assim, pesquisas acadêmicas com répteis concentraram-se nas proximidades dessas instituições, especialmente em Unidades de Conservação, além do que as mesmas receberam espécimes coletados por moradores locais. Segundo, áreas de exploração minerária concentram-se nesses quatro municípios, onde foram realizados muitos levantamentos e monitoramentos de répteis, que contribuíram com espécimes colecionados. Destacam-se a representatividade da coleção de serpentes da Fundação Ezequiel Dias, que recebeu muitos espécimes coletados em Belo Horizonte em anos anteriores, e o levantamento de Silveira *et al.* (2010), no qual se coletou um expressivo número de serpentes em Ouro Preto e Mariana.

Nos demais municípios a riqueza variou de duas a 57 espécies (Figura 19), dos quais se destacaram Ouro Branco (57 espécies), Itabirito (52), Catas Altas (51), Brumadinho (50) e Caeté (49). Essas elevadas riquezas decorrem dos mesmos fatores já discorridos, com destaque para coletas realizadas na Serra do Ouro Branco e entorno, na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas e no Instituto Inhotim em Brumadinho. Já os municípios com menor riqueza documentada indicam onde estão as maiores lacunas de amostragem de répteis na região, com destaque para a extensão oeste do Quadrilátero Ferrífero. Espécies de répteis foram registradas para todos os 30 municípios selecionados no presente estudo.

Além do expressivo conhecimento básico gerado para a fauna de répteis levantada, a presente

obra traz, de forma inédita, registros confirmados e seguros de 20 espécies para o Quadrilátero Ferrífero, algumas identificadas até o nível de subespécie. São elas, os lagartos *Norops fuscoauratus*, *Enyalius boulengeri*, *Tropidurus catalanensis*, *Diploglossus fasciatus*, *Ophiodes fragilis*, *Ophiodes striatus*, *Ophiodes* sp. 1, *Placosoma* aff. *glabellum* e *Ameivula cipoensis*, e as serpentes *Liotyphlops ternetzii*, *Boa constrictor amarali*, *Boiruna sertaneja*, *Oxyrhopus petolarius digitalis*, *Philodryas nattereri*, *Gomesophis brasiliensis*, *Tomodon* sp., *Erythrolamprus aesculapii venustissimus*, *Micrurus corallinus*, *Bothrops jararacussu* e *Bothrops moojeni*. Também traz o registro científico da serpente *Cercophis auratus* e do jacaré *Caiman latirostris*, sendo que a ocorrência deste em Belo Horizonte já é de amplo conhecimento público. Todos esses registros são baseados em espécimes testemunhos ou fotos com fontes checadas.

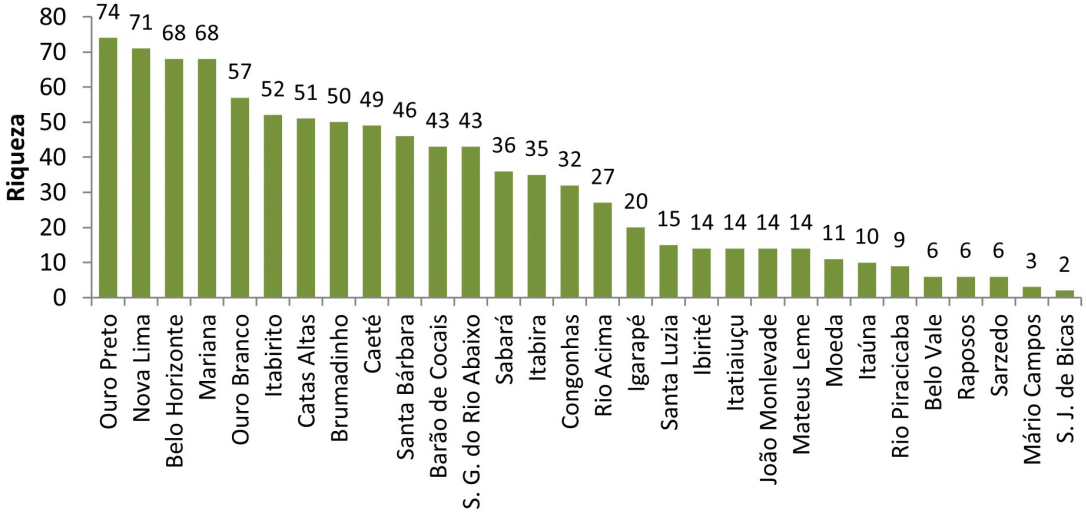


Figura 19. Riqueza de espécies silvestres de répteis registrada por município do Quadrilátero Ferrífero.

Os valores de riqueza obtidos qualificam o presente estudo como o maior levantamento de répteis já realizado e publicado para uma área no estado de Minas Gerais, assim como, nos biomas Cerrado e Mata Atlântica. As 122 espécies silvestres do Quadrilátero Ferrífero representam 46,92 % da riqueza de répteis silvestres de Minas Gerais (260 espécies), assim como, 14,25 % da riqueza de répteis silvestres do Brasil (856 espécies), segundo última compilação (Guedes *et al.*, 2023). É um resultado surpreendente que o Quadrilátero abrigue quase metade da fauna reptiliana documentada em Minas Gerais.

A elevada diversidade de répteis no Quadrilátero Ferrífero é explicada em função da heterogeneidade ambiental, conferida pelas diversas fitofisionomias de Cerrado e de Mata Atlântica (florestas, cerrados e campos), relevo acidentado e diversidade de ambientes aquáticos (lóticos e lênticos), e também pela existência de extensos remanescentes naturais, especialmente aqueles mantidos em Unidades de Conservação. Dentre estas, têm destaque o Parque Nacional da Serra do Gandarela, RPPN Santuário do Caraça, Parque Estadual do Itacolomi, P. E. Serra do Ouro Branco, P. E. da Serra do Rola-Moça, Floresta Estadual do Uaimii, Estação Ecológica do Tripuí, Estação Ecológica de Fechos, Monumento Natural Estadual de Itatiaia, RPPN Fazenda Capivary I, RPPN Horto Alegria, RPPN Mata do Jambreiro, além de outras. A diversidade reptiliana compreende formas típicas da Mata Atlântica, do Cerrado, e especialmente, dos ambientes montanhosos, onde se encontram alguns endemismos de elevadas altitudes. Uma elevada riqueza e a presença de espécies endêmicas e ameaçadas qualificam o Quadrilátero Ferrífero como área de expressiva relevância para a conservação de répteis neotropicais. Neste contexto, a região do Quadrilátero (tratada como parte do "Espinhaço Sul") já havia sido reconhecida como área prioritária para a conservação de répteis de Minas Gerais, apresentando importância biológica "Especial" (Drummond *et al.*, 2005).

Muitas espécies levantadas apresentam maior relevância por diversos aspectos biológicos e por sua interação com o homem. A seguir, são comentados os répteis levantados que se enquadraram em categorias especiais. São reconhecidas quatro categorias de maior relevância para conservação: 1) ameaça de extinção, 2) endemismo, 3) raridade, 4) associação a habitats preservados. A primeira abrange não só as espécies oficialmente ameaçadas de extinção, mas

também aquelas quase ameaçadas e com dados insuficientes, sendo que estas últimas podem estar ameaçadas. Também são comentadas espécies exploradas pelo homem, incluindo as cinegéticas (caçadas) e criadas como animais de estimação, as espécies reconhecidas como provavelmente ou possivelmente novas e as serpentes de importância médica, também sendo apresentados dados epidemiológicos de ofidismo.

Espécies ameaçadas:

Algumas espécies do Quadrilátero Ferrífero estão oficialmente ameaçadas de extinção (CR, VU), segundo as últimas avaliações do estado de conservação dos répteis nas esferas estadual – Minas Gerais (Copam, 2010) e nacional – Brasil (ICMBio, 2024; MMA, 2022a, 2022b), assim como, a avaliação global realizada pela *International Union for Conservation of Nature – IUCN* (IUCN, 2023). O Quadrilátero também abriga espécies Quase Ameaçadas e com Dados Insuficientes ou Deficientes de Dados (Fundação Biodiversitas, 2007; ICMBio, 2024).

Tem destaque a serpente *Chlorosoma laticeps*, categorizada como Criticamente em Perigo (CR) em Minas Gerais. Como já citado, o único espécime conhecido do estado foi coletado há 125 anos (em Mariana) e a espécie nunca foi registrada posteriormente no território mineiro. Nas avaliações nacional e global *C. laticeps* foi considerada com Dados Insuficientes (DD). O lagarto *Heterodactylus lundii* encontra-se categorizado como Vulnerável (VU) no Brasil e Em Perigo (EN) segundo a avaliação global. No Quadrilátero Ferrífero, sua presença foi confirmada somente na Serra da Piedade e na Serra do Caraça. A população da Piedade pode estar severamente ameaçada, sendo que o último espécime documentado foi encontrado em 1982. A serpente *Tantilla boipiranga* está Vulnerável (VU) segundo avaliação global, embora reconhecida como Deficiente em Dados (DD) em Minas Gerais e Menos Preocupante (LC) no Brasil. O cágado *Hydromedusa maximiliani* está Vulnerável (VU) segundo as avaliações de Minas Gerais e global, mas classificado como Menos Preocupante (LC) em esfera nacional. Sua distribuição geográfica conhecida é aqui ampliada, com registros em 50 corpos d'água, distribuídos em oito municípios no Quadrilátero Ferrífero, incluindo sete Unidades de Conservação. No entanto, a espécie é especialista em habitat e dependente de córregos e riachos íntegros em floresta conservada.

A avaliação nacional reconheceu a serpente *Tropidophis preciosus* e o lagarto *Rhachisaurus brachylepis* como Quase Ameaçados (NT) no Brasil. No Quadrilátero, ambos ocorrem em poucas localidades em elevadas altitudes, em formações rupestres. Adicionalmente, a anfisbênia *Amphisbaena dubia* e as serpentes *Dipsas albifrons*, *Drymoluber brazili, Drymoluber dichrous, Psomophis joberti, Ptychophis flavovirgatus* e *Mesotes rutilus* foram categorizadas como Deficientes em Dados (DD) em Minas Gerais. Em escala global, as serpentes *T. preciosus* e *Cercophis auratus* e o lagarto *R. brachylepis* classificaram-se como Dados Insuficientes (DD).

Espécies nas categorias Deficiente em Dados ou Dados Insuficientes foram assim reconhecidas porque, à época das avaliações, não havia informações suficientes que permitissem uma definição segura do seu estado de conservação, sendo possível que estivessem ameaçadas. A presente obra traz importes dados biológicos básicos, que poderão subsidiar futuras avaliações dessas espécies.

Por fim, tem-se o caso peculiar do lagarto *Tropidurus imbituba*. O mesmo era tratado como microendêmico de um pequeno e isolado morro granítico (Morro do Farol) no litoral de Santa Catarina (Kunz e Borges-Martins, 2013), o que levou à sua categorização como Criticamente em Perigo (CR) nas avaliações nacional e global. Posteriormente, espécimes de uma ampla área geográfica foram identificados como *T. imbituba*, abrangendo São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais e Bahia (Carvalho *et al.*, 2016). No presente estudo, descobriu-se que a espécie é amplamente distribuída pelo Quadrilátero Ferrífero, onde habita naturalmente algumas áreas rupestres, mas colonizou muitos ambientes antropizados, notadamente urbanos, tornando-se sinantrópico. As populações do Quadrilátero eram anteriormente identificadas como *T. torquatus*. À luz dos novos dados, há necessidade de reavaliação de *T. imbituba* e sua categorização como Menos Preocupante (LC). As descobertas aqui apresentadas servirão de subsídio para esta reavaliação.

Espécies endêmicas:

No Quadrilátero Ferrífero foram identificados poucos endemismos mais restritos, que são as espécies ocorrentes somente em complexos serranos. O caso mais restrito é o da serpente *Tomodon* sp., a qual, com base nos dados disponíveis, é aqui considerada endêmica da Serra do Caraça, onde parece habitar somente Campo Rupestre nas partes mais altas desta serra. Três registros foram obtidos em altitudes de 2.060 m (Pico do Inficionado), 1.866 m (Pico do Baianinho) e 1.770 m (encosta do Pico do Sol). A espécie é também endêmica do Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais.

As serpentes *Tropidophis preciosus* e *Trilepida jani* e a anfisbênia *Amphisbaena metallurga* são endêmicas de elevadas altitudes dos complexos montanhosos formados pela Serra do Espinhaço e o Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais. *Tropidophis preciosus* tem distribuição mais restrita, no Quadrilátero foi documentada na Serra do Itacolomi, Serra da Piedade, Serra da Descoberta e uma pequena serra na adjacência sudeste da Serra do Caraça e, no Espinhaço, foi registrado em Diamantina e no Parque Estadual do Pico do Itambé. A espécie foi encontrada em Campo Rupestre e Floresta Estacional Semidecidual. *Trilepida jani* ocorre em diversas serras dos dois complexos e habita feições de campo natural. *Amphisbaena metallurga* é conhecida em poucas localidades no sudeste da Serra do Espinhaço e nordeste do Quadrilátero Ferrífero, incluindo pequenas serras em Itabira e Barão de Cocais, onde habita Floresta Estacional Semidecidual e feição transicional com Campo Rupestre.

O lagarto *Tropidurus montanus* é endêmico de elevadas altitudes dos complexos da Serra do Espinhaço, Serra do Cabral e o Quadrilátero Ferrífero, onde é saxícola, restrito a afloramentos rochosos com Campo Rupestre e Cerrado Rupestre. A espécie ocorre em diversas serras em sua extensão de ocorrência. A distribuição geográfica do lagarto *Heterodactylus lundii* é mais peculiar, uma vez que é endêmico de campos de altitude do conjunto serrano composto pelo Quadrilátero Ferrífero, Planalto Meridional da Serra do Espinhaço, Serra do Cabral e Serra da Canastra em Minas Gerais. Sua distribuição é disjunta, em poucas localidades conhecidas. No Quadrilátero *H. lundii* foi confirmado somente na Serra da Piedade e na Serra do Caraça.

Desses endemismos restritos a serras, *Tomodon* sp., *Trilepida jani*, *Tropidurus montanus* e *Heterodactylus lundii* também são endêmicos do bioma Cerrado, uma vez que são conhecidos somente em formações naturais de campo ou cerrado deste bioma.

Ainda foram registradas muitas outras espécies de répteis endêmicas da Mata Atlântica e algumas endêmicas do Cerrado, incluindo zonas de transição com biomas adjacentes e enclaves. Destacam-se os lagartos *Enyalius boulengeri*, *Enyalius perditus* e *Heterodactylus imbricatus* e a serpente *Liotyphlops wilderi*, os quais têm distribuição relativamente mais restrita na Mata Atlântica, e o lagarto *Ameivula cipoensis*, com distribuição mais restrita no Cerrado. Este ocorre em algumas serras no Quadrilátero Ferrífero e Serra do Espinhaço, além de adjacências a oeste do Espinhaço.

Espécies raras:

Há distintos níveis de raridade entre os répteis do Quadrilátero Ferrífero, muitas vezes difíceis de serem mensurados. Foram aqui definidas duas categorias de raridade: 1) **Espécie rara** – espécie pouco documentada em toda a sua distribuição geográfica, considerando todo o conhecimento disponível em literatura e em coleções científicas, sendo conhecida em poucas localidades de ocorrência ou em áreas restritas e disjuntas; ou espécie naturalmente de raro encontro na natureza, em toda ou na maior parte de sua distribuição geográfica, independente de ser mal ou bem documentada e da extensão de sua distribuição, podendo ser frequente em uma ou poucas localidades. 2) **Espécie regionalmente rara** – espécie que é rara no Quadrilátero Ferrífero, de acordo com os critérios de espécie rara (1), mas que é frequente ou comum na maior parte de sua distribuição geográfica; ou espécie que é rara no Quadrilátero, de acordo com os critérios de espécie rara (1), não havendo informações sobre sua raridade ou frequência para a maior parte de sua distribuição geográfica, podendo ser regionalmente rara em outra área. Frequentemente, uma espécie é regionalmente rara nas margens de sua distribuição geográfica total. Estes critérios podem ser aplicáveis a qualquer outra região de interesse.

De acordo com tais critérios, no presente estudo são reconhecidas como espécies raras os lagartos *Heterodactylus lundii* e *Rhachisaurus brachylepis*, a anfisbênia *Amphisbaena metallurga* e

as serpentes *Liotyphlops wilderi*, *Tropidophis preciosus*, *Drymoluber brazili*, *Caaeteboia amarali*, *Coronelaps lepidus*, *Helicops nentur*, *Chlorosoma laticeps, Clelia plumbea*, *Mussurana quimi*, *Psomophis joberti*, *Gomesophis brasiliensis*, *Mesotes rutilus*, *Ptychophis flavovirgatus*, *Tomodon* sp., *Erythrolamprus maryellenae*, *Xenopholis undulatus* e *Cercophis auratus*. Neste elenco há espécies conhecidas de pouco registros, tais como *Helicops nentur*, *Chlorosoma laticeps* e *Liotyphlops wilderi*, assim como, espécies amplamente distribuídas, mas de raro encontro na natureza, tais como *Drymoluber brazili*, *Psomophis joberti* e *Xenopholis undulatus*. Também há casos intermediários entre as duas condições.

Adicionalmente, são consideradas como espécies regionalmente raras no Quadrilátero Ferrífero o jacaré *Caiman latirostris*, os lagartos *Norops fuscoauratus*, *Enyalius boulengeri*, *Urostrophus vautieri*, *Diploglossus fasciatus*, *Ophiodes striatus*, *Ophiodes* sp. 1, *Placosoma* aff. *glabellum* e *Ameivula cipoensis*, a anfisbênia *Amphisbaena vermicularis*, e as serpentes *Liotyphlops ternetzii, Boa constrictor amarali*, *Chironius flavolineatus*, *Drymoluber dichrous*, *Palusophis bifossatus*, *Simophis rhinostoma*, *Dipsas ventrimaculata*, *Adelphostigma occipitalis*, *Echinanthera cephalostriata*, *Echinanthera melanostigma*, *Apostolepis sanctaeritae*, *Philodryas aestiva aestiva*, *Philodryas agassizii*, *Philodryas nattereri*, *Boiruna maculata*, *Boiruna sertaneja, Oxyrhopus petolarius digitalis*, *Phimophis guerini*, *Mesotes strigatus*, *Erythrolamprus aesculapii venustissimus*, *Erythrolamprus jaegeri jaegeri*, *Erythrolamprus typhlus brachyurus*, *Lygophis meridionalis*, *Micrurus corallinus*, *Bothrops alternatus*, *Bothrops jararacussu* e *Bothrops moojeni*.

Muitas dessas essas espécies regionalmente raras são frequentes ou mesmo comuns em outras regiões. Como exemplo, *Amphisbaena vermicularis, Boa constrictor amarali*, *Chironius flavolineatus* e *Bothrops moojeni* são frequentes na maior parte do Cerrado, *Micrurus corallinus* e *Bothrops jararacussu* são frequentes em porções mais litorâneas da Mata Atlântica e *Dipsas ventrimaculata*, frequente no sul da Mata Atlântica e no Pampa. *Amphisbaena vermicularis* é comum em muitas áreas, inclusive em ambiente urbano. O Quadrilátero Ferrífero compõe os limites da distribuição geográfica de muitas dessas espécies regionalmente raras. Para outras, as informações disponíveis não permitiram avaliar sua raridade em outras regiões e por isto foram aqui consideradas raras apenas regionalmente. Este foi o caso, por exemplo, de *Ameivula cipoensis*. Também se destaca a serpente *Bothrops alternatus* que, embora regionalmente rara, parece ser frequente em localidades de Itaúna e Ouro Branco.

Espécies associadas a habitats preservados:

O Quadrilátero Ferrífero abriga ecossistemas heterogêneos, compostos por habitats difíceis de serem caracterizados, especialmente devido às transições entre tipos de vegetação. Pensando no uso do ambiente pelos répteis, podem ser reconhecidos dois tipos principais de habitats terrestres: 1) floresta – representada por Floresta Estacional Semidecidual e seu subtipo Ribeirinha; 2) campo e cerrado – mosaicos compostos por Campo Limpo, Campo Sujo, Cerrado Ralo, Cerrado Típico, Campo Rupestre e Cerrado Rupestre, muitas vezes sem limites definidos entre essas fitofisionomias. Dos dois tipos principais há remanescentes em diferentes níveis de regeneração, além de zonas de transição entre ambos. Na classe de campo e cerrado, destacam-se afloramentos rochosos cobertos por Campo Rupestre ou Cerrado Rupestre.

Os habitats aquáticos também podem ser agrupados em dois tipos principais: 1) lóticos – rios e riachos, córregos perenes, temporários ou efêmeros; lênticos – lagoas, represas, açudes, poças perenes ou temporárias, brejos naturais ou antrópicos e áreas alagadas (pântanos). Um ambiente especial, as nascentes brejosas, congregam um canal lótico inserido em brejo lêntico.

Com base nessa definição, foram identificadas as espécies de répteis que são associadas a habitats preservados ou em bom estado de conservação, considerando as classes principais. Isto significa que tais espécies podem ser restritas a remanescentes de habitats preservados; ou ocorrer normalmente em habitats preservados, mas às vezes em habitats moderadamente alterados; ou ocorrer em paisagens heterogêneas que contém habitats preservados, sendo dependentes da existência destes. Tais espécies não estarão presentes em habitats muito antropizados ou em paisagens moderadamente antropizadas e sem habitats preservados.

Consequentemente, são associados a habitats preservados de floresta o quelônio *Hydromedusa maximiliani*, os lagartos *Norops fuscoauratus*, *Enyalius boulengeri*, *Enyalius perditus*, *Diploglossus fasciatus*, *Heterodactylus imbricatus, Placosoma* aff. *glabellum* e *Ecpleopus gaudichaudii*, e as serpentes *Liotyphlops wilderi*, *Drymoluber dichrous*, *Atractus zebrinus*, *Dipsas albifrons*, *Imantodes cenchoa*, *Dibernardia affinis*, *Echinanthera cephalostriata*, *Echinanthera melanostigma*, *Coronelaps lepidus*, *Elapomorphus quinquelineatus*, *Clelia plumbea*, *Erythrolamprus aesculapii venustissimus*, *Erythrolamprus typhlus brachyurus*, *Cercophis auratus* e *Micrurus corallinus*. Destas espécies florestais, *H. maximiliani* é semiaquática, também associada a habitats preservados lóticos (córregos e riachos em floresta).

São associados a habitats preservados de campo e cerrado os lagartos *Aspronema dorsivittatum*, *Tropidurus montanus*, *Ophiodes striatus* e *Heterodactylus lundii*, e as serpentes *Drymoluber brazili*, *Simophis rhinostoma*, *Dipsas ventrimaculata*, *Adelphostigma occipitalis*, *Philodryas aestiva aestiva*, *Philodryas agassizii*, *Phimophis guerini*, *Psomophis joberti*, *Ptychophis flavovirgatus*, *Tomodon* sp., *Erythrolamprus almadensis*, *Erythrolamprus jaegeri jaegeri* e *Lygophis meridionalis*. *Ptychophis flavovirgatus* é semiaquático e associado a habitats preservados lóticos (córregos em campo de altitude), ao passo que *E. almadensis* e *E. jaegeri jaegeri* são associados a habitats preservados lênticos e lóticos (pequenos córregos temporários, nascentes brejosas e brejos em campo). Há ainda a associação de *Tropidurus montanus, Heterodactylus lundii* e *Tomodon* sp. a Campo Rupestre ou Cerrado Rupestre, e pelo menos *Tropidurus montanus* é exclusivo de tais habitats (hábito saxícola).

Por fim, são associados a habitats preservados, tanto de floresta quanto de campo e cerrado, os lagartos *Cercosaura quadrilineata*, *Rhachisaurus brachylepis* e as serpentes *Tropidophis preciosus*, *Epicrates crassus*, *Boiruna maculata*, *Gomesophis brasiliensis*, *Mesotes rutilus*, *Mesotes strigatus* e *Erythrolamprus maryellenae*. Destes *G. brasiliensis, M. rutilus*, *M. strigatus* e *E. maryellenae* são também associados a habitats preservados lênticos e lóticos (brejos, nascentes brejosas e pequenos córregos), sendo que *G. brasiliensis* é semiaquático. *Tropidophis preciosus* e *R. brachylepis* são ainda associados a formações rupestres (Campo Rupestre e transição deste com floresta).

Espécies novas ou possivelmente novas:

A serpente *Tomodon* sp. é conhecida somente em picos da Serra do Caraça. Um espécime coletado foi analisado e apresentou características não compatíveis com nenhuma espécie descrita, o que permitiu reconhecê-lo como pertencente a uma espécie nova, alocada no gênero *Tomodon*, com diagnose morfológica robusta. Outras duas espécies de lagartos, *Ophiodes* sp. 1 e *Ophiodes* sp. 2, têm sido reconhecidas pela comunidade científica como ainda não descritas. Ambas têm ampla distribuição geográfica.

A serpente *Erythrolamprus* aff. *aesculapii* foi reconhecida como distinta de *E. aesculapii*, o que sugere a possibilidade de que não esteja formalmente descrita. Adicionalmente, o lagarto *Placosoma* aff. *glabellum* pode corresponder a uma espécie distinta de *P. glabellum*, havendo a possibilidade de que não esteja descrita, mas sua identidade taxonômica permanece indefinida.

Espécies sob exploração antrópica:

Ao longo do extenso território brasileiro e em meio à sua diversidade cultural, muitos répteis são objeto de exploração pelo homem, sob diversos interesses ligados à alimentação, saúde, afetividade, cultura e religiosidade. A exploração geralmente é praticada por comunidades mais tradicionais, tais como tribos indígenas, ribeirinhos e pequenos produtores rurais, havendo grandes diferenças regionais nos tipos de usos.

A principal forma de exploração é a caça de grandes répteis para suprimento de carne destinada à alimentação. São alvo de caça os jacarés, jabutis, tartarugas, cágados, teiús, iguanas e, por vezes, sucuris, jiboias e serpentes semelhantes. Jacarés e teiús são caçados em praticamente todo o país, ao passo que os quelônios e iguanas são mais apreciados no Norte e Nordeste do Brasil.

Outra exploração alimentar é o consumo de ovos de tartarugas, coletados em praias de rios usadas para desovas, principalmente na Amazônia e, em menor escala, consumo de ovos de jabutis. Uma exploração menos expressiva é o uso de produtos extraídos de répteis na medicina tradicional, tal como a banha de cágados, teiús, sucuris, jiboias e até cascavéis. Jabutis são com frequência criados como animais de estimação e usados até mesmo em simpatias e rituais religiosos, o que neste caso normalmente inflige tortura aos animais.

Em grandes centros urbanos cresce o interesse pela criação de jabutis, tartarugas, algumas serpentes, iguanas e teiús como animais de estimação. Às vezes, cágados também são criados. As principais serpentes usadas incluem espécies de Boidae e Colubridae. Esta prática abrange espécies nativas do Brasil e exóticas, muitas vezes comercializadas por tráfico.

No Quadrilátero Ferrífero, é possível que répteis tenham sido mais explorados no passado, por comunidades tradicionais, sendo que atualmente se observa poucos usos desses animais. Dentre os répteis da região, *Caiman latirostris* (jacaré-do-papo-amarelo), *Salvator merianae* (teiú ou tiú), *Phrynops geoffroanus* (cágado-comum) e *Chelonoidis carbonarius* (jabuti-piranga – exótico localmente) são caçados para alimentação em diversas regiões do Brasil. *Boa constrictor amarali* (jiboia nativa) e *B. atlantica* (jiboia localmente exótica) também são objeto desta caça, mas em menor frequência. Consequentemente, todas essas espécies são aqui reconhecidas como cinegéticas. No entanto, em expedições pelo Quadrilátero constatou-se a caça apenas de *S. merianae*, destinada principalmente à alimentação, mas também à extração da banha para uso medicinal, como por exemplo, para alívio de dor de ouvido.

Uma prática de medicina popular frequentemente observada em áreas rurais do Quadrilátero é matar serpentes e preservá-las em álcool ou cachaça, dentro de frascos, para posterior uso do líquido como antídoto contra picadas de cobras, em caso de acidentes. Diversas espécies são conservadas, peçonhentas ou não, a maioria da família Dipsadidae, todas tidas como peçonhentas. Cabe esclarecer que o suposto antídoto não tem qualquer ação curativa contra envenenamento por serpentes. Um uso mais peculiar das serpentes, de cunho cultural, foi o encontro de dois bares onde cobras são mantidas preservadas em álcool ou cachaça, dentro de garrafas ou frascos de vidro transparentes, sendo expostas a visitantes. Um dos bares serve aos clientes a cachaça das cobras, como aperitivo. Sugestivamente, esses estabelecimentos são conhecidos como "bar das cobras" e tornaram-se atrações turísticas.

Na Região Metropolitana de Belo Horizonte é frequente a criação de répteis como animais de estimação, o que também ocorre em outras cidades do Quadrilátero. Observou-se que as espécies mais criadas são *Trachemys dorbigni* (tigre-d'água), *T. scripta elegans* (tartaruga-de-orelha-vermelha) e *Chelonoidis carbonarius* (jabuti-piranga), todas exóticas na região. Outros quelônios exóticos são criados e foi documentado um espécime de *Chelydra serpentina* (tartaruga-mordedora) em vida livre, solto a partir de cativeiro. Algumas serpentes têm sido criadas com certa frequência, principalmente grandes espécies dos gêneros *Python* (pitons), *Boa* (jiboias) e *Epicrates* (salamantas ou jiboias-arco-íris), incluindo *B. constrictor amarali* e *E. crassus*, estas duas nativas no Quadrilátero. Acrescem a lista das serpentes exóticas criadas, *Pantherophis guttatus* (cobra-do-milho-vermelha) e *Lampropeltis getula* (cobra-real-comum). As serpentes nativas *Boiruna maculata* e *B. sertaneja* também têm sido criadas no Brasil. Os lagartos brasileiros *Salvator merianae* (teiú ou tiú) e *Iguana iguana iguana* (iguana) e o exótico *Eublepharis macularius* (geco-leopardo) provavelmente também são alvo de criação na região. Em todos esses casos, os animais criados geralmente procedam de reprodução em cativeiro.

O grande problema da criação de répteis exóticos é que os animais crescem, os criadores encontram dificuldades para mantê-los, especialmente a falta de recintos adequados, e acabam por soltá-los em ambientes naturais. Os parques com visitação pública são os locais de soltura preferidos. Nos trabalhos de campo do presente estudo foram observados diversos exemplares de *Trachemys dorbigni* e *T. scripta elegans* vivendo em lagos de parques urbanos, em represas de condomínios residenciais e na Represa da Pampulha. Também foram obtidos registros de espécimes de *Boa constrictor amarali*, *B. atlantica* e *Chelonoidis carbonarius* vivendo em vida livre, inclusive em Unidades de Conservação, os quais certamente foram soltos de cativeiro.

Os répteis cativos são majoritariamente procedentes de criadouros legalizados ou ilegais, sendo incomum sua coleta diretamente na natureza. Em um caso particular, foram observados filhotes de *Hydromedusa maximiliani* (cágado-da-serra) sendo criados, procedentes de córregos da

região. Mas esta prática parece rara, resultado de encontros fortuitos com a espécie e possivelmente também se aplica a filhotes de *Phrynops geoffroanus* na região.

Espécies de importância médica e epidemiológica:

Dentre os répteis do Quadrilátero Ferrífero, as serpentes peçonhentas são responsáveis por ofidismo com quadros mais graves de envenenamento e, por isso, possuem maior importância médica. No entanto, a classificação de serpentes como peçonhentas ou não peçonhentas é mais complexa do que normalmente é divulgado e envolve classes intermediárias entre os extremos de uma espécie que causa envenenamento grave até uma espécie completamente inofensiva. Muitas serpentes não peçonhentas são venenosas e possuem diversas adaptações que permitem a inoculação de veneno, o que inclui variadas especializações dos dentes maxilares. Tais serpentes podem causar envenenamento leve a moderado, apresentando menor importância médica. Essa classificação em relação à capacidade de causar envenenamento é aqui comentada, contextualizando-se as serpentes do Quadrilátero Ferrífero.

De acordo com definição clássica, serpentes peçonhentas são aquelas que produzem veneno tóxico ao homem (toxina ou peçonha) e possuem estruturas morfológicas e comportamentos para inoculação ativa e bastante eficiente desse veneno, causando envenenamento mais grave e, normalmente, em maior frequência (adaptado de Melgarejo, 2009). Essas serpentes produzem e armazenam o veneno em glândulas especializadas (glândula de veneno) e possuem presas bem desenvolvidas e caniculadas situadas na parte anterior da maxila, ligadas às glândulas. O veneno é inoculado através das presas, que funcionam como agulhas de injeção. Também possuem músculos associados que comprimem as glândulas de veneno, maximizando a inoculação. Serpentes peçonhentas ainda exibem agressividade e têm o comportamento defensivo de dar bote rápido e enérgico, picar e inocular o veneno de modo ativo, rápido e eficiente. O veneno é tóxico o bastante para causar envenenamento moderado a grave ao homem. Para tratar esse tipo de envenenamento, há soros antiofídicos específicos.

Há dois grupos de serpentes peçonhentas no Quadrilátero Ferrífero. O primeiro é a família Elapidae, representada por espécies de corais-verdadeiras (*Micrurus* spp.), as quais possuem dentição proteróglifa, caracterizada por um par de presas pequenas ou medianas e fixas na porção anterior da maxila (Figura 20). O segundo é a família Viperidae, composta pela cascavel (*Crotalus durissus terrificus*) e as jararacas ou jararacuçus (*Bothrops* spp.), as quais possuem dentição solenóglifa, caracterizada por um par de presas grandes e móveis na porção anterior da maxila (Figura 20). Essas serpentes são responsáveis pelos casos relevantes de ofidismo na região, podendo causar envenenamentos bastante graves.

Demais grupos de serpentes do Quadrilátero são tradicionalmente classificados como não peçonhentas e compreendem as famílias Dipsadidae, Colubridae, Tropidophiidae, Boidae, Leptotyphlopidae e Anomalepididae. No entanto, espécies de Dipsadidae e Colubridae têm glândulas produtoras de veneno geralmente pouco tóxico ao homem, especialmente a glândula de Duvernoy (Taub, 1967), normalmente sem músculos compressores associados. São capazes de inocular o veneno, porém com menor eficiência que as serpentes peçonhentas, podendo causar envenenamento leve a moderado. Muitas dessas espécies possuem dentição opistóglifa, com presas pequenas e sulcadas, não caniculadas, situadas na porção posterior da maxila, posteriormente a um espaço sem dentes, o diástema (Figura 20). Essas serpentes utilizam as presas para inocular veneno em animais dos quais elas estejam alimentando-se, de modo que o veneno pode atuar paralisando ou mesmo digerindo o animal. Eventualmente, como defesa, essas serpentes opistóglifas podem morder e tentar inocular o veneno, por meio de mastigação, de modo que a inoculação é mais lenta e menos eficiente, então causando acidentes ao homem. Exemplos são as espécies dos gêneros *Philodryas*, *Chlorosoma*, *Tropidodryas*, *Dryophylax*, *Mesotes*, *Ptychophis*, *Gomesophis, Apostolepis*, *Coronelaps*, *Elapomorphus*, *Boiruna*, *Clelia*, *Mussurana*, *Oxyrhopus*, *Pseudoboa*, *Phimophis*, *Leptodeira*, *Imantodes* e *Xenopholis*, além de *Erythrolamprus aesculapii venustissimus* e *Erythrolamprus* aff. *aesculapii*, todas da família *Dipsadidae*, e também *Tantilla* da família Colubridae. Envenenamentos têm sido relatados para espécies desses gêneros, especialmente *Philodryas*, com

destaque para alguns casos graves ocasionados por *Philodryas olfersii* (Albolea *et al.*, 1999; Campbell e Lamar, 2004b; Castro *et al.*, 2021; Fowler e Salomão, 1994; Menegucci *et al.*, 2019; Prado-Franceschi e Hyslop, 2002; Puorto e França, 2009; Rebelato *et al.*, 2021; Ribeiro *et al.*, 1999; Salomão *et al.*, 2003; Silveira e Nishioka, 1992; Terashige *et al.*, 2021; Warrell, 2004).

Outras serpentes Dipsadidae e Colubridae com glândula de Duvernoy têm dentição áglifa, ou seja, seus dentes são maciços e não possuem presas sulcadas (Figura 20). No entanto, são capazes de secretar veneno, como se fosse saliva. A maioria das espécies não é agressiva, mas algumas o são e podem morder. Neste caso, com a mordida, há uma remota possibilidade de inoculação do veneno por mastigação, porém mais superficial e pouco eficiente. De fato, há casos registrados de envenenamentos ocasionados por essas serpentes ao homem (Albolea *et al.*, 1999; Gendler *et al.*, 2021; Salomão *et al.*, 2003; Silveira e Nishioka, 1992). Muitas dessas serpentes têm dentes mais homogêneos, sem diferenciações marcantes (Figura 20). No entanto, algumas áglifas têm dentes maiores, porém não sulcados, na porção posterior da maxila, posteriormente a um diástema (Figura 20). Tais dentes provavelmente atuam auxiliando a inoculação do veneno nos animais dos quais estejam alimentando-se e é possível que contribuam com envenenamento em humanos, em caso de mordidas. Exemplos de áglifas com dentes maiores são as serpentes dos gêneros *Erythrolamprus*, *Echinanthera*, *Adelphostigma*, *Dibernardia*, *Lygophis*, *Caaeteboia*, *Helicops* e *Cercophis*, da família Dipsadidae. Mesmo dentre as áglifas com dentes mais homogêneos, algumas podem exibir dentes maxilares posteriores levemente maiores, tais como determinadas espécies de *Chironius*. Envenenamentos têm sido documentados até mesmo com serpentes áglifas com dentes mais homogêneos, como é o caso de *Dipsas mikanii mikanii* (Silveira e Nishioka, 1992), espécie dócil que normalmente não morde. Algumas áglifas são agressivas e normalmente tentam morder quando incomodadas, tais como as espécies de *Chironius*, *Spilotes pullatus* e *Palusophis bifossatus*, da família Colubridae.

Em referências a serpentes Dipsadidae e Colubridae, Puorto e França (2009) definiram como venenosas ativas aquelas espécies que apresentam aparelho excretor voluntário do veneno e, como venenosas passivas, aquelas que não apresentam tal aparelho.

Há casos mais peculiares de especializações dos dentes maxilares, destinadas à alimentação das serpentes, que secundariamente contribuem com envenenamentos. Por exemplo, a serpente *Helicops modestus* possui dentes posteriores maiores, não sulcados, porém distalmente chanfrados e posicionados de modo que formam um canal por onde escoa o veneno da glândula de Duvernoy (Oliveira *et al.*, 2016b). A espécie é muito agressiva e, quando incomodada, tenta morder e pode causar envenenamento leve a moderado em humanos, sendo que acidentes são frequentes (Albolea *et al.*, 1999). Em outro exemplo, as serpentes *Xenodon merremii* e *X. neuwiedii* possuem grandes dentes maxilares, muito cortantes, maiores na primeira espécie, especializados para a predação de sapos. São muito agressivas e tentam morder quando incomodadas, podendo causar perfurações com os dentes, o que potencialmente contribui para a inoculação de veneno liberado como saliva. Casos de envenenamentos causados por essas espécies têm sido documentados (Gendler *et al.*, 2021).

Demais grupos de serpentes áglifas do Quadrilátero, as famílias Anomalepididae, Leptotyphlopidae, Tropidophiidae, Boidae, não têm glândulas secretoras de veneno tóxico ao homem, ao menos com base no conhecimento atual. As espécies de Boidae têm dentes grandes e resistentes, podem ser agressivas e morder, causando perfurações, mas sem envenenamento. Já as espécies de Anomalepididae e Leptotyphlopidae geralmente não mordem, sendo inofensivas.

Como explicitado, identificar as espécies que podem causar envenenamento dentre as serpentes do Quadrilátero é um tema bastante complexo. É ainda mais dificultado pelo fato de haver espécies crípticas, incluindo não peçonhentas que se parecem com peçonhentas e, dentre as não peçonhentas, porém venenosas, espécies dóceis que se parecem com agressivas. Em termos práticos, é fácil confundir espécies, o que pode levar a acidentes. Sendo assim, para pessoas não especialistas no tema, é mais prudente tratar qualquer serpente como potencialmente venenosa, desde que isto não seja um argumento para matá-la indiscriminadamente. Havendo dúvida, o correto é recorrer a um especialista. Por fim, é importante esclarecer que poucas serpentes do Quadrilátero Ferrífero são peçonhentas e, dentre as muitas potencialmente venenosas, poucas de fato chegam a causar acidentes.

Até o momento, para o Quadrilátero Ferrífero foram identificadas as seguintes espécies de serpentes peçonhentas, de maior importância médica: *Crotalus durissus terrificus* (cascavel),



Figura 20. Tipos de dentição das serpentes do Quadrilátero Ferrífero – **solenóglifa**: **1)** *Bothrops moojeni* e **2)** *B. jararaca*; **proteróglifa**: **3)** *Micrurus frontalis*; **opistóglifa**: **4)** *Dryophylax nattereri* e **5)** *Philodryas patagoniensis*; **áglifa** com grandes dentes maxilares posteriores: **6)** *Erythrolamprus miliaris merremii*; **áglifa**: **7)** *Chironius brazili* e **8)** *Epicrates crassus*. Algumas presas estão cobertas por pele.

Bothrops jararaca (jararaca-da-mata), *B. neuwiedi* (jararaca-pintada), *B. marmoratus* (jararaca-do-cerrado), *B. moojeni* (jararacuçu-do-brejo), *B. jararacussu* (jararacuçu-da-mata), *B. alternatus* (urutu-cruzeiro), *Micrurus frontalis* (coral-verdadeira-do-cerrado), *M. carvalhoi* (coral-verdadeira-de-faixa-branca) e *M. corallinus* (coral-verdadeira-de-um-anel). As espécies mais frequentes e mais distribuídas, e provavelmente responsáveis pela maioria dos acidentes, são *B. jararaca*, que habita as matas da região, *B. neuwiedi*, que habita principalmente os campos e cerrados, e *C. durissus terrificus*, nativa de campos e cerrados, mas adaptada a pastagens e outros ambientes antropizados. Dentre as corais-verdadeiras, *M. frontalis* é a espécie mais frequente e mais distribuída, ocorrendo em campos, cerrados e matas. Mais detalhes sobre cada serpente peçonhenta são apresentados no catálogo das espécies, à frente. Os gêneros *Bothrops*, *Crotalus* e *Micrurus*, respectivamente, causam os acidentes botrópico, crotálico e elapídico.

A epidemiologia do ofidismo ou acidente ofídico (envenenamento causado por picada de serpente) ainda é um tema pouco explorado no Quadrilátero Ferrífero, não havendo uma análise prévia específica para toda a região. Em relação a demais regiões de Minas Gerais, os municípios que compõem o Quadrilátero exibem taxas de incidência de ofidismo relativamente baixas (Resende *et al.*, 2023). Um estudo dos atendimentos realizados no Hospital João XXIII em Belo Horizonte, nos anos de 1980 a 1986, quantificou 310 casos de ofidismo, diagnosticados com base no quadro clínico ou na identificação da serpente, dos quais a maioria, 55,5 % (172 casos), foi causada por espécies de *Bothrops*, 32,3 % (100) causados por *Crotalus* e 1,0 % (3), atribuído a *Lachesis*, além de 10,3 % (32) dos casos em que a serpente não foi identificada e 1,0 % (3) sem informação do agente (Caiaffa *et al.*, 1997).

Apresenta-se aqui uma análise epidemiológica da casuística de acidentes ofídicos ocorridos no Quadrilátero Ferrífero. Para tanto, foram analisados os casos de acidentes atribuídos a serpentes, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan Net (Brasil, 2024), no período de 2007 a 2022 (ao longo de 16 anos), com filtros para município de ocorrência e tipo de serpente. A partir dos dados obtidos, foram triados aqueles ocorridos nos 30 municípios do Quadrilátero delimitados no presente estudo. Objetivou-se identificar as serpentes agentes etiológicas e analisar a distribuição geográfica do ofidismo na região.

No período analisado, foram notificados 33.958 casos de acidentes informando serpentes como agentes etiológicas, ocorridos nos municípios pesquisados. Este número é bastante elevado, no entanto, para a grande maioria das notificações (32.580; 95,94 %), o tipo de serpente não foi informado (ignorado ou em branco), a maior parte ocorrida em Belo Horizonte (16.602). Esse desconhecimento do agente etiológico sugere que tais acidentes reúnem casos de picadas por serpentes peçonhentas e de mordidas sem envenenamento ocasionadas por serpentes não peçonhentas, outros répteis serpentiformes que são confundidos com serpentes, tais como anfisbênias (cobras-de-duas-cabeças) e lagartos ápodos (*Ophiodes* spp.), e mesmo por outros animais. O número desses acidentes com agente desconhecido certamente é desproporcional à realidade do ofidismo na região, como demonstrado a seguir.

Excluindo-se os casos com tipo de serpente não informado, tem-se um total de 1.378 acidentes notificados, dos quais 1.063 (77,14 %) causados por serpentes peçonhentas e uma menor parcela, de 315 notificações (22,86 %), causada por serpentes não peçonhentas. Estes são os números mais seguros e que melhor refletem o ofidismo no Quadrilátero Ferrífero, nos quais se baseiam as estatísticas e considerações seguintes. Desse total, 616 notificações (44,70 %) foram atribuídas ao gênero *Bothrops*, 411 (29,83 %) atribuídas ao gênero *Crotalus*, 31 (2,25 %) atribuídas a *Micrurus* e 05 notificações (0,36 %) atribuídas a *Lachesis* (Figura 21), as respectivas porcentagens em relação ao número total (1.378 notificações). Analisando-se somente o conjunto de acidentes ocasionados por serpentes peçonhentas (1.063), espécies de *Bothrops* foram responsáveis por 57,95 % dos acidentes, *Crotalus* foi responsável por 38,66 %, *Micrurus* por 2,92 % e 0,47 % foi atribuído a *Lachesis*. Os dados consultados informam somente os gêneros das serpentes peçonhentas, sem identificação em nível de espécies.

O gênero *Bothrops* mostrou-se responsável pela maioria dos acidentes notificados. No Quadrilátero Ferrífero ocorrem seis espécies de *Bothrops*, das quais *B. jararaca* e *B. neuwiedi* provavelmente causam a maioria dos acidentes. O gênero *Crotalus* foi responsável pelo segundo maior número das notificações e é representado na região somente por *C. durissus terrificus*. Em

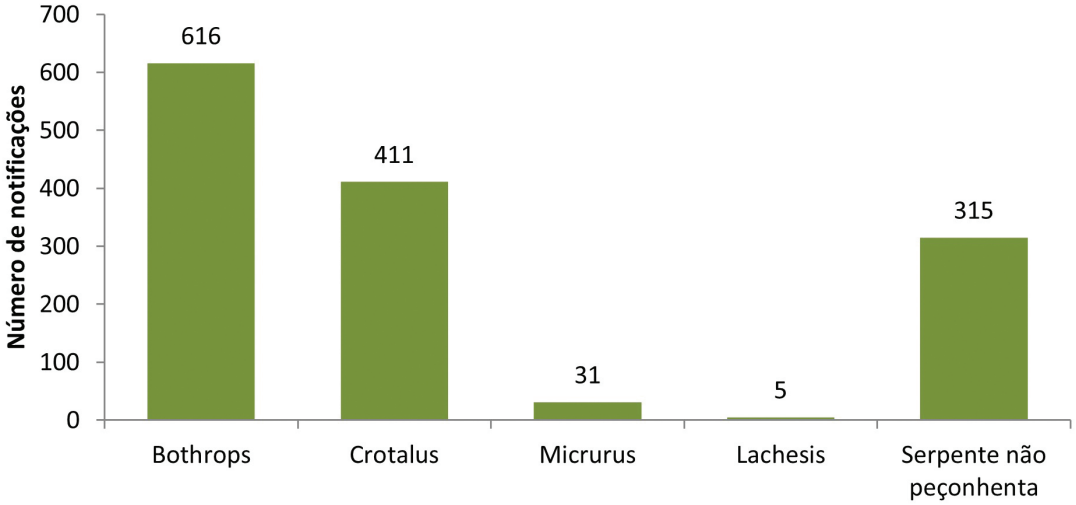


Figura 21. Número de notificações de ofidismo causado por tipo de serpente, ocorrido em 30 municípios do Quadrilátero Ferrífero, no período de 2007 a 2022. Dados obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan Net (Brasil, 2024).

termos relativos, esta serpente provavelmente tem causado mais acidentes (29,83 %) que cada uma das seis espécies de *Bothrops* separadamente. *Crotalus d. terrificus* tem expandido sua distribuição geográfica no Quadrilátero por áreas desflorestadas, especialmente em pastagens artificiais, ao passo que as espécies de *Bothrops* são mais dependentes de vegetação nativa.

Destacam-se os casos atribuídos a *Lachesis*, notificados em Itabira, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. A única espécie brasileira do gênero é *L. muta* (Linnaeus, 1766), conhecida como surucucu ou pico-de-jaca, e não há confirmação de sua ocorrência no Quadrilátero Ferrífero. Esta espécie ocorre na faixa de Mata Atlântica mais litorânea, alcançando o leste de Minas Gerais, com registro mais interiorano conhecido em Marliéria (Fernandes *et al.*, 2004; Nogueira *et al.*, 2019). O envenenamento laquético (por *L. muta*) possui semelhanças clínicas com o botrópico (por *Bothrops* spp.) e seu diagnóstico somente clínico pode gerar incertezas e enganos (Souza, 2009), de modo que acidentes botrópicos graves podem ser erroneamente diagnosticados como laquéticos. Um complicador é que, na Mata Atlântica de Minas Gerais, grandes indivíduos de *Bothrops* e mesmo de serpentes Dipsadidae, a exemplo de *Xenodon merremii* ou *X. neuwiedii*, frequentemente são chamados de surucucu. Neste contexto, é possível que os mencionados acidentes atribuídos a *Lachesis* no Quadrilátero Ferrífero tenham sido causados por espécies de *Bothrops*. Todavia, os casos foram relatados no nordeste do Quadrilátero, onde há ocorrência de répteis com distribuição mais litorânea, de modo que a ocorrência recente de *L. muta* nesta região, embora pouco provável, seria possível. Acidentes laquéticos inconsistentes com a distribuição geográfica de *L. muta* foram notificados para outras regiões de Minas Gerais, o que corrobora a possibilidade de enganos (Resende *et al.*, 2023).

Em termos gerais, as espécies de *Bothrops* e *Crotalus durissus* são responsáveis pela maior parte dos acidentes ofídicos no Quadrilátero Ferrífero, ao passo que acidentes por espécies de *Micrurus* são raros. Foi observado o mesmo padrão que aquele obtido no estudo de Caiaffa *et al.* (1997), que analisou os atendimentos no Hospital João XXIII na década de 1980, porém, com um sensível aumento na taxa de acidentes crotálicos e ocorrência de acidentes elapídicos, estes não registrados no primeiro estudo.

De acordo com as notificações aqui analisadas, acidentes com serpentes ocorreram nos 30 municípios pesquisados do Quadrilátero Ferrífero. Os municípios com maior número de acidentes foram Belo Horizonte (192; 13,93 %), Itabira (139; 10,09 %), Mariana (111; 8,06 %), Itabirito (81; 5,88 %), Itaúna (66; 4,79 %), Ouro Preto (66; 4,79 %) e Brumadinho (58; 4,21 %). Em demais municípios ocorreram de 05 a 52 notificações (Figura 22).

O maior número de notificações em Belo Horizonte pode ter influência do fato do Hospital João XXIII ser um centro de referência regional para tratamento de ofidismo. Assim, vítimas da Região Metropolitana de Belo Horizonte e também de outras regiões do estado são encaminhadas a este hospital. Neste contexto, é possível que acidentes em outros municípios tenham sido notificados

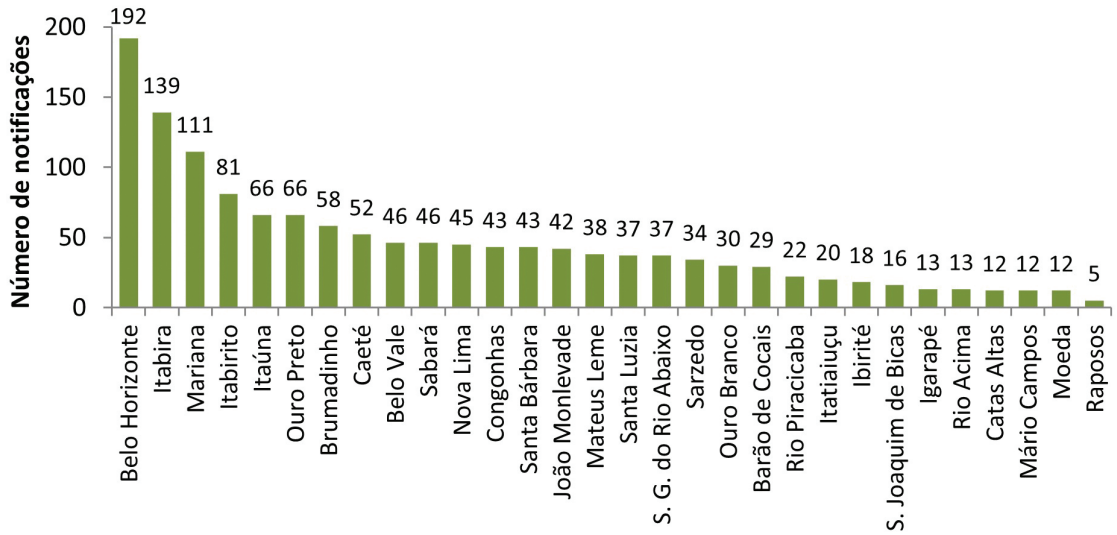


Figura 22. Número de notificações de ofidismo ocorrido por município do Quadrilátero Ferrífero, no período de 2007 a 2022. Dados obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan Net (Brasil, 2024).

como ocorridos em Belo Horizonte. Do contrário, seria difícil explicar o elevado número de acidentes no município, que possui a maior parte de sua extensão territorial intensamente urbanizada, havendo habitats bastante restritos para serpentes peçonhentas. Mesmo com esta ressalva, as notificações para Belo Horizonte refletem a epidemiologia dos acidentes no Quadrilátero. Quanto aos demais municípios, destaca-se o elevado número de acidentes ofídicos ocorridos em Itabira, Mariana e Itabirito.

Na maioria dos casos notificados o acidente foi classificado como leve, em uma parcela intermediária, classificado como moderado e em uma menor parcela, classificado como grave. A maior parte dos acidentes notificados evoluiu para a cura. Dezenove acidentes evoluíram para óbito da vítima pelo agravo notificado (ofidismo), distribuídos em 12 municípios. Uma informação relevante acerca desses óbitos é que, para 18 deles, o tipo de serpente não foi informado (ignorado ou em branco) e um caso foi atribuído a uma serpente não peçonhenta. Outros quatro casos evoluíram para óbito por outra causa além do ofidismo, distribuídos em quatro municípios, todos eles também notificados com o tipo de serpente não informado. Esses números evidenciam dificuldades no diagnóstico dos agentes etiológicos de ofidismo na região, sem identificação das serpentes, o que pode ter contribuído para os óbitos, uma vez que a correta administração de soro antiofídico específico depende da identificação do gênero da serpente.



Bothrops neuwiedi – jararaca-pintada

Lista Comentada e Guia Fotográfico dos Répteis do Quadrilátero Ferrífero

Apresenta-se um catálogo das 122 espécies de répteis silvestres do Quadrilátero Ferrífero, compreendendo uma espécie de Crocodylia, duas de Testudines e 119 de Squamata, este grupo abrangendo 28 espécies de Lacertilia, cinco de Amphisbaenia e 86 de Serpentes (Tabela 2). Uma espécie é representada por duas subespécies locais, sendo então abordados 123 táxons de répteis silvestres. Há três casos peculiares de possível hibridização natural entre pares de espécies silvestres. Ao final, também são comentadas outras espécies exóticas documentadas, quatro das quais compõem a fauna reptiliana da região. Para cada espécie ou subespécie, são apresentadas informações sobre sua distribuição geográfica total e regional, dados de uso de habitats, uma diagnose e breve caracterização de morfologia e coloração, e notas complementares, especialmente sobre questões taxonômicas e acidentes com envenenamentos causados por serpentes. O catálogo também traz fotos das espécies e subespécies em vida e mapas dos registros totais obtidos.

Seguiu-se a taxonomia atualizada para os diferentes grupos de répteis, na maioria dos casos, em acordo com Uetz *et al.* (2023) e Guedes *et al.* (2023). Há algumas divergências quanto à última atualização da "Lista de Répteis do Brasil" (Guedes *et al.*, 2023). Assim, aqui são consideradas válidas as subespécies *Boa constrictor amarali* (Stull, 1932), *Spilotes pullatus anomalepis* Bocourt, 1888, *Philodryas aestiva aestiva* (Duméril, Bibron e Duméril, 1854) e *Philodryas olfersii olfersii* (Lichtenstein, 1823), e a espécie *Ameiva ameiva* é tratada sem subespécie. Também são reconhecidas as espécies *Philodryas agassizii* (Jan, 1863) e *Philodryas patagoniensis* (Girard, 1858) no gênero *Philodryas* Wagler, 1830 em vez de *Pseudablabes* Boulenger, 1896. Justificativas para a taxonomia adotada são apresentadas no texto sobre cada espécie e subespécie.

Com base em uma revisão bibliográfica, definiu-se a distribuição geográfica atualmente conhecida das espécies e subespécies, sendo citados os países e as unidades federativas do Brasil para os quais há registros de ocorrências publicados. Registros equivocados foram desconsiderados e aqueles duvidosos foram comentados. Com base na distribuição, foram identificados os principais biomas sul-americanos de ocorrência dos táxons e, em alguns casos, os tipos de fitofisionomias ou ecossistemas. Para tanto, seguiu-se a delimitação dos biomas brasileiros segundo MMA e IBGE (2004) e MapBiomas (2021a), assim como, as delimitações mais refinadas e atuais do Pampa (MapBiomas, 2021b), Mata Atlântica (IBGE, 2012b; MapBiomas, 2021c) e Chaco (MapBiomas, 2021d). Para definição dos tipos de fitofisionomias de Mata Atlântica seguiu-se a delimitação de IBGE (2004) e a classificação de IBGE (2012a) e, para aquelas do Cerrado, seguiu-se a classificação de Ribeiro e Walter (1998).

A maioria das fotos apresentadas retrata espécimes de répteis procedentes do Quadrilátero Ferrífero. Para algumas espécies, são apresentadas fotos de outras regiões, porém, de espécimes seguramente correspondentes ao mesmo táxon ocorrente no Quadrilátero. Para cada espécie ou subespécie foi gerado um mapa de distribuição geográfica contendo todos os registros obtidos no presente estudo, os quais são detalhados em texto. Segue-se uma lista taxonômica completa das espécies, subespécies e táxons supraespecíficos registrados, com respectivas autorias. Em seguida, a Tabela 2 traz uma síntese dos registros obtidos, uso de habitat e relevância para conservação dos répteis do Quadrilátero Ferrífero. Tanto a lista como a tabela trazem as espécies nativas silvestres, exótica silvestre e exóticas não silvestres, as quais compõem a fauna reptiliana do Quadrilátero, mas não incluem as exóticas pontuais.

Posteriormente, uma lista das espécies de répteis registradas nas amostragens conduzidas no presente estudo é apresentada no Anexo 1.

Lista taxonômica completa dos répteis do Quadrilátero Ferrífero em ordem sistemática:

CROCODYLIA Deraniyagala, 1939

- Alligatoroidea Gray, 1844
  - Alligatoridae Gray, 1844
    - Caimaninae Norell, 1988
      - *Caiman latirostris* (Daudin, 1801 "1802")

TESTUDINES Batsch, 1788

Cryptodira Cope, 1869 "1868"

- Testudinoidea Batsch, 1788
  - Emydidae Rafinesque, 1815
    - Deirochelyinae Agassiz, 1857
      - *Trachemys dorbigni* (Duméril e Bibron, 1835)**
      - *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1838)**
  - Testudinidae Batsch, 1788
    - Testudininae Batsch, 1788
      - *Chelonoidis carbonarius* (Spix, 1824)**

Pleurodira Cope, 1864

- Cheloidea Gray, 1825
  - Chelidae Gray, 1825
    - Chelinae Gray, 1825
      - *Phrynops geoffroanus* (Schweigger, 1812)
    - Hydromedusinae Baur, 1893
      - *Hydromedusa maximiliani* (Mikan, 1825)

SQUAMATA Merrem, 1820

"Lacertilia" Günther, 1867

- Gekkota Cuvier, 1817
  - Gekkonidae Oppel, 1811
    - *Hemidactylus mabouia* (Moreau de Jonnès, 1818)*
- Scinciformata Vidal e Hedges, 2005
- Lygosomoidea Mittleman, 1952
  - Scincidae Oppel, 1811
    - Lygosominae Gray, 1845
      - Mabuyini Mittleman, 1952
        - *Aspronema dorsivittatum* (Cope, 1862)
        - *Notomabuya frenata* (Cope, 1862)
- Iguania Cuvier, 1817
  - Anolidae Cocteau, 1836
    - Anolinae Cocteau, 1836
      - *Norops fuscoauratus* (D'Orbigny, 1837 *in* Duméril e Bibron, 1837)
  - Leiosauridae Frost, Etheridge, Janies e Titus, 2001
    - Enyaliinae Frost, Etheridge, Janies e Titus, 2001
      - *Enyalius bilineatus* Duméril e Bibron, 1837
      - *Enyalius boulengeri* Etheridge, 1969
      - *Enyalius perditus* Jackson, 1978
      - *Urostrophus vautieri* Duméril e Bibron, 1837
  - Polychrotidae Fitzinger, 1843
      - *Polychrus acutirostris* Spix, 1825
  - Tropiduridae Bell *in* Darwin, 1843
      - *Tropidurus catalanensis* Gudynas e Skuk, 1983
      - *Tropidurus hispidus* (Spix, 1825)
      - *Tropidurus imbituba* Kunz e Borges-Martins, 2013

Tropidurus itambere Rodrigues, 1987
Tropidurus montanus Rodrigues, 1987

Anguiformes Conrad, 2006
Diploglossidae Cope, 1864
Diploglossinae Cope, 1864
Diploglossus fasciatus (Gray, 1831)
Ophiodes fragilis (Raddi, 1820)
Ophiodes striatus (Spix, 1825)
Ophiodes sp. 1
Ophiodes sp. 2

Lacertiformes Estes, De Queiroz e Gauthier *in* Estes e Pregill, 1988
Gymnophthalmoidea Fitzinger, 1826
Gymnophthalmidae Fitzinger, 1826
Gymnophthalminae Fitzinger, 1826
Heterodactylini Goicoechea, Frost, De la Riva, Pellegrino, Sites, Rodrigues e Padial, 2016
Heterodactylus imbricatus Spix, 1825
Heterodactylus lundii Reinhardt e Luetken, 1862
Cercosaurinae Gray, 1838
Cercosaurini Gray, 1838
Cercosaura quadrilineata Boettger, 1876
Placosoma aff. *glabellum* (Peters, 1870)
Ecpleopodini Fitzinger, 1843
Ecpleopus gaudichaudii Duméril e Bibron, 1839
Rhachisaurinae Pellegrino, Rodrigues, Yonenaga-Yassuda e Sites, 2001
Rhachisaurus brachylepis (Dixon, 1974)
Teiidae Gray, 1827
Teiinae Gray, 1827
Ameiva ameiva (Linnaeus, 1758)
Ameivula cipoensis Arias, Carvalho, Zaher e Rodrigues, 2014
Tupinambinae Bonaparte, 1831
Salvator merianae Duméril e Bibron, 1839

Amphisbaenia Gray, 1844

Amphisbaenidae Gray, 1825
Amphisbaeninae Gray, 1825
Amphisbaena alba Linnaeus, 1758
Amphisbaena dubia Müller, 1924
Amphisbaena metallurga Costa, Resende, Teixeira, Dal Vechio e Clemente, 2015
Amphisbaena vermicularis Wagler *in* Spix, 1824
Leposternon microcephalum Wagler *in* Spix, 1824

Serpentes Linnaeus, 1758

"Scolecophidia" Cope, 1864
Anomalepididae Taylor, 1939
Liotyphlops ternetzii (Boulenger, 1896)
Liotyphlops wilderi (Garman, 1883)
Leptotyphlopidae Stejneger, 1892
Epictinae Hedges, Adalsteinsson e Branch *in* Adalsteinsson, Branch, Trape, Vitt e Hedges, 2009
Epictini Hedges, Adalsteinsson e Branch *in* Adalsteinsson, Branch, Trape, Vitt e Hedges, 2009
Trilepida jani (Pinto e Fernandes, 2012)

Alethinophidia Hoffstetter, 1955
Amerophidia Vidal, Delmas e Hedges, 2007
Tropidophiidae Brongersma, 1951
Tropidophis preciosus Curcio, Nunes, Argolo, Skuk e Rodrigues, 2012
Afrophidia Vidal, Delmas e Hedges, 2007
Henophidia Hoffstetter, 1939
Boidae Gray, 1825
Boa atlantica Gonzalez, Lima, Passos e Silva, 2024**
Boa constrictor Linnaeus, 1758
Boa constrictor amarali (Stull, 1932)

Epicrates crassus Cope, 1862
Caenophidia Hoffstetter, 1939
Colubridae Oppel, 1811
Chironius bicarinatus (Wied-Neuwied, 1820)
Chironius brazili Hamdan e Fernandes, 2015
Chironius exoletus (Linnaeus, 1758)
Chironius flavolineatus (Jan, 1863)
Chironius quadricarinatus (Boie, 1827)
Drymoluber brazili (Gomes, 1918)
Drymoluber dichrous (Peters, 1863)
Palusophis bifossatus (Raddi, 1820)
Simophis rhinostoma (Schlegel, 1837)
Spilotes pullatus (Linnaeus, 1758)
Spilotes pullatus anomalepis Bocourt, 1888
Tantilla boipiranga Sawaya e Sazima, 2003
Dipsadidae Bonaparte, 1838
Dipsadinae Bonaparte, 1838
Dipsadini Bonaparte, 1838
Atractus pantostictus Fernandes e Puorto, 1994
Atractus zebrinus (Jan, 1862)
Dipsas albifrons (Sauvage, 1884)
Dipsas mikanii Schlegel, 1837
Dipsas mikanii mikanii Schlegel, 1837
Dipsas neuwiedi (Ihering, 1911)
Dipsas ventrimaculata (Boulenger, 1885)
Imantodini Myers, 2011
Imantodes cenchoa (Linnaeus, 1758)
Leptodeira tarairiu Costa, Graboski, Grazziotin, Zaher, Rodrigues e Prudente, 2022
Xenodontinae Bonaparte, 1845
Caaeteboiini Zaher, Grazziotin, Cadle, Murphy, Moura-Leite e Bonatto, 2009
Caaeteboia amarali (Wettstein, 1930)
Echinantherini Zaher, Grazziotin, Cadle, Murphy, Moura-Leite e Bonatto, 2009
Adelphostigma occipitalis (Jan, 1863)
Dibernardia affinis (Günther, 1858)
Echinanthera cephalostriata Di-Bernardo, 1996
Echinanthera melanostigma (Wagler *in* Spix, 1824)
Elapomorphini Jan, 1862
Apostolepis assimilis (Reinhardt, 1861)
Apostolepis sanctaeritae Werner, 1924
Coronelaps lepidus (Reinhardt, 1861)
Elapomorphus quinquelineatus (Raddi, 1820)
Hydropsini Dowling, 1975
Helicops modestus Günther, 1861
Helicops nentur Costa, Santana, Leal, Koroiva e Garcia, 2016
Philodryadini Cope, 1886
Chlorosoma laticeps (Werner, 1900)
Philodryas aestiva (Duméril, Bibron e Duméril, 1854)
Philodryas aestiva aestiva (Duméril, Bibron e Duméril, 1854)
Philodryas agassizii (Jan, 1863)
Philodryas nattereri Steindachner, 1870
Philodryas olfersii (Lichtenstein, 1823)
Philodryas olfersii olfersii (Lichtenstein, 1823)
Philodryas patagoniensis (Girard, 1858)
Pseudoboini Bailey, 1967
Boiruna maculata (Boulenger, 1896)
Boiruna sertaneja Zaher, 1996
Clelia plumbea (Wied-Neuwied, 1820)
Mussurana quimi (Franco, Marques e Puorto, 1997)
Oxyrhopus clathratus Duméril, Bibron e Duméril, 1854
Oxyrhopus guibei Hoge e Romano, 1977

Oxyrhopus petolarius (Linnaeus, 1758)
Oxyrhopus petolarius digitalis (Reuss, 1834)
Oxyrhopus rhombifer Duméril, Bibron e Duméril, 1854
Oxyrhopus rhombifer rhombifer Duméril, Bibron e Duméril, 1854
Oxyrhopus trigeminus Duméril, Bibron e Duméril, 1854
Phimophis guerini (Duméril, Bibron e Duméril, 1854)
Pseudoboa nigra (Duméril, Bibron e Duméril, 1854)
Psomophini Zaher, Grazziotin, Cadle, Murphy, Moura-Leite e Bonatto, 2009
Psomophis joberti (Sauvage, 1884)
Tachymenini Bailey, 1967
Dryophylax hypoconia (Cope, 1860)
Dryophylax nattereri (Mikan, 1828)
Gomesophis brasiliensis (Gomes, 1918)
Mesotes rutilus (Prado, 1942)
Mesotes strigatus (Günther, 1858)
Ptychophis flavovirgatus Gomes, 1915
Tomodon sp.
Tropidodryadini Zaher, Grazziotin, Cadle, Murphy, Moura-Leite e Bonatto, 2009
Tropidodryas striaticeps (Cope, 1870)
Xenodontini Bonaparte, 1845
Erythrolamprus aesculapii (Linnaeus, 1766)
Erythrolamprus aesculapii venustissimus (Wied-Neuwied, 1821)
Erythrolamprus aff. *aesculapii* (Linnaeus, 1766)
Erythrolamprus almadensis (Wagler *in* Spix, 1824)
Erythrolamprus jaegeri (Günther, 1858)
Erythrolamprus jaegeri jaegeri (Günther, 1858)
Erythrolamprus macrosoma (Amaral, 1935)
Erythrolamprus maryellenae (Dixon, 1985)
Erythrolamprus miliaris (Linnaeus, 1758)
Erythrolamprus miliaris merremii (Wied-Neuwied, 1821)
Erythrolamprus poecilogyrus (Wied-Neuwied, 1824)
Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus (Wied-Neuwied, 1824)
Erythrolamprus poecilogyrus schotti (Schlegel, 1837)
Erythrolamprus typhlus (Linnaeus, 1758)
Erythrolamprus typhlus brachyurus (Cope, 1887)
Lygophis meridionalis (Schenkel, 1901)
Xenodon merremii (Wagler *in* Spix, 1824)
Xenodon neuwiedii Günther, 1863
Xenodontinae *incertae sedis*
Xenopholis undulatus (Jensen, 1901)
Dipsadidae *incertae sedis*
Cercophis auratus (Schlegel, 1837)
Elapidae Boie, 1827
Elapinae Boie, 1827
Micrurus carvalhoi Roze 1967
Micrurus corallinus (Merrem, 1820)
Micrurus frontalis (Duméril, Bibron e Duméril, 1854)
Viperidae Oppel, 1811
Crotalinae Oppel, 1811
Bothrops alternatus Duméril, Bibron e Duméril, 1854
Bothrops jararaca (Wied-Neuwied, 1824)
Bothrops jararacussu Lacerda, 1884
Bothrops marmoratus Silva e Rodrigues, 2008
Bothrops moojeni Hoge, 1966 "1965"
Bothrops neuwiedi Wagler *in* Spix, 1824
Crotalus durissus Linnaeus, 1758
Crotalus durissus terrificus (Laurenti, 1768)

* Espécie exótica e silvestre
** Espécie exótica e não silvestre

Tabela 2. Espécies de répteis do Quadrilátero Ferrífero e respectivos táxons supraespecíficos, com referência das fontes dos registros, municípios de registro (todas as fontes), áreas amostrais do Projeto Espécies Relevantes, habitats de ocorrência e indicação das espécies com maior relevância para a conservação.

Táxon	Fonte dos registros	Municípios	Áreas amostrais	Habitats	Relevância para conservação
ORDEM CROCODYLIA					
Família Alligatoridae					
Subfamília Caimaninae					
Caiman latirostris	AD, BR, LI	BH, IT, OP, SG		LE, LO, RI	RR, CI
ORDEM TESTUDINES					
Subordem Cryptodira					
Família Emydidae					
Subfamília Deirochelyinae					
Trachemys dorbigni	AD, FT	BH, BR, MA, NL		LE, RI	EN, AE
Trachemys scripta elegans	AD	BH, BR, IO		LE, RI	EN, AE
Família Testudinidae					
Subfamília Testudininae					
Chelonoidis carbonarius	FT	BR, NL, OP, SB		AA, CC, FL	EN, CI, AE
Subordem Pleurodira					
Família Chelidae					
Subfamília Chelinae					
Phrynops geoffroanus	AD, CB, ER, FT, LI	BH, BR, CA, IT, NL, OP, SA, SG	RM	LE, LO, RI, AU	CI, AE
Subfamília Hydromedusinae					
Hydromedusa maximiliani	AD, BR, CC, ER, FT, LI	CO, IT, MA, OB, OP, RP, SA, SB	CC, FI[7], FP, FU, HA, OA, OB, PI, SJ	LE, LO, RI, FL	HP, MG-VU, GL-VU, AE
ORDEM SQUAMATA					
Subordem "Lacertilia"					
Gekkota					
Família Gekkonidae					
Hemidactylus mabouia	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI, OT	BC, BH, BR, CE, CO, IB, IG, IO, IT, IU, JM, MA, NL, OB, OP, RA, SA, SB, SG	SP	CC, AA, AU	ES
Scinciformata					
Família Scincidae					
Subfamília Lygosominae					
Tribo Mabuyini					
Aspronema dorsivittatum	BR, CB, CC, ER, FT, LI	CA, CA/SB, CE, CO, MA, NL, OB, OP, RA	PI	CC, CR, FL	HP
Notomabuya frenata	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, IG, IO, MA, NL, OB, SA	C2, OB, RM, SP	CC, CR, CT, FL	
Iguania					
Família Anolidae					
Subfamília Anolinae					
Norops fuscoauratus	BR, CC	IT, SG		FL	RR, HP
Família Leiosauridae					
Subfamília Enyaliinae					
Enyalius bilineatus	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, CO, IG, IG/BR/SJ, IO, IT, MA, MO, NL, OB, OP, RA/CE, RS, SA, SB, SG	AR, C2, CM, CS, FC, SC	CC, CR, CT, FL	
Enyalius boulengeri	AD, BR, CC, FT	BC, JM, SG		FL	MA, RR, HP
Enyalius perditus	CB, CC, ER, LI	CE, CE/SA, OB, OP, RA/CE, SB	SG	FL	MA, HP
Urostrophus vautieri	CC, FT, LI	BR, CA, NL, OB, OP, SG		FL, CT	RR
Família Polychrotidae					
Polychrus acutirostris	CB, CC, FT, LI	BH, BR, IG, IO, NL, OB, OP, SA		CC, CT	

Táxon	Fonte dos registros	Municípios	Áreas amostrais	Habitats	Relevância para conservação
Família Tropiduridae					
Tropidurus catalanensis	AD, FT	BH, IG, NL		AU	
Tropidurus hispidus	AD, CC, ER, FT, LI	BH, CE, IG, MO, NL, SA	SA	CR, AA, AU	
Tropidurus imbituba	AD, BR, CB, CC, ER, LI	BC, BH, CA, CE, IO, IT, MA, OB, OP, RA, SA, SB, SG	CC, FC, FI, HA, OA, OB, OB[7], PI, SC, SG, SP	CR, CT, AA, AU	BR–CR[4], GL–CR[4]
Tropidurus itambere	AD, BR, CC, ER, LI	BH, BR, CE, CO, IO, IU, NL, OB, RA	AR, CB, MC, OB, SG, SG[7]	CC, CR	
Tropidurus montanus	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC/CE, BR, CA, CE, CO, IO, NL, OP, RA, SA, SB	AR, CB, FC, MC[7], SC, SG, SG[7], SP	CR	QF+SE+SB, HP
Anguiformes					
Família Diploglossidae					
Subfamília Diploglossinae					
Diploglossus fasciatus	CC	MA		FL	RR, HP
Ophiodes fragilis	AD, CC	BC, JM, MA, NL, OB, RP, SA		FL, CT	
Ophiodes striatus	CC, FT	BR, RA		CC, CR	RR, HP
Ophiodes sp. 1 [3]	CC	CA, OP		CC, CR	RR
Ophiodes sp. 2 [3]	AD, CC, ER, FT	BC, BH, BR, CA, CE, CO, IG, MA, NL, OB, OP, RA, SG, SL	OA, SC, SG[7], SP, TU	CC, CR, CT, AA, AU	
Lacertiformes					
Família Gymnophthalmidae					
Subfamília Gymnophthalminae					
Tribo Heterodactylini					
Heterodactylus imbricatus	AD, BR, CB, CC, FT, LI	CA, CE, IO, IT, MA, NL, OB, OP, SB		FL	MA, HP
Heterodactylus lundii	CC, LI	CA/SB, CE, SB		CC, CR	QF+SE+SB+SC, RA, HP, BR–VU,GL–EN
Subfamília Cercosaurinae					
Tribo Cercosaurini					
Cercosaura quadrilineata	AD, CC, ER, FT, LI	BR, CE, CO, IO, MA, NL, OB, OP, RA, RS	FC	CC, CR, FL	HP
Placosoma aff. *glabellum* [3]	FT	IT		FL	RR, HP
Tribo Ecpleopodini					
Ecpleopus gaudichaudii	BR, CB, CC, FT, LI	BC, BH, CE, CO, IT, NL, OB, OP, RP, SA, SB, SG		FL	HP
Subfamília Rhachisaurinae					
Rhachisaurus brachylepis	CC, LI	BH, BR, RA		CC, CR	RA, HP, BR–NT, GL–DD
Família Teiidae					
Subfamília Teiinae					
Ameiva ameiva	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BH, BR, CA, CE, IO, IT, MA, ML, NL, OB, OP, RA, SA, SB, SG	AR, CC, CS, FC, MC, OB, RM, SA, SC, SG, SP	CC, CR, CT, AA, AU	
Ameivula cipoensis	AD, BR, CC, ER, LI	BH, BR, IG, IO, OB, RA, RS, SA, SJ	C2, OB, SA, SG, SG[7]	CC, CR	CE, RR
Subfamília Tupinambinae					
Salvator merianae	AD, BR, CC, ER, FT, LI	BH, BC, BR, CA, CE, IO, IT, IU, MA, NL, OB, OP, RA, SA, SB, SG	AR, CC, IT, OA, OB, RM, SA, SC, SP	CC, CR, FL, CT, AA, AU	CI, AE
Subordem Amphisbaenia					
Família Amphisbaenidae					
Subfamília Amphisbaeninae					
Amphisbaena alba	AD, BR, CB, CC, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, IO, IT, MA, NL, OB, OP, RP, SA, SB, SG		FL, CT, AA, AU	

Táxon	Fonte dos registros	Municípios	Áreas amostrais	Habitats	Relevância para conservação
Amphisbaena dubia	CC, FT, LI	BH, BR, CO, IO, NL, OP		CC, CR, FL	MG-DD
Amphisbaena metallurga	CB, LI	BC, IT		FL, CT	QF+SE, RA
Amphisbaena vermicularis	CC, FT, LI	BH, IG, SL		AU	RR
Leposternon microcephalum	CB, CC, FT, LI	BC, BH, IT, JM, MA, OB, OP, SB		FL	
Subordem Serpentes					
"Scolecophidia"					
Família Anomalepididae					
Liotyphlops ternetzii	CC	NL		CC[8], FL[8]	RR
Liotyphlops wilderi	CC, LI	BC, CE, IT		FL	MA, RA, HP
Família Leptotyphlopidae					
Subfamília Epictinae					
Tribo Epictini					
Trilepida jani	BR, CB, CC, ER, FT, LI	BH, CA, CE, CO, IB, IO, MA, NL, OB, OP, RA, SA	C2[7], OB, SG[7]	CC, CR, FL, CT, AU	QF+SE
Alethinophidia					
Família Tropidophiidae					
Tropidophis preciosus	CC, LI	CE, MA, OP		CR, FL	QF+SE, RA, HP, BR-NT, GL-DD
Família Boidae					
Boa atlantica	FT	CE, MA		FL	EN, CI, AE
Boa constrictor amarali	CC, FT, LI	IA, ML, NL, SA, SL		CC[8], FL[8]	RR, CI, AE
Epicrates crassus	AD, CC, FT, LI	BH, BR, CE, IB, ML, NL, RA, SA		FL, CT	HP, AE
Família Colubridae					
Chironius bicarinatus	BR, CB, CC, FT, LI	BC, BH[6], CA, CE, MA, SB		FL, CT	
Chironius brazili	AD, BR, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, CO, IG, IO, MA, MO, NL, OB, OP, RA, SA, SB, SG	OA, SP	CC, FL, CT	
Chironius exoletus	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BR, CA, CE, IO, IT, MA, NL, OP, RA, SB, SG	SP	FL	
Chironius flavolineatus	CC, LI	MA, NL		CC[8], FL[8]	RR
Chironius quadricarinatus	AD, CC, FT, LI	BC, BH, BR, CE, IO, IU, MA, NL, OP, RA, SB, SG		CC[8], AA, RI	
Drymoluber brazili	CC, LI	BH, IG, MA, NL, SA		CC	RA, HP, MG-DD
Drymoluber dichrous	CC, LI	OP		FL	RR, HP, MG-DD
Palusophis bifossatus	CC, FT, LI	BH, BR, CO, JM, MA, OP[5], SG		CC[8], FL[8], RI[8]	RR
Simophis rhinostoma	CC, FT, LI	CO, IG, IA, MA, ML, SG		CC[8]	RR, HP
Spilotes pullatus anomalepis	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BR, CA, CE, IO, IT, MA, NL, OP, SA, SB, SG	SC	FL	
Tantilla boipiranga	CC, FT, LI	BR, IT, NL, OP, SL		CC, CR, CT	GL-VU, MG-DD
Família Dipsadidae					
Subfamília Dipsadinae					
Tribo Dipsadini					
Atractus pantostictus	AD, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CE, IB, IO, IT, IU, NL, OB, OP, RA, SA, SB, SL, SO	CM	CC, AA, AU	
Atractus zebrinus	BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, CA, CO, IO, IT, MA, OB, OP, SB, SG	SC	FL	HP
Dipsas albifrons	CC, ER, FT, LI	BH, CE, IA, IO, NL, OB, OP	CS, FU	FL	HP, MG-DD
Dipsas mikanii mikanii	AD, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, CO, IA, IB, IO, IT, IU, JM, MA, NL, OB, OP, RA, SA, SB, SG, SL	C2[7], SG[7]	CR, FL, AA, AU	
Dipsas neuwiedi	CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, IB, IO, MA, NL, OB, OP, SB	OA, SC, SP	CR, FL, AU	

Táxon	Fonte dos registros	Municípios	Áreas amostrais	Habitats	Relevância para conservação
Dipsas ventrimaculata	BR, CB, CC, LI	CO, IO, NL, OP		CC, CR	RR, HP
Tribo Imantodini					
Imantodes cenchoa	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, CO, IO, IT, MA, NL, OB, OP, RA, SA, SB, SG	OA, SJ, SP	CC, CR, FL	HP
Leptodeira tarairiu	BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CO, IO, IT, MA, NL, OP, SG	C2[7], SG[7]	FL[8], AA[8]	
Subfamília Xenodontinae					
Tribo Caaeteboiini					
Caaeteboia amarali	LI	BH		FL[8]	RA
Tribo Echinantherini					
Adelphostigma occipitalis	CC, FT, LI	BC, BH, CA, MA, NL, OB, OP		CC[8]	RR, HP
Dibernardia affinis	AD, BR, CC, ER, FT, LI	BC, BH, CA, CE, MA, OB, OP, RA/CE, SB	SC	FL	HP
Echinanthera cephalostriata	CC, LI	MA		FL	RR, HP
Echinanthera melanostigma	BR, CB, CC, FT, LI	MA, NL, OB, OP, SB		FL	RR, HP
Tribo Elapomorphini					
Apostolepis assimilis	CC, LI	BH, BR, IA, IB, IO, IU, MO, NL, OB, OP		CC, CR, AU	
Apostolepis sanctaeritae	CC, LI	BH		CC[8]	RR
Coronelaps lepidus	CC, LI	CA, OP		FL	RA, HP
Elapomorphus quinquelineatus	CC, FT, LI	BC, BH, CA, MA, NL, OB, OP, RP, SA, SB, SG		FL	HP
Tribo Hydropsini					
Helicops modestus	CC, LI	BH, IO, SA, SG		LE, RI	
Helicops nentur	CC, LI	BH		LE[8], RI	RA
Tribo Philodryadini					
Chlorosoma laticeps	CC, LI	MA		FL[8]	RA, MG-CR, BR-DD, GL-DD
Philodryas aestiva aestiva	CC, FT, LI	CA, IO, MA, OP		CC	RR, HP
Philodryas agassizii	BR, CC, FT, LI	IO, NL, OB, OP, RS		CC, CR	RR, HP
Philodryas nattereri	AD	BH		FL	RR
Philodryas olfersii olfersii	BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, IO, IT, MA, ML, NL, OB, OP, SB, SG, SL, SO	OA, SC, SP	CC, FL, CT, AA	
Philodryas patagoniensis	CC, ER, FT, LI	BH, BR, CA, IO, MA, MO, NL, OB, OP, RA, SB, SG	SC, SG	CC, CR	
Tribo Pseudoboini					
Boiruna maculata	CC, FT, LI	BH, IO, MO, NL, OB, OP		CC, FL[8]	RR, HP, AE
Boiruna sertaneja	CC	CO, NL		CC	RR, AE
Clelia plumbea	CC, FT, LI	CA, OP, SG		FL	RA, HP
Mussurana quimi	CC, LI	OP		CC[8], FL[8]	RA
Oxyrhopus clathratus	CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, CA, CA/SB, CO, IO, MA, NL, OB, OP, RP, SG	SC	FL	
Oxyrhopus guibei	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, CO, IB, IG, IO, IT, JM, MA, ML, NL, OB, OP, RA, SA, SB, SG, SL, SO	IT, SG	CC, CR, FL, AA	
Oxyrhopus petolarius digitalis	CC, FT	MA, NL		FL	RR
Oxyrhopus rhombifer rhombifer	BR, CC, FT, LI	BC, BR, CA, CO, IO, MA, NL, OP, SB, SG		CC, CR	
Oxyrhopus trigeminus	BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, IB, IG, IO, MO, NL, OP, SA, SB, SG	C2[7], SC, SG[7]	CC, CR, AA	
Phimophis guerini	BR, CB, CC, FT, LI	CE, IG, NL, RA, SL		CC, CR	RR, HP
Pseudoboa nigra	CC, LI	BR, IO, MA, MO, NL, OB, OP		CC, CR, AA	

Táxon	Fonte dos registros	Municípios	Áreas amostrais	Habitats	Relevância para conservação
Tribo Psomophini					
Psomophis joberti	CC, LI	NL		CC	RA, HP, MG-DD
Tribo Tachymenini					
Dryophylax hypoconia	AD, CC, LI	BC, BR, CE, IO, ML, NL, OB, OP		CC, FL, RI	
Dryophylax nattereri	BR, CB, CC, ER, LI	BC, BV, CA, CE, CE/SA, IT, MA, NL, OB, OP, SB, SG, SL	C1, FU, SC, SG, SJ, SP	FL, RI	
Gomesophis brasiliensis	FT	CA		LE[8], LO[8], RI, CC[8], FL[8]	RA, HP
Mesotes rutilus	CC, FT, LI	BH		LE[8], LO, RI, CC[8], FL	RA, HP, MG-DD
Mesotes strigatus	CC, FT, LI	CA, MA, SB		CC, FL, RI	RR, HP
Ptychophis flavovirgatus	CC, LI	CA		LO, LE, RI, CC, CR	RA, HP, MG-DD
Tomodon sp. [3]	CC, FT	CA		CR	QF, RA, HP
Tribo Tropidodryadini					
Tropidodryas striaticeps	BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, CO, IB, IO, IT, JM, MA, NL, OB, OP, RA, RP, SB, SG	SG, SJ	FL	
Tribo Xenodontini					
Erythrolamprus aesculapii venustissimus	CC	MA		FL	RR, HP
Erythrolamprus aff. *aesculapii* [3]	CB, CC, FT, LI	BH, BR, BV, CA, CE, CO, IB, IG, IO, IU, MA, ML, NL, OB, OP, SA, SB, SG, SL		FL	
Erythrolamprus almadensis	CC, ER, FT, LI	BH, BR, CO, IB, IO, IT, MA, NL, OB, OP, RP, SB, SG, SL	C2, SG	CC, CR, RI	HP
Erythrolamprus jaegeri jaegeri	CC, LI	BH, CA, CA/SB, MA, OB, OP		LE, RI, CC	RR, HP
Erythrolamprus macrosoma	AD, CC, LI	BH, BR, IO, NL, SA, SL		FL	
Erythrolamprus maryellenae	CC, FT, LI	BC, CA, IO, MA, OB, OP		LE, LO, RI, CC, FL	RA, HP
Erythrolamprus maryellenae X *Erythrolamprus jaegeri jaegeri* [2]	CC	CA, MA, OP		LE[8], RI[8], CC[8]	RA, HP
Erythrolamprus miliaris merremi	BR, CB, CC, FT, LI	BC, BH, BR, CE, CO, IA, IT, MA, NL, OB, OP, SO		LE, LO, RI, CC, FL, AA	
Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus [1]	CC, FT, LI	BC, BH, BR, CA/SB, JM, MA, ML, NL, OB, OP, SB, SG		CC, AA	
Erythrolamprus poecilogyrus schotti [1]	AD, CC, ER, LI	BC, BH, BR, CE, IA, IB, IO, ML, NL, OB, SL	SA	CC, AA, RI	
Erythrolamprus typhlus brachyurus	AD, CB, CC, LI	BR, JM, MA, OB, OP, SB		FL	RR, HP
Lygophis meridionalis	CC, LI	BH, OP, SB		CC, RI	RR, HP
Xenodon merremii	CC, FT, LI	BH, BR, BV, CA, IG, IO, MA, ML, MO, NL, OB, OP, RS, SA, SB, SG		CC, AA	
Xenodon neuwiedii	CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, CA, CE, MA, NL, OB, OP, RA/CE, SB	OA, SP	FL, RI	
Xenodontinae *incertae sedis*					
Xenopholis undulatus	CC, FT, LI	BH, MA, MO		CC, CR, FL[8]	RA
Dipsadidae *incertae sedis*					
Cercophis auratus	BR, LI	IT, MA		FL	RA, HP, GL-DD
Família Elapidae					
Subfamília Elapinae					
Micrurus carvalhoi	AD, CC, FT, LI	BH, BR, CA, CE, IG, IO, MA, NL, OP, RS, SA, SB, SG		FL	
Micrurus corallinus	CB, CC	BH, IT, MA		FL	RR, HP

Táxon	Fonte dos registros	Municípios	Áreas amostrais	Habitats	Relevância para conservação
Micrurus frontalis	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, CA, CE, CO, IO, IT, IU, JM, MA, ML, NL, OB, OP, RA, SA, SB, SG, SJ	IT, OA, SC, SG	CC, CR, CT, FL, AA	
Família Viperidae					
Subfamília Crotalinae					
Bothrops alternatus	CC, ER, FT, LI	CA, CO, IA, IG, IU, OB, OP	SC	CC	RR
Bothrops jararaca	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, BV, CA, CE, CO, IO, IT, IU, JM, MA, NL, OB, OP, RA, RP, SA, SB, SG	C1, CS, FP, IT, MJ, SC, SG, SJ, SP, TU	FL, RI	
Bothrops jararacussu	CC, LI	BH[6], JM, MA		FL	RR
Bothrops marmoratus	CC, FT	CE, MC, NL		CC	
Bothrops marmoratus X *Bothrops neuwiedi* [2]	AD, BR, CC, ER, FT	BR, CE, CO, IO, IU, NL, RA, SG	SA	CC, CR, CT	
Bothrops moojeni	CC	BH, IU, MA, ML, SG		CC, FL, RI	RR
Bothrops neuwiedi	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, BV, CA, CE, CO, IA, IB, IO, IU, MA, MC, ML, NL, OB, OP, RA, SA, SB, SO	CB, MC, OA, SC	CC, CR, CT	
Crotalus durissus terrificus	AD, BR, CB, CC, ER, FT, LI	BC, BH, BR, BV, CA, CE, CO, IA, IG, IO, IT, IU, JM, MA, MC, ML, MO, NL, OB, OP, SA, SB, SG, SL, SO	FC, SC	CC, CR, CT, AA	

LEGENDA:

Fontes dos registros: **ER**: campo – amostragens do Projeto Espécies Relevantes, **AD**: campo – amostragens adicionais, **CC**: coleções científicas, **BR**: BDBio (Banco de Dados da Biodiversidade - Vale) e relatórios (registros checados), **CB**: coleções científicas e BDBio (mesmo registro nas duas fontes), **FT**: fotografias cedidas por terceiros (incluindo o Projeto Fotofauna), **OT**: observações de terceiros (exclusivas para *Hemidactylus mabouia*), **LI**: literatura.

Municípios de registro: **BC**: Barão de Cocais, **BH**: Belo Horizonte, **BV**: Belo Vale, **BR**: Brumadinho, **CE**: Caeté, **CA**: Catas Altas, **CO**: Congonhas, **IB**: Ibirité, **IG**: Igarapé, **IT**: Itabira, **IO**: Itabirito, **IU**: Itatiaiuçu, **IA**: Itaúna, **JM**: João Monlevade, **MA**: Mariana, **MC**: Mário Campos, **ML**: Mateus Leme, **MO**: Moeda, **NL**: Nova Lima, **OB**: Ouro Branco, **OP**: Ouro Preto, **RS**: Raposos, **RA**: Rio Acima, **RP**: Rio Piracicaba, **SA**: Sabará, **SB**: Santa Bárbara, **SL**: Santa Luzia, **SG**: São Gonçalo do Rio Abaixo, **SJ**: São Joaquim de Bicas, **SO**: Sarzedo.

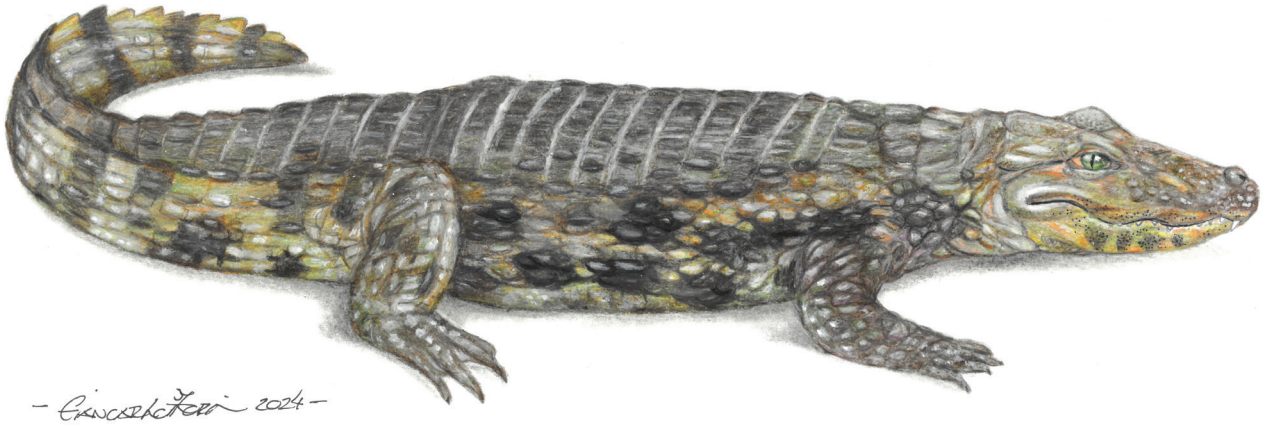
Áreas amostrais (Projeto Espécies Relevantes): **AR**: Estação Ecológica de Arêdes, **CB**: Sítio Arqueológico Cata Branca e Reserva de Cata Branca, **CC**: Chapada de Canga (incluindo Fazenda Macaquinhos e Fazenda Mina de Alegria), **CM**: Reserva de Capitão do Mato, **CS**: Reserva de Córrego Seco, **C1**: RPPN Fazenda do Capivary I (dentro do Parque Nacional da Serra do Gandarela), **C2**: Reserva de Capivary II (dentro do P. N. da Serra do Gandarela), **FC**: Fazenda Capanema, **FI**: Fazenda Itacolomi, **FP**: Fazenda Patrimônio e Fazenda Fábrica Nova Leste, **FU**: Floresta Estadual do Uaimii, **HA**: RPPN Horto Alegria, **IT**: RPPN Itabiruçu, **MC**: Monumento Natural Muncicipal da Serra da Calçada, **MJ**: RPPN Mata do Jambreiro, **OB**: Parque Estadual Serra do Ouro Branco, **PI**: Parque Estadual do Itacolomi, **RM**: Represa de Rio Manso e entorno, **SA**: Serra Azul e Serra das Farofas, **SC**: RPPN Santuário do Caraça, **SG**: Parque Nacional da Serra do Gandarela, **SJ**: RPPN Mata São José, **SP**: Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, **TU**: Reserva Florestal do Tumbá, **OA**: outra área.

Habitats de ocorrência no Quadrilátero Ferrífero: **CC**: campo/cerrado (mosaicos compostos por Campo Limpo, Campo Sujo, Cerrado Ralo e Cerrado Típico), **CR**: campo/cerrado rupestre (Campo Rupestre e Cerrado Rupestre), **FL**: floresta (Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha), **CT**: capoeira de transição entre campo e floresta, incluindo candeial, **AA**: área alterada com pastagem e arbustos, **AU**: área urbana, **RI**: ambiente ripário (margem de ambiente aquático), **LO**: ambiente aquático lótico (rio, riacho, córrego perene, temporário ou efêmero), **LE**: ambiente aquático lêntico (lagoa natural, represa antrópica, açude antrópico, poça perene ou temporária, brejo natural ou antrópico e área alagada ou pântano).

Relevância para conservação – espécie endêmica de complexos serranos: **QF**: Quadrilátero Ferrífero, **SE**: Serra do Espinhaço, **SB**: Serra do Cabral, **SC**: Serra da Canastra; espécie endêmica de biomas e com distribuição restrita (excluindo-se as endêmicas de biomas e amplamente distribuídas): **CE**: Cerrado, **MA**: Mata Atlântica; **RA**: espécie rara; **RR**: espécie regionalmente rara no Quadrilátero Ferrífero; **HP**: espécie associada a habitat preservado ou bem conservado; estado de conservação: **MG-CR**: Criticamente em Perigo em Minas Gerais, **BR-CR**: Criticamente em Perigo no Brasil, **GL-CR**: Criticamente em Perigo globalmente, **GL-EN**: Em Perigo globalmente, **MG-VU**: Vulnerável em Minas Gerais, **BR-VU**: Vulnerável no Brasil, **GL-VU**: Vulnerável globalmente, **BR-NT**: Quase Ameaçado no Brasil, **MG-DD**: Deficiente de Dados em Minas Gerais, **BR-DD**: Dados Insuficientes no Brasil, **GL-DD**: Dados Insuficientes globalmente; espécie exótica no Quadrilátero Ferrífero: **ES**: exótica e silvestre, **EN**: exótica e não silvestre; **CI**: espécie cinegética (alvo de caça); **AE**: espécie criada como animal de estimação.

[1] Duas subespécies de uma mesma espécie. [2] Provável híbrido natural. [3] Espécie nova ou provável ou possível espécie nova. [4] Categoria que necessita de revisão. [5] Procedência provável. [6] Provável transporte humano. [7] Entorno da área amostral. [8] Provável habitat de ocorrência.

Ordem Crocodylia



Família:

Alligatoridae

Alligatoridae

Caiman latirostris

Nome comum sugerido: jacaré-do-papo-amarelo

Caiman latirostris (Daudin, 1801), popularmente conhecido como jacaré-do-papo-amarelo, possui ampla distribuição geográfica sul-americana, abrangendo o nordeste, centro-sudeste e sul do Brasil, o Paraguai, o sul da Bolívia, o nordeste da Argentina e o norte do Uruguai (Bassetti *et al.*, 2023; Carvalho, 1951; Coutinho *et al.*, 2013; Freiberg e Carvalho, 1965; Verdade e Piña, 2006, 2007). Esta distribuição compreende cinco biomas, incluindo uma ampla extensão da Mata Atlântica, parte da Caatinga, o centro-sul do Cerrado, o norte do Pampa e parte do Chaco. Também abrange as grandes bacias dos rios São Francisco e da Prata, este incluindo as bacias do Paraná, do Paraguai e do Uruguai; marginalmente a bacia do Tocantins e também bacias menores que compõem as regiões hidrográficas Atlântico Nordeste Oriental, Atlântico Leste, Atlântico Sudeste e Atlântico Sul (IBGE e ANA, 2021). A espécie também foi introduzida no Pantanal (Bassetti *et al.*, 2023). O histórico taxonômico de *C. latirostris* inclui a distinção de duas subespécies, *C. l. latirostris* (Daudin, 1801) e *C. l. chacoensis* Freiberg e Carvalho (1965) e posterior sinonimização da segunda com a primeira (Crea *et al.*, 1989), sendo atualmente reconhecida apenas a espécie. Mais recentemente, foram identificadas três linhagens genéticas evolutivas de *C. latirostris*, associadas a bacias hidrográficas (Borges *et al.*, 2018; Roberto *et al.*, 2020).

No Brasil, há registros autóctones de *Caiman latirostris* para os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Barreto-Lima *et al.*, 2023; Bassetti *et al.*, 2023; Carvalho, 1951; Verdade e Piña, 2006, 2007). Também há relatos de solturas da espécie no Distrito Federal (Brandão e Araújo, 2001). *Caiman latirostris* habita principalmente ambientes lênticos e com vegetação, tais como lagos, lagoas, várzeas, banhados, manguezais e pântanos de água doce e salgada, além de colonizar açudes, represas, lagos urbanos e estações de tratamento de efluentes; também ocorrendo em grandes rios (Bassetti *et al.*, 2023; Filogonio *et al.*, 2010a; Verdade e Piña, 2007; Silveira, 1998).

Em Minas Gerais *Caiman latirostris* ocorre nas bacias dos rios São Francisco, Jequitinhonha, Doce e Paraná (Bassetti *et al.*, 2023; Borges *et al.*, 2018; Filogonio *et al.*, 2010a; Yves *et al.*, 2023), onde habita principalmente várzeas de rios com lagoas marginais e planícies inundáveis com lagoas (A. L. Silveira, obs. pess.), havendo extensas lacunas de registros geográficos. As três linhagens genéticas da espécie estão presentes no estado (Borges *et al.*, 2018; Roberto *et al.*, 2020). O Quadrilátero Ferrífero compõe a divisa entre as bacias do São Francisco e do Doce, onde seu relevo montanhoso limita a disponibilidade de ambientes lênticos propícios a *C. latirostris*. No entanto, a espécie ocorre marginalmente na região, possivelmente representada por duas linhagens, respectivamente, nas bacias do Doce e do São Francisco.

No presente estudo, foram obtidos alguns registros de *Caiman latirostris* para o Quadrilátero Ferrífero, como detalhado a seguir. Na cidade de Belo Horizonte, há uma população de *C. latirostris* estabelecida na Represa da Pampulha e no canal do Córrego da Ressaca, o qual deságua na represa e compõe a borda do Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo. Esses ambientes encontram-se poluídos por esgoto urbano. Em campo foram observados quatro espécimes, dentre adultos e juvenis, expostos ao sol nas margens ou nadando à superfície da água. A Represa da Pampulha compõe a bacia do Rio das Velhas, afluente do São Francisco.

No distrito de Antônio Pereira em Ouro Preto, foram observados dois espécimes adultos de *Caiman latirostris* vivendo em um tanque de efluentes, na margem do Córrego Água Suja. Este é afluente do Rio Gualaxo do Norte. Em relatórios e no BDBio, foram triados dois registros pontuais da espécie para a Represa de Itabiruçu, localizada em Itabira, a qual compõe bacia do Rio Piracicaba, não havendo confirmação de existência de uma população localmente estabelecida. Por fim, em literatura, há registro prévio de indivíduos nas margens do Rio Santa Bárbara, na E. P. D. A. de Peti, em São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009). A área situa-se a jusante da Represa de Peti e o rio compõe a bacia do Piracicaba. Os rios Rio Gualaxo do Norte e Piracicaba, por sua vez, pertencem à bacia do Rio Doce.

Com exceção do Rio Santa Bárbara, as localidades de registro no Quadrilátero são represas, portanto, habitats artificiais. Há especulações sobre possíveis solturas de jacarés nesses locais, especialmente na Represa da Pampulha, tema frequente na imprensa. No entanto, é mais provável que as ocorrências sejam resultado de colonização natural. As bordas noroeste e leste do Quadrilátero compõem a distribuição geográfica potencial de *Caiman latirostris* (Siroski *et al.*, 2020). A espécie provavelmente usa rios como rotas de dispersão e é capaz de colonizar açudes e represas em áreas antropizadas (Filogonio *et al.*, 2010a; Verdade e Piña, 2007). Indivíduos podem ser ocasionalmente vistos em deslocamentos terrestres, longe da água (A. L. Silveira, obs. pess.). Essas características viabilizam a colonização natural de represas nas periferias do Quadrilátero. A Represa da Pampulha foi construída nas décadas de 1930 e 1940, pelo represamento do Ribeirão da Pampulha e, quando se formou, era cercada por fazendas agrícolas. Sua colonização por *C. latirostris* pode ter ocorrido nesse período, antes de ser cercada por área urbana. Moradores locais relataram a presença de jacarés na represa há muitos anos. Relatos semelhantes foram obtidos para Antônio Pereira, assim como, da presença de jacarés em brejos nas imediações do Córrego Água Suja. Tais relatos reforçam a ocorrência nativa.

Caiman latirostris exibe estado de conservação complexo, estando exposto a graus variáveis de risco ao longo de sua distribuição, com tendências populacionais também variáveis (Bassetti *et al.*, 2023; Verdade e Piña, 2007). Sua distribuição engloba áreas com elevado adensamento populacional humano (Bassetti *et al.*, 2021) e as principais ameaças à espécie são a perda de habitat, a poluição, a construção de grandes hidrelétricas e, em parte da distribuição, a caça ilegal (Siroski *et al.*, 2020). *Caiman latirostris* já foi tratado como ameaçado de extinção no Brasil (Paglia *et al.*, 2008), mas, em virtude de aumento do conhecimento, passou à categoria Menos Preocupante (LC) (Bassetti *et al.*, 2023). Para o estado de Minas Gerais houve uma mudança semelhante, de ameaçado Vulnerável (Copam, 1995; Silveira, 1998), para "Não Ameaçado" (LC) (Fundação Biodiversitas, 2007; Martins *et al.*, 2008). A avaliação global também categorizou a espécie como Menos Preocupante (LC) (Siroski *et al.*, 2020).

No entanto, o grau de ameaça da espécie em Minas Gerais parece estar subestimado, uma vez, no estado, *Caiman latirostris* exibe distribuição geográfica descontínua e com relativamente poucas áreas de registro (Bassetti *et al.*, 2023; Siroski *et al.*, 2020), está amplamente submetido a pressão de caça, mesmo em Unidades de Conservação (Filogonio *et al.*, 2010a; Yves *et al.*, 2023), e possui muitas populações pequenas, provavelmente devido à alteração dos habitats e à caça (Filogonio *et al.*, 2010a). Neste contexto, possíveis populações em habitats naturais do Quadrilátero Ferrífero estariam severamente ameaçadas. No Quadrilátero, a espécie é considerada regionalmente rara, a despeito da população existente na Represa da Pampulha. Uma vez que é alvo de caça, *C. latirostris* é aqui tratada como espécie cinegética.

Os indivíduos de *Caiman latirostris* da Represa da Pampulha geralmente permanecem expostos em locais de visitação pública e frequentemente são documentados e exibidos na imprensa. Em Antônio Pereira, os indivíduos também ficam expostos, próximo à rodovia MG-129. No entanto, a espécie normalmente não é percebida como componente da fauna local do Quadrilátero. Nessas áreas, *C. latirostris* é popularmente chamado de jacaré, não sendo aplicado o nome jacaré-do-papo-amarelo. Embora acidentes com a espécie sejam raros, a proximidade desses jacarés com as pessoas oferece riscos. Se acuados, os espécimes podem exibir agressividade. Como defesa, podem investir e deferir mordidas violentas, por vezes acompanhadas da rotação do corpo, as quais têm potencial para causar graves lesões e até o rompimento de membros da vítima. Assim, é preciso tratar a espécie como potencialmente perigosa. Aparentemente esses riscos têm sido negligenciados na Represa da Pampulha.

Com base em Carvalho (1951), Brazaitis (1973), Schmidt (1928), Boulenger (1889) e Verdade e Piña (2006), e na análise de fotos, apresenta-se uma diagnose e breve caracterização para *Caiman latirostris*. A espécie possui porte grande e robusto, atingindo 3,5 m de comprimento total, porém raramente ultrapassando 2 m em vida livre atualmente (Verdade, 1998); um crocodiliano de tamanho mediano. Possui corpo robusto, tronco subcilíndrico, deprimido. Cauda pouco mais comprida que o tronco, com base cilíndrica, tornando-se gradativamente comprimida, com porção distal fortemente comprimida. Pescoço curto e espesso. Membros robustos e curtos, mão não palmada, com cinco dedos desenvolvidos, sem membrana interdigital evidente. Pés palmados, com quatro dedos desenvolvidos e um quinto dedo rudimentar, com membrana interdigital desenvolvida. Abertura cloacal em fenda longitudinal.

Cabeça moderadamente destacada do pescoço, deprimida, relativamente curta. Focinho muito largo, quase tão largo quanto comprido, sem constrição lateral, arredondado em visões dorsal e lateral. No nível da borda ocular anterior, largura do focinho igual ao comprimento. Alto do focinho côncavo em visão lateral. Cristas rostrais bem desenvolvidas. Uma evidente crista ou carena óssea transversal ligando a borda anterior das órbitas, na região dorsal posterior do focinho, anteriormente côncava. Uma extensão ventral diagonal desta quilha, menos proeminente, em direção a cada lábio. Canto rostral bem marcado e angulado anteriormente ao olho. Alto do focinho com uma protuberância que porta as narinas. Olhos, narinas e aberturas auriculares posicionados dorsalmente. Porção posterior da cabeça com uma elevação dorsal, aproximadamente retangular, plana no alto, com borda posterior fortemente angulada e com duas leves concavidades. Maxila com duas leves concavidades inferiores laterais, uma anterior e outra medial. Mandíbula com duas leves concavidades superiores laterais, alternadas às da maxila. Pálpebra superior incompletamente ossificada, pronunciadamente rugosa, proeminente, com um tubérculo lateral posterior protuberante (crista supraciliar ou giba posterior). Olho pequeno e saliente. Pupila em fenda vertical quando fechada. Presença de membrana nictitante no olho (terceira pálpebra), que se fecha verticalmente. Abertura auricular posterior ao olho, em fenda longitudinal diagonal, posteriormente estendida em um sulco curvado para cima.

Dentes cônicos. Em cada lado, 5 dentes no pré-maxilar, seguidos por 12 a 14 dentes maxilares, e 17 a 20 dentes mandibulares; mais frequentemente 18 na maxila e 18 na mandíbula. Quarto dente maxilar e mandibular maiores. A maxila (superior) possui, em cada lado, um soquete (perfuração) no qual é inserido o quarto dente mandibular (inferior) quando a boca está fechada. Dentes posteriores um pouco mais espaçados. Vômer não exposto no céu da boca.

Pele espessa e cornificada. Menos de 4 séries transversais de pequenas escamas ou escudos occipitais. Duas fileiras transversais com 6 a 8 escamas pós-occipitais distintamente maiores e quilhadas. Grandes escamas nucais ou cervicais, organizadas em 3 a 4 fileiras transversais, das quais somente a primeira é composta por 4 escamas; fileiras separadas entre si por pele macia; nucais contínuas com as dorsais.

Escamas (escudos) dorsais em 17 a 18 fileiras transversais, com 6 a 8 escamas cada, raramente 10. As duas fileiras longitudinais de dorsais mediais não diferenciadas, não sendo salientes. A série transversal de dorsais maiores com 5 a 9 escamas. Lateralmente, fileiras de grandes escamas ovais e quilhadas, alternadas com uma rede de pequenas escamas com forma irregular e sulcos. Escamas ventrais em 21 a 30 séries transversais (média de 27 a 28), cada uma com 12 escamas; 11 a 15 escamas na décima série. Um colar ventral com duas fileiras transversais de escamas um pouco maiores. Ponto mais alto das ventrais localizado em seu centro. Ventrais sem glândulas foliculares. Subcaudais em semianéis uniformes e ininterruptos.

A partir da base da cauda em direção à ponta, verticilos caudais interrompidos nos flancos por pequenas escamas. Porção proximal da cauda com 13 a 16 fileiras transversais de escamas, as mais dorsais fortemente quilhadas, sobressaindo uma pronunciada crista dorsolateral em cada lado, as duas quilhas convergindo posteriormente (verticilos caudais de cristas duplas). Porção distal da cauda com 22 a 23 fileiras transversais de escamas com uma única crista dorsal vertebral, bastante proeminente (verticilos caudais de cristas únicas). Em cada escama da quilha, ápice posterior mais alto que o anterior.

Adultos com dorso marrom-escuro, marrom-oliváceo ou cinza-oliváceo, densamente manchado de marrom-escuro ou preto. Tronco com largas faixas transversais pretas ou enegrecidas pouco evidentes no alto do dorso e com manchas pretas arredondadas ou irregulares no flanco. Cauda com largas faixas pretas transversais, evidentes. Manchas enegrecidas arredondadas sobre os membros, pouco evidentes. Adultos velhos exibem dorso uniformemente marrom-escuro ou quase preto, com as faixas e manchas pretas apenas vestigiais, mais evidentes na cauda. Lateral da maxila e mandíbula levemente mais clara, cinza-olivácea, com salpicado preto. Na lateral da mandíbula ou lábio inferior, 3 a 5 grandes manchas pretas arredondadas, que se tornam esmaecidas com a idade. Manchas semelhantes na maxila ou lábio superior, porém menos evidentes. Em filhotes, dorso marrom, com as manchas e faixas pretas descritas para os adultos, porém muito evidentes, além de manchas pretas no dorso da cabeça. Em todas as idades, ventre uniformemente creme ou amarelo, com leve vermiculação escura nas ventrais laterais. Íris cinza-olivácea (esverdeada). Filhotes muito novos podem ser diagnosticados pelas manchas labiais laterais e escutelação.

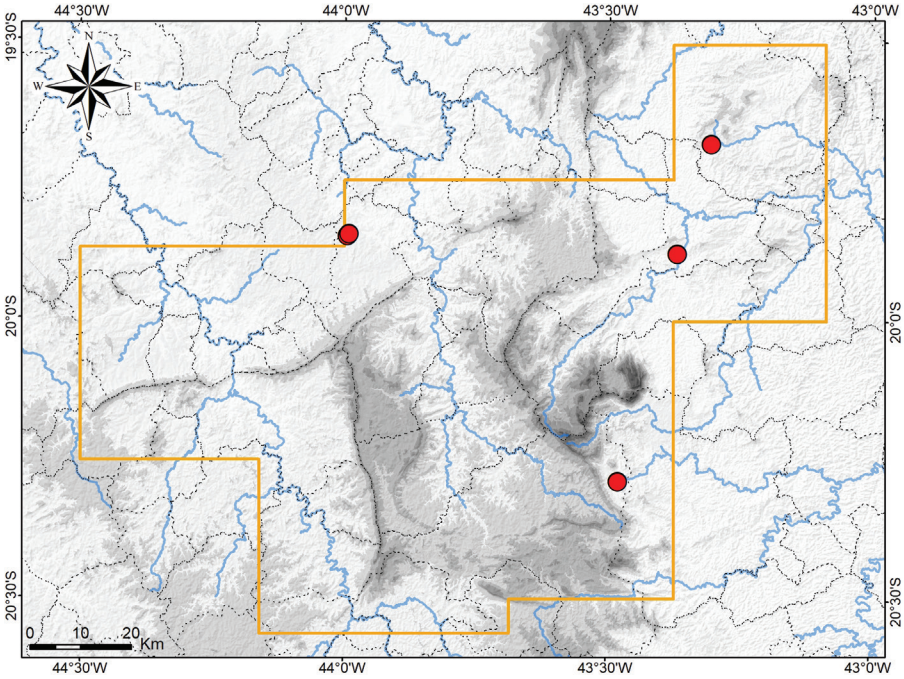
Registros – campo: Belo Horizonte: canal do Córrego da Ressaca, borda do Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo (observação); Represa da Pampulha, foz do canal do Córrego da Ressaca, borda do Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo (observação). Ouro Preto: Antônio Pereira, tanque de efluentes na margem do Córrego Água Suja (observação).

Registro – BDBio e relatório: Itabira: Represa de Itabiruçu.

Registros – literatura: São Gonçalo do Rio Abaixo: Estação de Pesquisa e Desenvolvimento Ambiental de Peti, Rio Santa Bárbara (Bertoluci *et al.*, 2009; Silveira, 1998).

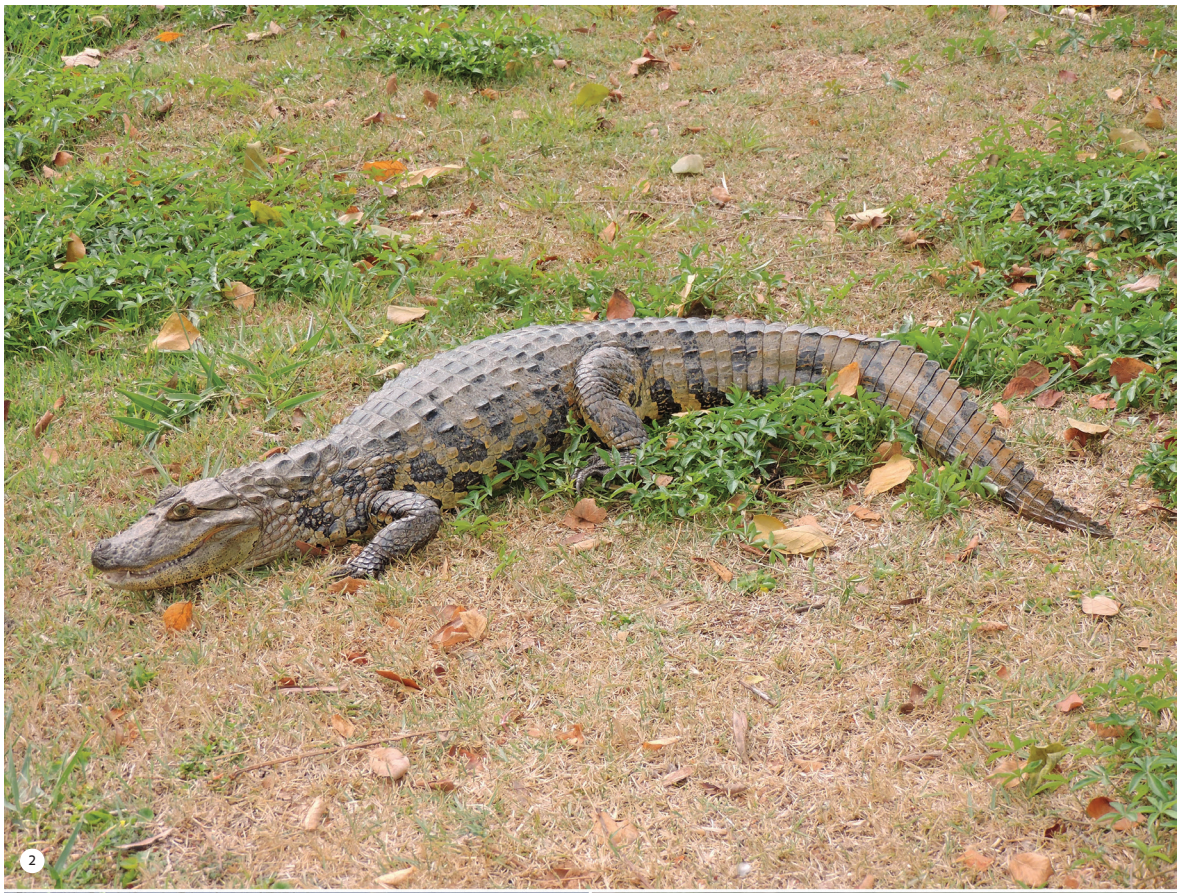
Ocorrência em Unidade de Conservação: Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo.

Fotos: 1) Represa da Pampulha, Belo Horizonte (Luiz Fernando Matos); **2–4)** canal do Córrego da Ressaca, Pampulha, Belo Horizonte; **5)** juvenil – canal do Córrego da Ressaca, Pampulha, Belo Horizonte; **6)** tanque de efluentes na margem do Córrego Água Suja, Antônio Pereira, Ouro Preto; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Caiman latirostris* no Quadrilátero Ferrífero.


1


2


3


4


5


6

Ordem Testudines

Subordem Pleurodira



Família:

Chelidae

Chelidae

Phrynops geoffroanus

Nome comum sugerido: cágado-comum

Phrynops geoffroanus (Schweigger, 1812) possui ampla distribuição geográfica na América do Sul cisandina, abrangendo a Colômbia, Venezuela, Equador, Brasil, Peru, Bolívia, Paraguai e extremo nordeste da Argentina, onde ocorre em diversas bacias hidrográficas (Baldo *et al.*, 2007; Carvalho *et al.*, 2022; EmySystem, 2023 [em parte]; Iverson, 1992 [em parte]; Rhodin *et al.*, 2021; Vogt, 2008). No Brasil, a espécie foi registrada no Amapá, Amazonas, Rondônia, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Carvalho *et al.*, 2022; Dubeux *et al.*, 2022; EmySystem, 2023 [em parte], Iverson, 1992 [em parte]; Lema, 1994; Lima *et al.*, 2022; Luederwaldt, 1926; Rhodin *et al.*, 2021; Rhodin e Mittermeier, 1983 [em parte]; Ribas e Monteiro Filho, 2002; Silveira *et al.*, 2020c; Vanzolini, 1994). A distribuição brasileira abrange as bacias dos rios Amazonas, Tocantins, Araguaia, São Francisco, Parnaíba, Paraguai, Paraná, Uruguai e rios que compõem as bacias das regiões hidrográficas Atlântico Nordeste Oriental, Atlântico Nordeste Ocidental, Atlântico Leste, Atlântico Sudeste e Atlântico Sul (incluindo o Rio Doce) (*sensu* IBGE e ANA, 2021). Registros para Roraima no Brasil, para o oeste da Guiana e leste e sudeste da Venezuela (Cole *et al.*, 2013; Iverson, 1992; EmySystem, 2023; Nascimento *et al.*, 2021; Pritchard e Trebbau, 1984; Reynolds, 1990; Rhodin *et al.*, 2021), são aqui atribuídos a *P. tuberosus* (Peters, 1870), em acordo com Rhodin *et al.* (2021). Embora o mapa de *P. tuberosus* apresentado por McCord *et al.* (2001) estenda sua distribuição no norte e nordeste do Brasil, a espécie ocorrente nessas regiões é *P. geoffroanus*, com exceção de Roraima.

Diferentes populações geográficas são identificáveis ao longo da ampla distribuição de *Phrynops geoffroanus* (Rhodin e Mittermeier, 1983), embora seus limites não sejam bem conhecidos. Foram reconhecidas quatro linhagens genéticas evolutivas de *P. geoffroanus*, associadas a bacias hidrográficas e biomas, tratadas como possíveis espécies distintas, as quais exibem diferenças na coloração da carapaça, plastrão e superfícies da cabeça (Carvalho *et al.*, 2022). No entanto, a análise de espécimes de diferentes regiões de Minas Gerais evidenciou áreas com ocorrência de padrões de coloração intermediários entre linhagens, dificultando a identificação de populações geográficas. Uma vez que a identidade taxonômica dessas linhagens ainda não se encontra definida, no presente estudo todas foram tratadas como *P. geoffroanus*.

Espécimes analisados do Quadrilátero Ferrífero aproximaram-se mais de *Phrynops geoffroanus*, mas não se enquadraram totalmente nas diagnoses propostas por Luederwaldt (1926) e Iverson (1992), com variações na coloração da cabeça e do plastrão. No entanto, distinguiram-se claramente das demais espécies do gênero, *P. hilarii* (Duméril e Bibron, 1835), *P. williamsi* Rhodin e Mittermeier, 1983 e *P. tuberosus* (Peters, 1870), segundo diagnoses de Luederwaldt (1926) e Rhodin e Mittermeier (1983). Esses exemplares analisados apresentaram o padrão de coloração da linhagem 3 de Carvalho *et al.* (2022), a qual, segundo os autores, ocorre ao longo da bacia do Rio São Francisco e bacias menores da região Atlântico Nordeste Oriental. Também foram analisadas fotografias do holótipo de *Phrynops geoffroanus* (MNHN-RA-0.9417 – Brasil), disponibilizadas pelo Muséum National d'Histoire Naturelle (2023), e este exibe padrão de coloração da cabeça e do plastrão distinto da linhagem 3 e compatível com a linhagem 2 de Carvalho *et al.* (2022), distribuída no sudoeste da bacia do Rio Amazonas.

A linhagem 3 ocorre no Rio Grande do Norte, Ceará, Bahia, Pernambuco e Distrito Federal no Brasil, abrangendo os biomas Cerrado, Caatinga e pequenas porções da Mata Atlântica (Carvalho *et al.*, 2022). Dentre os sinônimos de *Phrynops geoffroanus*, o holótipo de *Emys viridis* Spix, 1824 procede de águas lacustres do Rio "Carinhanhae", confluência do São Francisco (Spix, 1824; McCord *et al.* 2001), portanto, corresponde à linhagem 3. Assim, o nome *Emys viridis* possivelmente seria aplicável a esta linhagem, incluindo populações do Quadrilátero Ferrífero, embora a aplicação de qualquer nome requeira amplo estudo taxonômico de *P. geoffroanus*.

No presente estudo, para o Quadrilátero Ferrífero foram obtidos registros de *Phrynops geoffroanus* ao longo das bacias do Rio das Velhas e do Rio Paraopeba, os quais compõem a bacia do

São Francisco, e também nas bacias do Rio Piracicaba e do Rio do Carmo, que compõem a bacia do Doce. Todos os espécimes documentados em vida apresentaram o padrão da linhagem 3 de Carvalho *et al.* (2022). Os registros são detalhados abaixo, a maioria obtida em amostragens, incluindo coletas ou observação e fotografia de espécimes. Um registro do Ribeirão Caraça, na RPPN Santuário do Caraça, de um filhote, foi considerado como provável soltura no local.

Destacam-se os diversos registros obtidos na cidade de Belo Horizonte, em córregos e um ribeirão poluídos e em pequenas represas, inseridos em parques urbanos ou locais com margens verdes, além de diversas áreas da Represa da Pampulha, cuja margem tem trechos vegetados. Nesses locais, em dias ensolarados, indivíduos de *Phrynops geoffroanus* são facilmente observados emersos e expostos ao sol, sobre galhos, rochas, barrancos ou qualquer material que funcione como plataforma junto à água. Nesta condição, frequentemente podem ser vistos vários indivíduos aglomerados. Também costumam flutuar junto à superfície da água, com o focinho emerso. Às vezes realizam deslocamentos terrestres noturnos, sendo que duas fêmeas foram coletadas à noite andando na margem da Represa da Pampulha, no mês de março.

No Quadrilátero Ferrífero, *Phrynops geoffroanus* habita ribeirões e rios, em trechos mais planos, sejam eles limpos ou poluídos por esgoto urbano, além de represas e provavelmente lagoas marginais naturais. A espécie parece ser bem distribuída pela calha do Rio das Velhas e do Rio Paraopeba. Nas bacias do Piracicaba e do Carmo mostrou-se menos frequente. De modo geral, *P. geoffroanus* é moderadamente frequente no Quadrilátero, sendo tolerante a poluição.

Muitas pessoas vêem *Phrynops geoffroanus* como uma espécie nociva, venenosa, que pode morder e injetar algum tipo de veneno, talvez devido ao pescoço comprido do animal, que faz com que seja associado a serpentes peçonhentas, uma crença sem fundamento. Quando manipulados, se forem muito incomodados os indivíduos podem tentar morder, no entanto, não possuem veneno. Pescadores também têm o hábito de matar espécimes acidentalmente pescados, por decapitação, acreditando que o cágado alimente-se de peixes e seja capaz de reduzi-los. No entanto, a dieta de *P. geoffroanus* é baseada em invertebrados, principalmente larvas de insetos aquáticos. Esses são bons exemplos de crendices populares sem fundamento, baseadas na desinformação, que acabam ocasionando danos à espécie. Em contraponto, em muitas regiões brasileiras *P. geoffroanus* é alvo de caça humana para consumo da carne e extração da gordura destinada a uso medicinal, além do que, às vezes é criado como animal de estimação. Estes usos qualificam a espécie como cinegética.

A seguir, apresenta-se uma diagnose e breve caracterização da população de *Phrynops geoffroanus* ocorrente no Quadrilátero Ferrífero, com base na análise dos espécimes coletados, sendo que muitas características são condizentes com as descrições fornecidas por Luederwaldt (1926) e Pritchard e Trebbau (1984). A espécie possui tamanho mediano para um quelônio (maior comprimento da carapaça: 39 cm, segundo Vogt, 2008). Carapaça (parte dorsal do casco) convexa, deprimida (dorso-ventralmente), oval (elipsoide) em visão dorsal, um pouco oblonga, com porção anterior um pouco mais larga, com borda anterior arredondada, porção posterior alargada na altura dos membros e borda posterior arredondada e um pouco acuminada, frequentemente com uma protuberância distal. Bordas da carapaça laminares, com lâmina mais extensa e um pouco arqueada sobre os membros posteriores, o que é mais evidente em espécimes grandes. Carapaça mais deprimida em filhotes e juvenis e mais alta em grandes adultos. Em alguns juvenis, borda posterior da carapaça moderadamente serrilhada. Uma larga quilha longitudinal ao longo dos escudos vertebrais, mais elevada na porção posterior de cada escudo, evidente em todas as idades. Em filhotes, abundantes tubérculos dispersos pela carapaça, exceto na borda lateral periférica; tubérculos maiores junto às suturas entre escudos vertebrais e costais; e discretas quilhas longitudinais irregulares ao longo da porção medial dos costais. Juvenis exibem anéis concêntricos ao redor da área com tubérculos, com marcas radiais nos ângulos desses anéis, o que indica a forma do crescimento da carapaça. Em adultos os tubérculos desaparecem, permanecendo os anéis concêntricos. Plastrão (parte ventral do casco) aproximadamente plano, levemente convexo em grandes fêmeas; mais estreito e pouco mais curto que a carapaça, com porção anterior arredondada e porção posterior mais estreita, com um grande entalhe medial na extremidade caudal. Ponte (ligação lateral com a carapaça) moderadamente estreita.

Carapaça coberta por grandes escudos epidérmicos (escamas), sendo uma série vertebral composta por 1 escudo nucal e 5 escudos vertebrais e, em cada lado, 4 costais (dorsolaterais), 11 marginais e 1 supracaudal (alguns autores consideram 12 marginais); total de 38 escudos na carapaça.

Ápice anterior da carapaça formado pelo escudo nucal, o qual é muito estreito e separa o primeiro par de marginais. Primeiro vertebral maior que os demais, com a borda anterior um pouco expandida anteriormente, em contato com os dois primeiros pares de marginais. Primeiro costal maior que os demais. Dois primeiros marginais grandes em relação aos demais.

No plastrão, borda anterior formada por um escudo intergular medial entre um par de escudos gulares, sucedidos por grandes escudos pares, sendo um par de humerais, um de peitorais, um de abdominais, um de femorais e um par de anais. Total de 13 escudos no plastrão. Escudo intergular mais comprido que os gulares. Sutura entre femorais maior que demais suturas entre escudos pares. Ausência de escudos axilares e inguinais no plastrão, de modo que, em cada lado, o peitoral e o abdominal (os dois medianos) estendem-se pela lateral da carapaça e fazem contato direto com a face ventral dos marginais, compondo a ponte. Comprimento do peitoral na ponte (lateral) maior que no ventre.

Pele do pescoço, membro e cauda fragmentada em pequenas escamas ou em dobras. Pescoço longo, que se retrai no casco por flexão lateral; comprimento da cabeça maior que a porção do pescoço externa à carapaça quando o mesmo está esticado, em visão dorsal ou ventral. Nuca larga. Dorso e lateral do pescoço com tubérculos baixos, não em forma de espinhos. Escamas da cauda tuberculares.

Cabeça deprimida, distintamente mais comprida que larga, com região temporal pouco proeminente, com raso e discreto sulco médio-dorsal em grandes espécimes. Cabeça coberta por pele fragmentada em escamas, as quais são maiores e parcialmente fundidas na região médio-dorsal, em grau variável, frequentemente com uma única escama semifragmentada entre olhos e narinas. Um único escudo compondo o lábio superior e outro no inferior (bico córneo). Focinho curto, acuminado em visão dorsal, com ápice protuberante, afilado, arredondado, levemente truncado; narinas apicais, pequenas. Boca curta e com largura moderada; sem bainha córnea (dobra) na comissura labial. Lábio superior com extremidade distal curvada para cima, conferindo aspecto de um discreto sorriso. Olho do tamanho moderado, saliente. Diâmetro ocular maior que a distância entre olho e lábio. Tímpano grande, maior que o diâmetro ocular, posicionado um pouco voltado para baixo e para trás. Borda bucal anteriormente arredondada em visão ventral. Um par de barbilhões no queixo, pequenos, alongados, com ápice arredondado e porção proximal mais estreita, separados por uma distância maior que o comprimento de cada um.

Membros um pouco deprimidos e relativamente curtos, pés palmados. Em ambos os membros, cinco dedos desenvolvidos, os dedos I e IV menores; membranas interdigitais muito desenvolvidas. No membro anterior cinco dedos com garras desenvolvidas, grandes e afiadas, no membro posterior quatro dedos com garras desenvolvidas e o dedo V com garra vestigial. Dorso dos membros com lamelas transversais, curtas e largas, organizadas aproximadamente em fileiras longitudinais; e uma fileira de grandes escamas compondo uma lâmina lateral, mais larga no membro anterior. Cauda muito curta.

Há dimorfismo sexual no tamanho corporal, maior em fêmeas, e também no comprimento da cauda, que é maior em machos. É possível distinguir os sexos observando a cauda, a qual, quando está retraída, lateralmente dobrada, sua ponta ultrapassa o ângulo póstero-lateral do escudo anal em machos e não ultrapassa esse ângulo em fêmeas.

Dorso da carapaça cinza-oliváceo ou marrom-oliváceo, com alguma pigmentação enegrecida e amarelada, difusa e discreta; frequentemente com pequenas manchas pretas na porção medial posterior de cada escudo vertebral e costal, pequenas manchas irregulares nos marginais, supracaudais e nucal e manchas pretas mais extensas, porém menos evidentes, na lateral externa dos escudos marginais. Borda da carapaça com estreito contorno creme-róseo ou salmão, essa coloração contínua com o ventre dos escudos que compõem a margem. É frequente o encontro de exemplares com sedimentos dos ambientes aquáticos ou algas aderidos à carapaça, o que altera sua coloração. Em filhotes, dorso da carapaça marrom-claro-oliváceo, com suturas entre escudos enegrecidas.

Ventralmente, plastrão com colorido salmão moderadamente discreto, com manchas pretas dispersas por todos os escudos, as quais são pequenas e arredondadas, ovais ou alongadas com extremidades arredondadas, e têm um estreito contorno branco. Alguns espécimes têm manchas brancas menores e mais abundantes. Suturas entre escudos brancas; região médio-ventral com coloração branca, com extensão variável, coalescida com os contornos das manchas pretas. Às vezes o branco é tão extenso quanto o salmão. Pequenas manchas brancas, com bordas difusas, também podem estar dispersas no plastrão. Face ventral dos escudos que compõem a margem da carapaça

com o mesmo padrão do plastrão, porém as manchas pretas levemente mais fracas e seus contornos brancos bem mais espessos, podendo haver amplas áreas brancas; às vezes quase toda a superfície branca com manchas pretas. Adultos tendem a ter os coloridos preto e salmão mais fracos, podendo ser apenas vestigiais, e acumulam sedimento marrom que encobre a coloração, até que haja mudas da epiderme dos escudos. Filhotes têm o mesmo padrão do plastrão, porém com os coloridos preto e salmão mais intensos e coloração branca circundando a cicatriz umbilical.

Dorso da cabeça cinza, dorso do pescoço mudando gradativamente de cinza para marrom, com tubérculos avermelhados ou esbranquiçados. Às vezes, discreta pigmentação preta difusa na região temporal. Ápice do focinho cinza-claro ou creme. Um par de faixas pretas longitudinais, evidentes, curvas, estendidas do alto do olho, por toda a cabeça até a maior parte do pescoço, cuja porção anterior é em forma de ") (". Essas faixas podem ser fragmentadas e, frequentemente, são irregulares, com extensões transversais ou diagonais, além de outras pequenas manchas, podendo ser interconectadas nas regiões interocular e occipital. No pescoço, também há uma faixa semelhante, preta medial, longitudinal, com extensão variável. Essas faixas dorsais têm um discreto contorno cinza-claro. Na lateral da cabeça, há outra faixa preta contínua, semelhante às demais, estendida da narina ao olho, diagonalmente do olho até a borda superior do tímpano e longitudinalmente daí até a maior parte do pescoço. No pescoço esta faixa pode mostrar-se fragmentada ou difusa. Íris cinza-olivácea ou oliva, com semiauréolas internas, estreitas, brancas, dorsal e ventral; e com uma faixa transversal preta que, juntamente com a pupila preta, unem os segmentos pré-ocular e pós-ocular da faixa lateral preta. Lateral da cabeça com fundo cinza, lábio superior com discreta pigmentação cinza-escura difusa, região sob a faixa lateral mudando gradativamente de cinza para creme posteriormente, maior parte do tímpano creme. No pescoço a faixa lateral divide a coloração cinza e marrom dorsal da coloração branca ventral, esta podendo ser branca-rósea na porção posterior.

Lábio inferior com borda anterior cinza, gradativamente mudando para branco posteriormente. Ventre da cabeça e pescoço branco evidente, com um par de faixas longitudinais pretas, evidentes e contrastantes, curvas e com bordas irregulares, cada uma em posição lateral, estendida da porção anterior da região gular até a porção posterior do pescoço, frequentemente fragmentadas; muitas manchas pretas irregulares, pequenas ou alongadas, organizadas aproximadamente em um par de fileiras longitudinais mediais às faixas e um par externo às faixas; e mais uma faixa fragmentada ao longo da margem posterior do lábio inferior, compondo um arco transversal, abrangendo a base das barbelas. As faixas ventrais são um pouco mais estreitas que a lateral. Barbelas brancas, com base preta.

Dorso dos membros marrom, com faixas longitudinais pretas, irregulares, que podem ser apenas vestigiais. Fímbrias laterais com coloridos salmão e branco. Ventre dos membros branco, com manchas pretas arredondadas ou alongadas e coloração preta na palma da mão, planta do pé e porção medial do segmento adjacente a esses. Cauda com dorso cinza, com uma faixa vertebral longitudinal preta, e ventre branco, com uma faixa preta lateral em cada lado, geralmente fragmentada, além de outras pequenas manchas pretas.

Registros – campo: Belo Horizonte: bairro Juliana, Córrego da Floresta ou Serra Verde (observação); bairro Juliana, Córrego do Isidoro, ao lado da Catedral Metropolitana Cristo Rei (observação); bairro Ribeiro de Abreu, Parque do Ribeiro, Ribeirão da Onça (observação); Parque Escola Jardim Belmonte, Córrego Gorduras (observação); Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado, represa em afluente do Córrego do Nado (observação); Parque Ursulina de Andrade Mello, represinha em afluente do Córrego da Ressaca (observação); Represa da Pampulha, área central (observação); Represa da Pampulha, braço do Córrego Olhos d'Água (observação); Represa da Pampulha, braço noroeste (observação); Represa da Pampulha, margem centro-norte (observação); Represa da Pampulha, margem noroeste, Av. Otacílio Negrão de Lima (LZVUFOP 22 T, 23 T, observação); canal do Córrego da Ressaca, Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo (observação); canal do Córrego da Ressaca, foz com a Represa da Pampulha, borda do P. E. Francisco Lins do Rêgo (observação); Horto Florestal, Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais, laguinho (observação); Parque Municipal Américo Renné Giannetti, lagos (observação). Brumadinho: Condomínio Retiro do Chalé, represa em afluente do Córrego dos Maias (observação); Represa Rio Manso (LZVUFOP 13 T, 14 T-16 T, 18 T). Sabará: Córrego do Malheiro, na foz com o Rio das Velhas (observação); Rio das Velhas, ponte do Centro da cidade (observação).

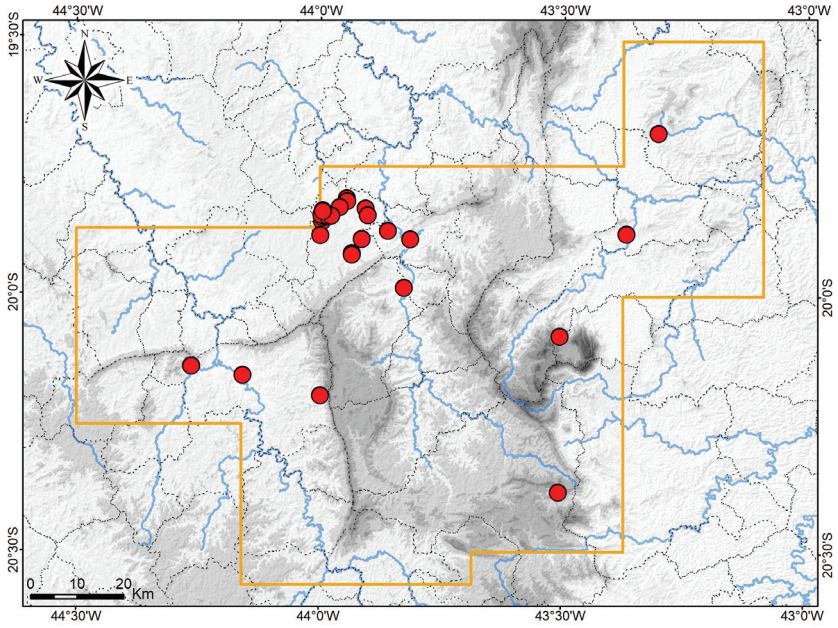
Registro – coleção e BDBio: Itabira: Represa de Itabiruçu (UFMG não tombado).

Registros – foto: Brumadinho: Rio Paraopeba (Luciana dos Anjos). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, foz do Córrego Tabuão no Ribeirão Caraça, Tabuões (acervo RPPN Santuário do Caraça). Nova Lima: Rio das Velhas (Jens N. Lallensack). Ouro Preto: Parque Horto dos Contos (acervo Instituto Habitat).

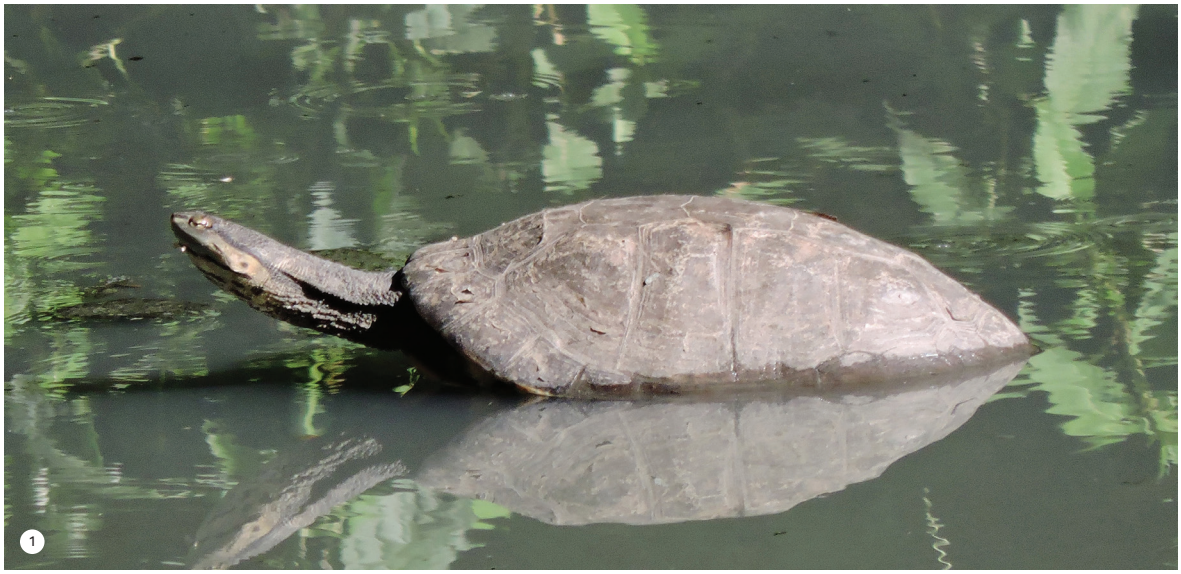
Registro – literatura: São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (Bertoluci *et al.*, 2009).

Ocorrências em Unidades de Conservação: RPPN Santuário do Caraça (possível soltura), Parque Municipal Américo Renné Giannetti, Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado, Parque Ursulina de Andrade Mello, Parque Escola Jardim Belmonte, Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo, Parque Horto dos Contos.

Fotos: 1) Parque Escola Jardim Belmonte, Belo Horizonte; **2, 3)** macho – Represa Rio Manso, Brumadinho; **4)** macho – Represa de Itabiruçu, Itabira; **5, 6)** fêmea – Represa da Pampulha, Belo Horizonte; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Phrynops geoffroanus* no Quadrilátero Ferrífero.




2
3
4
5
6

Chelidae

Hydromedusa maximiliani

Nome comum sugerido: cágado-da-serra

Hydromedusa maximiliani (Mikan, 1825) é endêmica da Mata Atlântica no Brasil e ocorre em regiões montanhosas no sul da Bahia, centro-sudeste de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e leste de São Paulo, incluindo algumas ilhas oceânicas (Costa *et al.*, 2015b; EmySystem, 2023; Iverson, 1992; Souza, 2005; Souza e Martins, 2009; Wood e Moody, 1976), onde habita formações de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Semidecidual. Embora *H. maximiliani* tenha distribuição geográfica ampla, há relativamente poucas localidades de registros conhecidos ao longo de sua extensão de ocorrência.

Também há um registro disjunto de *Hydromedusa maximiliani* para Anápolis, no centro de Goiás (EmySystem, 2023; Costa e Bérnils, 2018), o qual tem sido desconsiderado em demais mapeamentos da espécie (Costa *et al.*, 2015b; Iverson, 1992; Souza e Martins, 2009). Fotos do espécime testemunho de Anápolis (AMNH R-62140; American Museum of Natural History, 2023) foram analisadas e confirmou-se que se trata de um filhote de *H. maximiliani*. A localidade está inserida no bioma Cerrado, no entanto a região de Anápolis abriga enclaves de Floresta Estacional Semidecidual com córregos e riachos, habitats que seriam propícios a *H. maximiliani*. A possível ocorrência da espécie em tal região merece ser melhor investigada.

Em Minas Gerais, até poucos anos atrás *Hydromedusa maximiliani* era conhecida de raros registros. O primeiro foi para Lagoa Santa (Brumado, Tamburil) por Warming (1892), obra posteriormente traduzida (Warming, 1908) e reproduzida (Warming e Ferri, 1973). Um século depois, a espécie foi registrada para "Santa Barbara", atualmente o município de Engenheiro Caldas, antigo Distrito de Santa Bárbara (Iverson, 1992; EmySystem, 2023), localidade incerta segundo Costa *et al.* (2015b). Posteriormente *H. maximiliani* foi registrada para Viçosa (Pereira e Cuocolo, 1940) e para o Parque Estadual do Itacolomi, situado em Mariana e Ouro Preto (Moreira, 1998). Nos últimos anos, a distribuição conhecida no estado foi significativamente ampliada, com registros nos municípios de Além Paraíba, Almenara, Araponga, Bom Jardim de Minas, Carangola, Caratinga, Catas Altas, Coimbra, Congonhas, Descoberto, Juiz de Fora, Mariana, Muriaé, Ouro Preto, Piedade de Caratinga, Queluzito, Santa Maria do Salto e Serro (Chagas e Raposo-Filho, 1999; Costa *et al.*, 2015b; Fundação Biodiversitas, 2007; Gomides e Sousa, 2012; Moura *et al.*, 2012; Novelli e Sousa, 2006, 2007; Novelli *et al.*, 2013b; Souza *et al.*, 2003; Vieira *et al.*, 2008). A maioria desses registros foi compilada por Costa *et al.* (2015b).

Souza (2004) apresentou foto de um espécime de *Hydromedusa maximiliani* da Serra do Caraça (autoria de P. C. Eterovick), registro que Costa *et al.* (2015b) consideraram que ocorrera na RPPN Santuário do Caraça (citada como "Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra do Caraça") em Catas Altas. Esses autores também citaram um registro para "*Piracicaba river, Água Limpa mines, Mariana*", no entanto, de acordo com dados de tombo (MCNR 4111), o respectivo espécime foi coletado na Mina de Água Limpa, município de Rio Piracicaba. Uma ocorrência em Mariana, citada por Costa *et al.* (2015b), refere-se a um espécime colecionado (UFMG 831) que, de acordo com seus dados de tombo, procede de um pequeno afluente do Córrego dos Macacos, afluente do Rio Piracicaba, coletado à margem da rodovia MG-129 entre Mariana e Catas Altas (20,1786° S, 43,4806° O). Essas três localidades estão inseridas no Quadrilátero Ferrífero. Para esta região, ainda há registros para um tributário do Rio Piracicaba em Mariana, o P. E. do Itacolomi em Mariana / Ouro Preto, a cidade de Ouro Preto e a Serra da Moeda em Congonhas (Costa *et al.*, 2015b; Fundação Biodiversitas, 2007; Moreira, 1998).

Hydromedusa maximiliani é especialista em habitat e ocupa áreas de ocorrência muito restritas ao longo de sua distribuição geográfica. Habita córregos e riachos rasos, sombreados, com água limpa e fria, leito pedregoso, arenoso ou argiloso e com algum acúmulo de folhas, normalmente com pequenas cachoeiras e tipicamente acima de 600 m de altitude, inseridos em floresta conservada (Guix *et al.*, 1992; Moreira, 1998; Souza, 2005; Souza e Martins, 2009; Vogt *et al.*, 2015). É dependente de vegetação ciliar conservada e água límpida, bem oxigenada e fria, com temperaturas constantes durante todo o ano (em torno de 18° C), exibindo estratégia de termoconformidade (Moreira, 1998; Souza e Martins, 2006). A temperatura ambiental influencia sua distribuição geográfica (Costa *et*

al., 2015b). A idade de maturidade sexual foi estimada, em média, em 14 anos para machos e 9 anos para fêmeas, e a longevidade, estimada em cerca de 100 anos para ambos os sexos (Martins e Souza, 2008). *Hydromedusa maximiliani* exibe hábito sedentário e capacidade de dispersão extremamente baixa para um quelônio, geralmente movimentando-se poucos metros por dia (Souza, 2005; Souza e Martins, 2009).

A variação genética das populações de *Hydromedusa maximiliani* é estruturada de acordo com o sistema hierárquico natural dos rios, riachos e córregos (Souza *et al.*, 2002). Este fator, aliado à sua especialização em habitat e à reduzida capacidade de dispersão, fazem com que a espécie seja mais sensível a alterações localizadas do ambiente. *Hydromedusa maximiliani* tem sido exposta a diversas ameaças antropogênicas, incluindo perda de habitat e degradação do habitat devido a práticas agrícolas, desenvolvimento de infraestrutura, assentamentos humanos, turismo e recreação, fogo e poluição da terra e da água (Souza e Martins, 2009). A perda e fragmentação de habitats são importantes ameaças, especialmente em um cenário de contínuo desflorestamento da Mata Atlântica (Vogt *et al*., 2015). Quanto ao seu estado de conservação, na primeira avaliação para Minas Gerais *H. maximiliani* foi reconhecida como ameaçada de extinção, categorizada como Criticamente em Perigo (CR) (Moreira, 1998), posteriormente passando à categoria Vulnerável (VU) na segunda avaliação (Copam, 2010). A espécie também foi declarada Vulnerável no Espírito Santo (Bérnils *et al.*, 2019; Espírito Santo, 2022), assim como, na avaliação global (Tortoise e Freshwater Turtle Specialist Group, 1996, 2016). No entanto, a última avaliação nacional reconheceu a espécie como Menos Preocupante (LC) no Brasil (Vogt *et al.*, 2023). Essas divergências decorrem do paulatino aumento do conhecimento sobre a espécie. Souza *et al.* (2002) sugeriram que cada população local de *H. maximiliani* seja considerada como uma unidade de gestão independente, em estratégias de conservação, devido à estruturação genética da espécie.

Em virtude das poucas ocorrências no Quadrilátero, no presente estudo de campo empreendeu-se um esforço amostral específico para captura da espécie, com o uso de armadilhas aquáticas do tipo covo, instaladas em ambientes propícios a sua ocorrência, especialmente córregos e riachos em remanescentes florestais mais conservados. As amostragens tiveram êxito e 59 indivíduos de *Hydromedusa maximiliani* foram registrados, a maioria capturada em covo e alguns capturados ou visualizados com busca ativa. Em cada localidade, um espécime testemunho foi coletado e colecionado. Os registros das amostragens são resumidos a seguir e detalhados mais à frente.

Na bacia do Rio Piracicaba em Mariana, foram registrados 9 indivíduos de *Hydromedusa maximiliani* na RPPN Horto Alegria (Córrego das Almas e um afluente) e 13 indivíduos na Chapada de Canga (Córrego Faria e um afluente, Córrego Itapera, Córrego Gabiroba e uma represinha, pequena poça perene em drenagem afluente do Rio Piracicaba). Na bacia do Rio Gualaxo do Norte em Mariana, foram registrados 10 indivíduos na Fazenda Patrimônio (córrego afluente do Córrego Gambeta). Na bacia do Rio Gualaxo do Sul em Mariana, foram registrados 7 indivíduos no Parque Estadual do Itacolomi (Ribeirão Belchior) e um indivíduo no entorno da Fazenda Itacolomi (Ribeirão do Cachoeira do Brumado). Os rios Gualaxo do Norte e Gualaxo do Sul unem-se, compondo o início do Rio do Carmo. Ainda na bacia do Rio do Carmo em Mariana, foram registrados 2 indivíduos (Córrego Água Funda e Córrego Tambor). Na bacia do Rio Santo Antônio em Itabira, foram registrados 2 indivíduos na RPPN Mata São José (córrego e pequena represa afluentes do Córrego Julião).

Na bacia do Rio das Velhas, 12 indivíduos de *Hydromedusa maximiliani* foram registrados na Floresta Estadual do Uaimii em Ouro Preto (Córrego Mata-Pau e dois afluentes, Córrego dos Macacos), um indivíduo em uma lagoa marginal ao Rio das Velhas, na proximidade de Glaura em Ouro Preto, e um indivíduo na Fazenda Três Córregos, na encosta norte da Serra da Piedade (Córrego do Brumado), em Sabará. Na bacia do Rio Paraopeba em Ouro Branco, 3 indivíduos foram registrados na borda sul do P. E. Serra do Ouro Branco (Córrego Água Espraiada).

A triagem do BDBio e de relatórios forneceu registros de 49 indivíduos *Hydromedusa maximiliani*, capturados com covo ou encontrados em busca ativa, além de capturas de filhotes em armadilhas de interceptação e queda, como resumido a seguir e detalhado à frente. Na bacia do Rio Piracicaba, 29 indivíduos foram registrados em Mariana (Córrego do Brumado e um afluente, Córrego das Almas e um afluente, Córrego Congonhas, dois córregos afluentes do Rio Piracicaba, uma pequena lagoa aparentemente natural em fenda na Chapada de Canga), 4 indivíduos em Santa Bárbara (Córrego Santa Cruz), e 5 indivíduos em Itabira (encosta da Represa de Itabiruçu, Córrego Chapada), destes 3 no

entorno da RPPN Itabiruçu. Na bacia do Rio Santo Antônio em Itabira foram registrados 9 indivíduos (duas represinhas afluentes do Córrego Julião, Córrego Morro Escuro e afluente), dos quais 6 na borda da RPPN Mata São José.

Excepcionalmente para *Hydromedusa maximiliani*, foram consultados dois relatórios técnicos adicionais, disponibilizados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais. São estes, os estudos de Amplo (2019, 2020), inéditos na região, os quais apresentam um monitoramento populacional de *H. maximiliani*, por meio de amostragens padronizadas com covos e busca ativa, nos anos de 2017 a 2019. Nos estudos, foram contabilizados 38 indivíduos, 19 na bacia do Rio Piracicaba (Córrego dos Macacos e afluentes, e Rio Piracicaba) e 19 na bacia do Gualaxo do Norte (Córrego Mirandinha e afluente, e afluente da Represa de Santarém), em Mariana e Ouro Preto. Com base no método de marcação-recaptura, estimou-se o tamanho populacional de 45 indivíduos em quatro drenagens, única estimativa populacional até então disponível para a espécie no Quadrilátero Ferrífero.

Também foram obtidas algumas fotos e vídeos de *Hydromedusa maximiliani* cedidos por terceiros, fornecendo registros para a bacia do Piracicaba em Santa Bárbara (Córrego Mato Grosso no Parque Nacional da Serra do Gandarela, borda do Ribeirão Caraça na RPPN Santuário do Caraça, Córrego Moinho de Olício na Fazenda Paraíso); e para a bacia do Carmo em Ouro Preto (bairro Pocinho próximo ao Ribeirão do Funil). Acrescenta-se um segundo registro para o P. N. da Serra do Gandarela, no Ribeirão Preto, em Santa Bárbara (Vogt *et al.*, 2023).

Por fim, em coleção foram analisados 8 espécimes de *Hydromedusa maximiliani*. Estes foram coletados na bacia do Rio Piracicaba, incluindo Ouro Preto (Córrego dos Macacos e afluente), o município de Rio Piracicaba (afluente do Córrego Pé da Serra) e o "Caraça"; na bacia do Rio Gualaxo do Norte em Mariana (Córrego Mirandinha, Córrego Coelho e afluente); na bacia do Rio do Carmo na cidade de Ouro Preto; e na bacia do Rio Paraopeba na Serra da Moeda. Um espécime procede do "Caraça" (MCNR 669), sem mais dados de procedência; mas, com base na conformação e pigmentação de seus escudos da carapaça, confirmou-se que se trata do mesmo exemplar da foto apresentado por Souza (2004), da Serra do Caraça. As informações originais foram resgatadas e tal espécime foi encontrado em um afluente do Córrego do Engenho, na RPPN Santuário do Caraça, em Santa Bárbara (P. C. Eterovick, com. pess.). Um espécime procede da proximidade da Igreja São Francisco de Paula, na periferia da cidade de Ouro Preto, o qual foi encontrado por um morador local, sem mais informações (M. R. S. Pires, com. pess.). O local é adjacente ao Parque Horto dos Contos, onde há um pequeno córrego que deságua no Ribeirão do Funil, em trecho poluído. Um espécime procede da Serra da Moeda ("CSN") e provavelmente se trata do mesmo citado como registro fotográfico por Costa *et al.*, (2015b). As respectivas coordenadas geográficas informadas correspondem ao Córrego Mãe d'Água.

No geral, *Hydromedusa maximiliani* está distribuída na região centro-leste, sudeste e na disjunção nordeste do Quadrilátero Ferrífero, além de ocorrências nos extremos norte, sul e sudoeste. A espécie parece estar ausente na região oeste. Os registros obtidos concentram-se na cabeceira das bacias dos rios Piracicaba e Gualaxo do Norte, no noroeste do município de Mariana e nordeste de Ouro Preto, onde se localizam grandes minas de ferro.

Dentre os rios acima mencionados, o Piracicaba e o Santo Antônio deságuam no Rio Doce, e este se inicia no encontro do Rio do Carmo com o Piranga. Já o Rio das Velhas e o Paraopeba são afluentes do Rio São Francisco. Assim, a maioria dos registros foi obtida na bacia do Rio Doce, onde a espécie é amplamente distribuída, e alguns na bacia do Rio São Francisco, onde as ocorrências são periféricas, próximas aos limites com a bacia do Doce. Externamente ao Quadrilátero, há um registro prévio para a RPPN Jurema (Costa *et al.*, 2015b) em Queluzito, cujo espécime testemunho foi analisado (MCNR 2205), unidade situada na bacia do Paraopeba; portanto uma ocorrência adicional na bacia do São Francisco.

Os pontos de ocorrência mais internos na bacia do São Francisco são Tamboril (Brumado) em Lagoa Santa, que dista cerca de 36 km do limite com a bacia do Doce, e o Córrego do Brumado (Fazenda Três Córregos) em Sabará, o Córrego Mãe d'Água (Serra da Moeda) em Congonhas e a RPPN Jurema em Queluzito, os quais, respectivamente, distam cerca 20 km de tal limite. Com base nesses dados, a ocorrência de *Hydromedusa maximiliani* na bacia do São Francisco provavelmente resulta de dispersões a partir da bacia do Doce, em um contexto histórico. As localidades aqui citadas são as únicas ocorrências conhecidas para a bacia do São Francisco.

No conjunto dos registros aqui apresentados, especialmente aqueles obtidos em amostragens, a maioria dos espécimes de *Hydromedusa maximiliani* foi encontrada primariamente habitando córregos muito estreitos e córregos mais largos, com poços pequenos ou grandes, planos ou encachoeirados, e riachos e ribeirões com poços e remansos. Essas diversas drenagens tinham leito rochoso e arenoso, água corrente e límpida, fendas em rochas e acúmulo de folhas nos poços e remansos. Todas estavam no interior de fragmentos ou grandes remanescentes ou de Floresta Estacional Semidecidual secundária, moderadamente a muito conservada. Suas margens eram acompanhadas por Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha.

Secundariamente, alguns espécimes foram encontrados em córregos com fundo argiloso, córregos com uma das margens desflorestada e a outra com cobertura florestal, em rios moderadamente profundos e com margens florestadas, pequenas represas com ao menos parte da margem florestada, trechos brejosos de córregos, uma pequena lagoa marginal a rio inserida em floresta, e uma pequena lagoa com vertente para córrego, inserida em transição entre floresta e Campo Rupestre Ferruginoso. Filhotes foram encontrados em cabeceiras de córregos, em trechos estreitos e com pequenos poços, e em nascentes brejosas naturais, sempre no interior de floresta. Com base nas localidades precisas, a espécie foi registrada em altitudes de 825 a 1.277 m, portanto, ocorrendo em altitudes moderadas do Quadrilátero, geralmente nas encostas das serras, aparentemente estando ausente em altitudes muito elevadas.

Não houve capturas em córregos e riachos com margens completamente desflorestadas, córregos e riachos poluídos, rios grandes e profundos e em grandes represas, ambientes também amostrados, onde a espécie parece ser ausente. Os registros na cidade de Ouro Preto, nas imediações de pequenos afluentes do poluído Ribeirão do Funil, provavelmente se trata de espécimes vindos de drenagens limpas na região.

No total, foram documentados 50 corpos d'água com ocorrências de *Hydromedusa maximiliani* no Quadrilátero Ferrífero (não considerando literatura), distribuídos em 8 municípios, considerando cada córrego, ribeirão, rio ou lagoa e incluindo muitos casos de vários pontos de registro ao longo de uma mesma drenagem. Nas amostragens realizadas, a espécie foi documentada em 21 corpos d'água.

Foi possível contabilizar, com segurança, indivíduos registrados em campo nas distintas fontes de dados (não considerando coleções). Assim, 59 indivíduos foram contabilizados nas amostragens, 49 no BDBio e relatórios, 38 em dois relatórios adicionais e 4 em fotos, o que totalizou uma amostra de 150 indivíduos documentados em natureza, em 41 corpos d'água no Quadrilátero Ferrífero, nos anos de 2013 a 2021. Este quantitativo representa um primeiro censo de *Hydromedusa maximiliani* realizado para a região, ainda que seja limitado. Esses resultados trazem uma significativa ampliação do conhecimento sobre *H. maximiliani* no Quadrilátero, onde a espécie era previamente conhecida em seis localidades, de acordo com registros publicados.

A presença da espécie foi confirmada em 7 Unidades de Conservação. Destas, populações maiores foram encontradas somente na F. E. do Uaimii (12 indivíduos), habitando drenagens no interior da reserva, e na RPPN Horto Alegria (09) e no P. E. do Itacolomi (07), em drenagens na borda das unidades. Demais unidades foram o P. N. da Serra do Gandarela, a RPPN Santuário do Caraça, a RPPN Mata São José e a borda do P. E. Serra do Ouro Branco. Acrescenta-se o registro no entorno da RPPN Itabiruçu. Populações também foram encontradas em áreas particulares protegidas, especialmente em Área de Proteção Permanente, sendo que as mais expressivas foram na Chapada de Canga (13 indivíduos), incluindo as fazendas Macaquinhos e Mina de Alegria, e na Fazenda Patrimônio (10). Demais populações documentadas encontram-se em áreas onde a espécie não está protegida. Provavelmente na Região Metropolitana de Belo Horizonte há pequenas populações residuais, com um registro na encosta norte da Serra da Piedade.

Também cabe salientar a ausência de registros em muitos córregos íntegros no interior de floresta conservada, amostrados com covo, onde o habitat parecia propício a *Hydromedusa maximiliani*, em locais com ocorrência conhecida ou esperada da espécie. Ausências foram observadas notadamente em algumas regiões do P. N. da Serra do Gandarela, na RPPN Santuário do Caraça e no Monumento Natural Estadual Serra da Piedade. Assim, é possível que *H. maximiliani* não esteja homogeneamente distribuída em sistemas de drenagens em grandes remanescentes florestais. A conservação da espécie parece depender de córregos e riachos não frequentados por pessoas. Este fator explicaria porque as populações conhecidas de *H. maximiliani* no Quadrilátero estão concentradas

nos remanescentes naturais do entorno das grandes minas de ferro de Mariana e Ouro Preto, áreas onde a presença humana é coibida, a despeito das amostragens concentrarem-se nessas áreas, devido aos licenciamentos ambientais.

Na literatura científica e técnica *Hydromedusa maximiliani* é comumente chamada de cágado-da-serra ou cágado-pescoço-de-cobra. Nas áreas de sua ocorrência no Quadrilátero Ferrífero, *H. maximiliani* é chamada somente de cágado e as pessoas geralmente sabem de sua existência em córregos e riachos. Em algumas áreas, as pessoas acreditam que a espécie seja venenosa, capaz de morder e injetar veneno; crença relacionada com pescoço muito comprido do cágado, de modo que é associado com serpentes peçonhentas. Em São Bartolomeu, Ouro Preto, moradores relataram que, ao nadarem em córregos, quando encontram um cágado, o retiram da água e o apedrejam até a morte, na intenção de protegerem-se desse animal considerado nocivo. Como a espécie habita águas límpidas, indivíduos são facilmente encontrados e capturados. Cabe esclarecer que essa crença é infundada, a espécie não é venenosa, é dócil e não morde. Quando manipulada, sua defesa é exalar um cheiro fétido, que repele predadores. Em Cachoeira do Campo, Ouro Preto, observou-se a criação de filhotes de *H. maximiliani* em aquário, como animais de estimação, o que parece ser uma prática rara na região.

Com base em Günther (1884), Boulenger (1889), Luederwaldt (1926), Souza (1995) e Souza e Martins (2009), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e breve caracterização para *Hydromedusa maximiliani*. A espécie é um cágado de porte mediano, cujo comprimento linear da carapaça varia de 12,9 a 19,7 cm em adultos, até 12,2 cm em juvenis e de 3,5 a 4,0 cm em filhotes. A massa corporal varia de 120 a 520 g em adultos e de 15 a 160 g em filhotes e juvenis.

A espécie apresenta carapaça (parte dorsal do casco) deprimida (dorso-ventralmente); aproximadamente em formato de "0" em visão dorsal (oblonga), um pouco alongada, com borda anterior arredondada, porção posterior alargada na altura dos membros, borda posterior arredondada e um pouco acuminada, e laterais aproximadamente retas e laminares com a borda um pouco curvada dorsalmente. Em adultos, carapaça mais convexa com uma discreta constrição medial lateral, que fica mais aprofundada em espécimes velhos. Em juvenis, carapaça muito deprimida. Região vertebral mais plana ou levemente aprofundada. Em juvenis, uma única quilha longitudinal ao longo dos escudos vertebrais, que tende a uma protuberância mais discreta em adultos. Escudos da carapaça concentricamente estriados em juvenis, lisos em adultos, sem tubérculos em qualquer idade. Em filhotes e juvenis, a margem posterior da carapaça serrilhada, do sétimo ao décimo segundo escudo em cada lado. Plastrão (parte ventral do casco) grande e relativamente largo, em formato de "0" em visão ventral, um pouco alongado, com porção posterior mais estreita e um grande entalhe na extremidade caudal, muito aprofundado em machos. Ponte (ligação lateral com a carapaça) estreita.

Carapaça coberta por grandes escudos epidérmicos (escamas), sendo uma série vertebral composta por 1 escudo nucal ou cervical e 5 escudos vertebrais, 4 costais em cada lado (dorsolaterais) e 12 marginais de cada lado (raramente 13, no espécime MCNR 669). Ápice anterior da carapaça formado pelo primeiro par de escudos marginais, escudo nucal deslocado e situado posteriormente aos primeiros marginais. Total de 38 escudos na carapaça (raramente 40). Escudo nucal com forma e tamanho variáveis, mais estreito ou mais largo que o primeiro vertebral, proporcionalmente maior em juvenis. Primeiro vertebral maior que os demais, com a borda anterior côncava e uma extensão ântero-lateral em cada lado, entre nucal e primeiro costal, geralmente fazendo contato com marginais; raramente nucal em contato com primeiro costal. Primeiro marginal pequeno, aproximadamente tão largo quanto comprido, segundo marginal maior, marginais laterais alongados e estreitos. Primeiro costal maior que os demais.

No plastrão, borda anterior formada por um escudo intergular medial entre um par de escudos gulares pequenos, sucedidos por grandes escudos pares, sendo um par de humerais, um par de peitorais, um par de abdominais, um par de femorais e um par de anais. Total de 13 escudos no plastrão. Intergular muito longo, separando amplamente os gulares e estendido além desses. Entre as suturas médio-ventrais, aquelas entre femorais e anais são mais compridas e aquelas entre peitorais e abdominais são menores. Ausência de escudos axilares e inguinais no plastrão, em cada lado, o peitoral e o abdominal (os dois medianos) estendem-se pela lateral da carapaça e fazem contato direto com a face ventral dos marginais, compondo a ponte.

Pele do pescoço, membro e cauda fragmentada em pequenas escamas ou em dobras. Pescoço muito longo, que se retrai no casco por flexão lateral, mais comprido que a coluna vertebral. Vários

tubérculos espinhais grandes, cônicos e eretos, conspícuos, nas superfícies dorsolateral e lateral do pescoço e porção lateral posterior da cabeça, os quais diminuem de tamanho dorsalmente. Escamas da cauda tuberculares.

Cabeça deprimida, distintamente mais comprida que larga, com região temporal proeminente, convexa, gerando discreto sulco médio-dorsal. Cabeça coberta por pele indivisa dorsalmente e fragmentada em escamas na lateral, posteriormente ao olho. Focinho curto, acuminado em visão dorsal, com ápice protuberante, afilado e arredondado; narinas apicais. Boca curta e com largura moderada; uma distinta bainha córnea (dobra) na comissura labial, unindo maxila e mandíbula. Lábio superior com extremidade distal curvada para cima, conferindo aspecto de um discreto sorriso. Olho do tamanho moderado, saliente. Diâmetro ocular maior que a distância entre olho e lábio. Tímpano grande, maior que o diâmetro ocular, posicionado um pouco voltado para baixo e para trás. Borda bocal anteriormente arredondada em visão ventral. Ausência de barbilhões no queixo.

Membros um pouco deprimidos e relativamente curtos, pés palmados. Nos membros anteriores e posteriores, dedos I a IV bem desenvolvidos, articulados, com garras grandes e afiadas; dedo V reduzido, com garra vestigial (apenas 4 dedos com garras desenvolvidas em cada membro). Presença de membranas interdigitais, moderadamente desenvolvidas. Três ou 4 grandes lamelas transversais no dorso do membro anterior, além de outras escamas diferenciadas nos membros. Cauda muito curta, menor em fêmea.

Há dimorfismo sexual evidente, os machos têm a carapaça e o plastrão maiores e a cauda mais comprida que as fêmeas, e exibem uma concavidade na superfície do plastrão, o qual é mais plano em fêmeas. Em machos velhos, a concavidade é evidente em visão lateral. Em adultos, quando a cauda está retraída, lateralmente dobrada, sua ponta ultrapassa o ângulo póstero-lateral do escudo anal em machos e não ultrapassa ou esse ângulo em fêmeas.

O dorso da carapaça tem coloração variável, podendo ser oliva, cinza-oliváceo, marrom, marrom-avermelhado, marrom-escuro ou preto, frequentemente com pequenas manchas arredondadas ou irregulares pretas nos escudos nucal, costais e marginais. Ventralmente, o plastrão também é variável, com fundo creme-amarelado, creme-alaranjado ou creme-róseo e discretas manchas difusas acinzentadas, ou manchas marrons irregulares espalhadas. Essas manchas podem ter diferentes graus de coalescência, incluindo padrão com manchas mais intensas, com bordas difusas, concentradas no centro de cada escudo ou no centro do plastrão; até todo o plastrão quase completamente marrom-avermelhado, marrom-escuro ou preto, apenas com discretas manchas claras difusas nas suturas mediais e bordas externas dos escudos. A superfície ventral dos escudos da carapaça tem a mesma coloração do plastrão. Todos esses padrões foram observados em filhotes e juvenis, com maior frequência do plastrão muito pigmentado de marrom-escuro ou preto, com suturas entre escudos claras. A borda lateral do casco geralmente tem as tonalidades de creme do plastrão.

A superfície dorsal da cabeça tem colorido oliva, marrom-oliváceo, marrom, marrom-escuro ou preto-oliváceo, com pequenas manchas pretas dispersas, irregulares ou arredondadas, as quais são indistintas em espécimes mais escuros. O dorso do pescoço segue esse mesmo colorido, porém um pouco mais escuro, sendo marrom-oliváceo, cinza-oliváceo, marrom-escuro ou preto. O ventre da cabeça e do pescoço é creme, com tonalidades amarelada, alaranjada e rósea. Há um nítido contraste entre as colorações dorsal e ventral, com limite bem definido ao longo da região látero-ventral da cabeça e pescoço. Alguns filhotes têm uma listra longitudinal marrom-escura, mal definida, marcando esse limite. O lábio superior é creme, com porção dorsal escura, às vezes quase todo escurecido, difuso. No pescoço os tubérculos seguem a coloração do fundo ou podem ser creme-amarelados, contrastantes. A íris possui uma estreita e evidente auréola branca interna, a periferia preta e uma maior zona de transição entre o branco e o preto, manchada de cinza difuso e com tonalidade amarelada.

Os membros e áreas adjacentes com pele têm a mesma coloração do pescoço, com o mesmo nítido contraste entre dorso e ventre. A lateral e o ventre da cauda seguem esse padrão, mas sua superfície dorsal tem a mesma coloração clara ventral.

Registros – campo: Itabira: RPPN Mata São José, córrego da vila (LZVUFOP 17 T); RPPN Mata São José, represinha em afluente do Córrego Julião (captura). Mariana: cabeceira do Córrego Tambor (LZVUFOP 20 T); cabeceira do Córrego Água Funda (LZVUFOP 19 T); Chapada de Canga, Fazenda Macaquinhos, Córrego Faria (riacho) (LZVUFOP 2 T, captura); Chapada de Canga, córrego afluente do Córrego Faria (LZVUFOP 5 T, captura, observação); Chapada de Canga, Fazenda Macaquinhos, Córrego Itapera (LZVUFOP 3 T); Chapada de Canga, cabeceira do

Córrego Gabiroba (captura); Chapada de Canga, represinha na cabeceira do Córrego Gabiroba (LZVUFOP 4 T, captura); Chapada de Canga, Fazenda Mina de Alegria, poça em drenagem afluente do Rio Piracicaba (LZVUFOP 1 T); Fazenda Patrimônio, córrego afluente do Córrego Gambeta (LZVUFOP 8 T, captura); Parque Estadual do Itacolomi, Ribeirão Belchior (LZVUFOP 12 T, captura); Ribeirão Cachoeira do Brumado (poção), entorno da Fazenda Itacolomi (LZVUFOP 7 T); RPPN Horto Alegria, Córrego das Almas (LZVUFOP 10 T, captura); RPPN Horto Alegria, córrego afluente do Córrego das Almas (captura, observação). Ouro Branco: borda do Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Córrego Água Espraiada (LZVUFOP 11 T, captura). Ouro Preto: Floresta Estadual do Uaimii, Córrego dos Macacos (captura, observação); F. E. do Uaimii, córrego afluente do Córrego dos Macacos (captura); F. E. do Uaimii, Córrego Mata-Pau (captura); F. E.do Uaimii, Córrego Mata-Pau, ao lado da portaria (captura); F. E.do Uaimii, Córrego Mata-Pau, na foz do Córrego Acima (captura); F. E. do Uaimii, córrego acima da sede afluente do Córrego Mata-Pau (LZVUFOP 9 T); pequena lagoa marginal do Rio das Velhas (LZVUFOP 6 T). Sabará: Fazenda Três Córregos, Córrego do Brumado (LZVUFOP 21 T).

Registros – coleção: Congonhas: Serra da Moeda, "CSN" (UFMG 2300). Mariana: Córrego Mirandinha (UFMG 2781); Novo Paracatu de Baixo, Córrego Coelho (UFMG 3201); Nova Paracatu de Baixo, afluente do Córrego Coelho (UFMG 3107). Ouro Preto: afluente do Rio Piracicaba, entre a Mina de Alegria e a Mina Germano (UFMG 2903); Córrego do Macacos, Complexo Minerário Germano (UFMG 2902); proximidades da Igreja São Francisco de Paula, entorno do Parque Horto dos Contos, microbacia do Ribeirão do Funil (LZVUFOP 24 T). Rio Piracicaba: Mina de Água Limpa, afluente do Córrego Pé da Serra (MCNR 4111). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, afluente do Córrego do Engenho (redefinido) (MCNR 669).

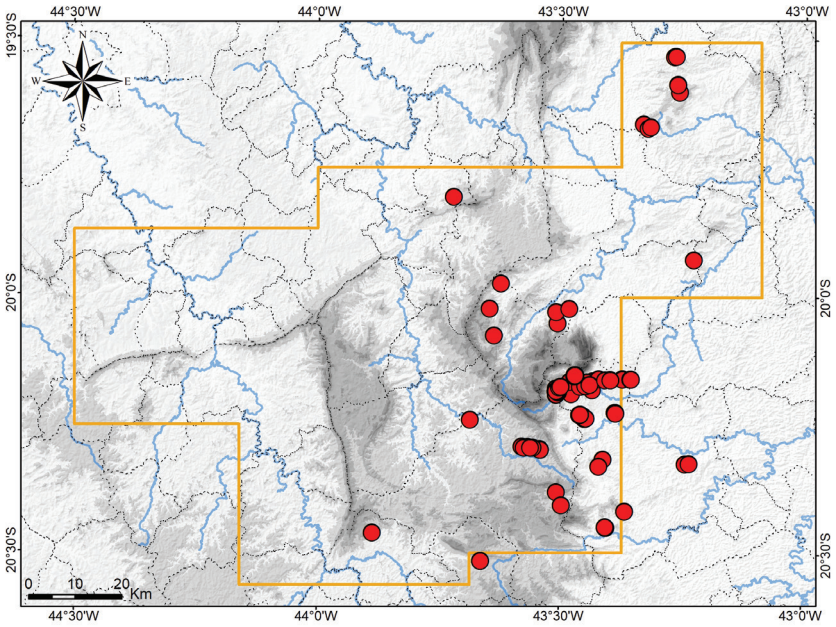
Registros – BDBio e relatório: Itabira: RPPN Mata São José, represinha em afluente do Córrego Julião; borda da RPPN Mata São José, represinha em afluente do Córrego Julião; entorno da RPPN Itabiruçu, encosta oeste da Represa de Itabiruçu; Córrego Chapada; Fazenda Serrinha Pereira, Córrego Morro Escuro; Fazenda Serrinha Pereira, afluente do Córrego Morro Escuro. Mariana: Córrego das Almas, borda da RPPN Horto Alegria; córrego brejoso afluente do Córrego das Almas; represinha em afluente do Córrego das Almas; Córrego do Brumado; cabeceira do Córrego do Brumado; vale do Córrego do Brumado; Córrego do Brumado, próximo da sua foz com o Rio Piracicaba; encosta do Córrego do Brumado; afluente do Córrego do Brumado; encosta de afluente do Córrego do Brumado; Chapada de Canga, pequena lagoa perene em fenda; brejo no Córrego Congonhas; córrego afluente do Rio Piracicaba; córrego brejoso afluente do Rio Piracicaba; Córrego Mirandinha; afluente da Represa de Santarém. Ouro Preto: Córrego dos Macacos; Rio Piracicaba. Santa Bárbara: Fazenda Gongo Soco (Gleba 1), Córrego Santa Cruz.

Registros – foto: Ouro Preto: bairro Pocinho (anônimo). Santa Bárbara: RPPN Santuário do Caraça, Portaria, margem do córrego do Engenho (acervo RPPN Santuário do Caraça); Fazenda Paraíso, Córrego Moinho de Olício (Douglas Henrique da Silva); Parque Nacional da Serra do Gandarela (extremo centro-norte), Córrego Mato Grosso (Camila R. Rievers).

Registros – literatura: Congonhas: Serra da Moeda; Mariana: Córrego Mirandinha, afluente do Córrego Mirandinha, afluente da Represa de Santarém, tributário do Rio Piracicaba; Mariana; Mariana / Ouro Preto: P. E. do Itacolomi; Ouro Preto: Córrego dos Macacos, afluente do Córrego dos Macacos, nascente afluente do Córrego dos Macacos, proximidades da Igreja São Francisco de Paula; Rio Piracicaba: Mina de Água Limpa (retificado, originalmente "*Piracicaba river, Água Limpa mines, Mariana*"); Santa Bárbara / Catas Altas: RPPN Santuário do Caraça; Santa Bárbara: Ribeirão Preto no Parque Nacional da Serra do Gandarela (Amplo, 2019, 2020; Costa *et al.*, 2015b; Moreira, 1998; Souza, 2004; Vogt *et al.*, 2023).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Floresta Estadual do Uaimii, P. Estadual do Itacolomi, borda do P. Estadual Serra do Ouro Branco, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Horto Alegria, RPPN Mata São José, entorno da RPPN Itabiruçu, entorno do Parque Horto dos Contos.

Fotos: 1) macho – Ribeirão Belchior, P. E. do Itacolomi, Mariana; **2)** macho – afluente do Córrego Faria, Chapade de Canga, Mariana; **3)** macho – Córrego Mata-Pau, Floresta E. do Uaimii, Ouro Preto; **4)** macho – Córrego Faria, Chapada de Canga, Mariana; **5)** macho – Córrego Água Funda / Córrego Tambor, Mariana; **6)** macho – Córrego Água Espraiada, borda do P. E. Serra do Ouro Branco, Ouro Branco; **7)** fêmea – Ribeirão Cachoeira do Brumado, Mariana; **8)** fêmea – afluente do Córrego Mata-Pau, Floresta E. do Uaimii, Ouro Preto; **9)** fêmea subadulta – represinha, RPPN Mata São José, Itabira; **10)** juvenil – afluente do Córrego das Almas, RPPN Horto Alegria, Mariana; **11)** filhote – afluente do Córrego do Brumado, Mariana; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Hydromedusa maximiliani* no Quadrilátero Ferrífero.

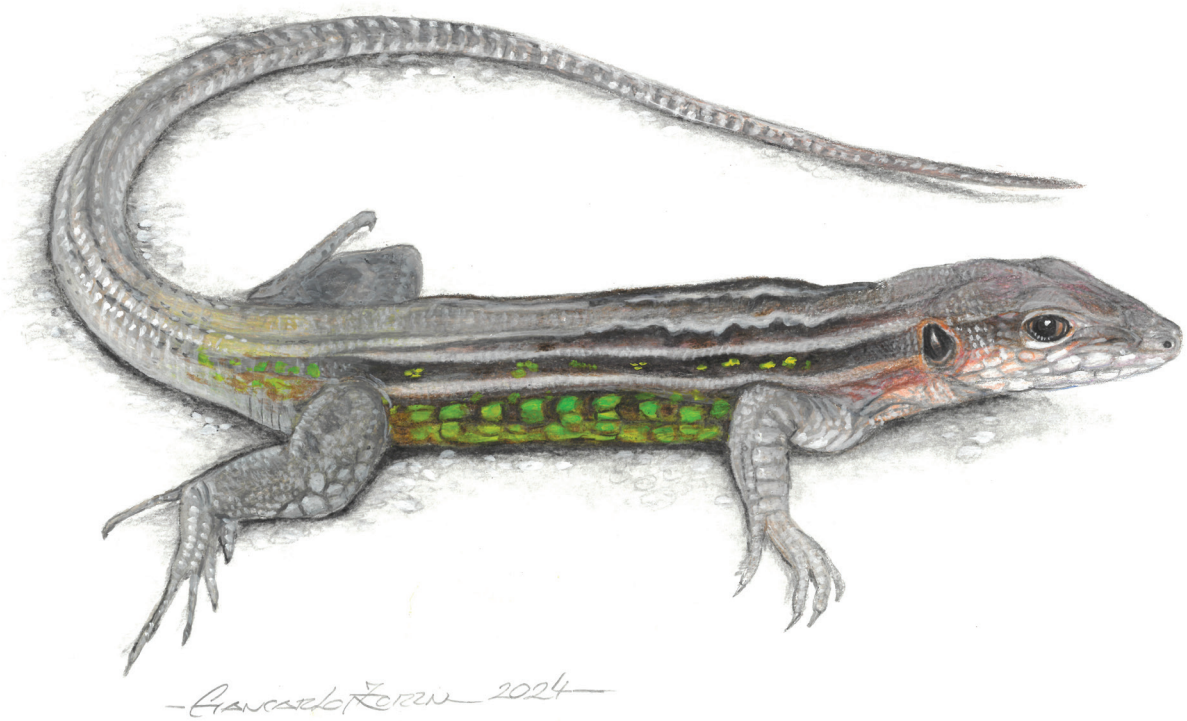



2
3
4
5
6


7
8
9
10
11

Ordem Squamata

Subordem “Lacertilia”



Famílias:

Gekkonidae • Scincidae • Anolidae • Leiosauridae • Polychrotidae

Tropiduridae • Diploglossidae • Gymnophthalmidae • Teiidae

Gekkonidae

Hemidactylus mabouia

Nome comum sugerido: lagartixa-de-parede

Hemidactylus mabouia (Moreau de Jonnès, 1818) é originário da África, onde ocorre na metade sul do continente, na Ilha de Madagascar e em outras ilhas menores do Canal de Moçambique (Kluge, 1969; Powell *et al.*, 1998). Trata-se da lagartixa-de-parede comum no Brasil, a qual foi introduzida na América, em dispersão transatlântica, provavelmente vinda em navios negreiros durante o comércio de escravos, ocorrido a partir do início do século XVI, ou vinda naturalmente em material flutuante – jangadas naturais (Cunha, 1961; Kluge, 1969; Vanzolini, 1978b; Vanzolini *et al.*, 1980). Sua introdução americana é relativamente recente e sua atual distribuição parece resultar de eventos de dispersão e, principalmente, interações ecológicas *in situ*; de modo que, provavelmente, houve eventos de dispersão naturais e humanos repetidamente (Vanzolini, 1978b). A espécie conseguiu colonizar todos os países da América do Sul, incluindo ilhas oceânicas (Boulenger, 1885a; Ribeiro-Júnior, 2015b; Vanzolini, 1978b).

Atualmente, *Hemidactylus mabouia* ocorre na África (incluindo a Ilha de Madagascar e ilhas do Canal de Moçambique), Ilha de Madeira, Ilha de Ascensão, América Central (incluindo ilhas do Caribe), América do Sul (incluindo ilhas costeiras no Brasil) e sudeste da América do Norte (Flórida nos Estados Unidos, incluindo ilhas costeiras) (May *et al.*, 2021; Powell *et al.*, 1998; Ribeiro-Júnior, 2015b; Uetz *et al.*, 2023; Vanzolini, 1978b; Vanzolini *et al.*, 1980). A despeito da ampla distribuição, espécimes de *H. mabouia* de localidades distantes mostraram uniformidade genética, praticamente sem variação, o que corrobora sua dispersão recente e rápida (Carranza e Arnold, 2006). *Hemidactylus mabouia*, então, é uma espécie exótica no Brasil.

Em condições naturais, no sul da África *Hemidactylus mabouia* é encontrado normalmente em ocos de árvores (principalmente o baobá), sob cascas soltas, nas copas das palmeiras, em fendas nas rochas e, de fato, em qualquer local escuro e conveniente no solo ou acima dele (FitzSimons, 1943). No continente africano a espécie adaptou-se à antropização e ocorre associada a habitações humanas em áreas florestais, onde pode ter dispersado-se com o comércio ao longo do Rio do Congo (Carranza e Arnold, 2006; Loveridge, 1947).

No Brasil, *Hemidactylus mabouia* ocorre predominantemente associado a edificações humanas, no entanto, tem alguma capacidade de colonização, também ocorrendo em ambientes naturais pouco perturbados (Vanzolini, 1978b). Encontrando condições favoráveis no país, a espécie teve grande sucesso colonizador em ambientes urbanos de todas as regiões do Brasil, estabelecendo-se com populações reprodutivas. Em mapeamentos realizados nas décadas de 1960 e 1970 (Kluge, 1969; Vanzolini, 1968b, em parte; Vanzolini, 1978b), a distribuição geográfica de *H. mabouia* no Brasil estava concentrada na costa atlântica e ao longo do Rio Amazonas, neste caso indicando uma dispersão por sistema fluvial. Em mapeamento mais recente, Ribeiro-Júnior (2015b) registrou a espécie em todas as unidades federativas do Brasil, assim como, em todos os biomas (Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa), o que indica uma franca expansão nas últimas décadas. Uma vez que a espécie é tropical, é menos frequente no Pampa e no sul da Mata Atlântica (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), sendo bem distribuída e frequente em demais regiões brasileiras. Também é mais abundante em ambientes urbanos inseridos em regiões florestais, devido ao clima mais úmido (Vanzolini, 1978b).

Hemidactylus mabouia tem hábitos noturno, terrícola, escansorial e semi-arborícola. Prefere casas mais antigas com telhado colonial, onde encontra frestas. Espécimes são observados à noite em paredes e muros de residências, tanto no intra como no peridomicílio, alimentando-se de insetos atraídos pela iluminação elétrica, escalando com facilidade paredes verticais e superfície inferior de forros de tetos. De manhã, permanecem abrigados atrás de móveis e quadros, em frestas e sob telhados. Já no início do século XX, Goeldi (1902) descrevera o comportamento de *H. mabouia* caçar insetos noturnos junto aos lampiões a gás. A espécie também ocorre em qualquer tipo de edificação humana e em diversos ambientes antropizados próximos a habitações, incluindo quintais, terrenos baldios, pomares, pastagens e áreas alteradas de habitats naturais. Nesses locais, indivíduos são observados associados a troncos caídos, cercas e currais de madeira, entulhos de madeira, tijolos ou

telhas, ou na parte mais baixa de troncos de árvores em bosques e matas estacionais. Em habitats naturais, *H. mabouia* normalmente coloniza as bordas alteradas e a extensão de trilhas usadas por pessoas. A dispersão pelo Brasil ocorre de forma natural ao longo de ambientes perturbados e também via o transporte, por ação humana, de espécimes escondidos em meio a madeira, tijolos, telhas e diversos outros materiais. Atualmente, *H. mabouia* ainda está em expansão pelo país. Uma vez associada a habitações humanas, *H. mabouia* é uma espécie sinantrópica.

A espécie tem biologia curiosa. Seus pequenos ovos esféricos e brancos são familiares a muitas pessoas e a espécie realiza desovas comunais, que podem chegar a 50 ou 60 ovos, em diferentes estágios de incubação (Bonfiglio *et al.*, 2004; FitzSimons, 1943; Kluge, 1969; Sousa e Freire, 2010). *Hemidactylus mabouia* é capaz de vocalizar. Machos comunicam-se emitindo vocalizações em interações sociais, principalmente quando cortejam fêmeas, mas também quando do encontro com outros machos, e a vocalização é composta por múltiplos pulsos emitidos com padrão repetitivo e duração de cerca de três segundos (Cunha, 1961; Goeldi, 1902; Regalado, 2003). A vocalização, embora discreta, pode ser ouvida no interior das residências, à noite ou no fim da tarde. Indivíduos, quando contidos, podem realizar autotomia caudal com grande facilidade, rompendo parte da cauda, a qual posteriormente se regenera. Muitos espécimes registrados estavam com a cauda regenerada, o que evidencia que a autotomia é um comportamento frequente, usada como defesa contra predadores.

Ao longo de Minas Gerais, *Hemidactylus mabouia* é tão frequente que é possível considerar que esteja presente em praticamente todos os municípios do estado, habitando edificações humanas e outros ambientes antropizados nas cidades, vilas e zona rural, geralmente em situações urbana ou periurbana (A. L. Silveira, obs. pess.).

A espécie já foi registrada em ambientes naturais da Mata Atlântica, incluindo Restinga, afloramentos rochosos e ecossistemas de ilhas oceânicas, além do Cerrado e da Caatinga, onde pode tornar-se silvestre e participar de processos ecológicos, especialmente as cadeias alimentares, compondo a comunidade local de lagartos (Anjos e Rocha, 2008; Oliveira *et al.*, 2016a; Rocha *et al.*, 2011). No entanto, a presença em habitas naturais parece depender de algum fator de antropização. Segundo Rocha *et al.* (2011), é possível que *Hemidactylus mabouia* venha a tornar-se uma espécie exótica e invasora de habitats naturais no Brasil.

No Brasil, como habitante de residências humanas, *Hemidactylus mabouia* certamente é o réptil mais conhecido das pessoas em geral. Ao longo do país a espécie é popularmente conhecida como lagartixa, lagartixa-de-parede, osga, taruíra, briba, vriba e víbora (Avila-Pires, 1995; Cunha, 1961; Vanzolini *et al.*, 1980; A. L. Silveira, obs. pess.). Em Minas Gerais é vista como nociva, causando em muitas pessoas repulsa e medo desproporcional, se não pavor. Segundo crendice popular, a lagartixa teria a pele suja e seria capaz de transmitir "cobreiro" pelo simples contato com o animal. No senso popular, cobreiro significa diversas doenças da pele humana, principalmente infecções fúngicas. Obviamente, é uma crença inverídica.

Para o Quadrilátero Ferrífero, Kluge (1969) citou um espécime de *Hemidactylus mabouia* (UMMZ 103061) procedente de Belo Horizonte, o qual, de acordo com dados de tombo, foi coletado em 1941 por J. R. Bailey (University of Michigan Library Digital Collections, 2023). Este registro evidencia a presença da espécie na região pelo menos a partir da década de 1940. No presente estudo, nas amostragens realizadas, em análise de coleções e em literatura, foram obtidos muitos registros de *H. mabouia* em diversos municípios, como detalhado abaixo, a quase totalidade em condição sinantrópica. Uma ninhada com ovos e um neonato foi encontrada em Campo Rupestre no Morro Dois Irmãos (Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, Sabará), em uma fenda sob rocha; no entanto, estava ao lado de uma trilha com aceiro.

Hemidactylus mabouia mostrou-se muito frequente e bem distribuída no Quadrilátero, em ambientes antrópicos e naturais perturbados, onde tornou-se silvestre, com populações reprodutivas. Está presente certamente em todos os núcleos urbanos da região, dentre cidades e vilas, e também nas sedes de propriedades rurais. Na cidade de Belo Horizonte é frequente em edifícios em áreas mais urbanizadas, casas, quintais, praças, terrenos baldios e áreas antropizadas de parques. Habita, por exemplo, a margem vegetada da Represa da Pampulha.

Não se observou a presença da espécie em habitats naturais conservados do Quadrilátero, sem evidência de possíveis impactos significativos à fauna nativa de lagartos. No entanto, em habitats perturbados, *Hemidactylus mabouia* está inserido nas cadeias tróficas, atuando como predador e

presa. Neste contexto, foram registrados dois eventos de predação de juvenis da lagartixa por filhotes das serpentes *Oxyrhopus clathratus* (em Mariana) e *O. guibei* (em Itabira).

Com base em Loveridge (1947), Boulenger (1885a), Avila Pires (1995), Powell *et al.* (1998) e Cunha (1961), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Hemidactylus mabouia*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 18,8 cm; comprimento rostro-cloacal: 8,6 cm; comprimento da cauda: 10,2 cm), porte moderadamente robusto, corpo distintamente deprimido (dorso-ventralmente). Cinco dedos bem desenvolvidos na mão e pé, todos com garra; ausência de membranas interdigitais. Todos os dedos curtos, grossos, com porção mediana muito alargada, deprimida; e falange distal muito fina, projetando-se dorsalmente à porção alargada, angulada. Porção proximal mais estreita que a parte alargada nos dedos II a IV da mão e nos artelhos II a V do pé. Artelho V mais separado do IV, o espaço entre ambos com um ângulo aproximadamente reto. Cauda pouco longa, maior que (1,0 a 1,3 vezes) o comprimento rostro-cloacal em adultos (quando não rompida), robusta, com base espessa, gradualmente afilada, mas com ápice distal pouco fino e ponta cônica; autotômica.

Cabeça grande (0,24 a 0,31 vezes o comprimento rostro-cloacal) e larga, bem destacada do pescoço, mais comprida que larga, deprimida, aproximadamente triangular em visão dorsal. Olho grande e protuberante, ausência de pálpebras; narina pequena. Abertura auricular pequena, voltada póstero-ventralmente, oval, oblíqua, menor que a metade do diâmetro ocular. Pele do corpo muito frágil, que se rompe facilmente; um pouco frouxa. Uma prega gular marcada em cada lateral da cabeça, estendida diagonalmente no pescoço. Machos com uma fileira curva e contínua de poros femorais e pré-cloacais, anteriormente côncava, composta por 24 a 60 poros no total (28 a 34 segundo Avila Pires, 1995; 24 a 54 segundo Loveridge, 1947; 27 a 38 segundo Powell *et al.*, 1998; 15 a 30 em cada lado segundo Boulenger, 1884a). Poros ovais e alongados, posicionados diagonalmente, exceto os mediais e os mais laterais, que são alinhados transversalmente. Fêmeas sem poros, porém com escamas diferenciadas, semelhantes às escamas que portam os poros nos machos. Língua vilosa e relativamente larga, com ponta arredondada, com uma curta fenda mediana. Pupila, quando fechada, em fenda vertical preta com quatro dilatações (lobos) curvas, compondo margens lobadas (onduladas), os dois lobos mediais maiores; se totalmente fechada, forma quatro ocelos interligados por uma linha vertical.

Cabeça coberta predominantemente por escamas muito pequenas (grânulos), incluindo a região supraorbital. Três pós-rostrais (supranasais). Escamas do focinho (grânulos) arredondadas, convexas, justapostas, as posteriores menores. Escamas loreais semelhantes às do focinho. Ausência de escamas auriculares. Oito a 14 supralabiais, diminuindo de tamanho posteriormente, 8 a 11 até abaixo do centro do olho. Dois ou 3 pares de pós-mentais, o anterior maior e em contato medial (raramente separada por uma escama). Escamas do queixo pequenas, poligonais e justapostas. Sete a 11 infralabiais, diminuindo de tamanho posteriormente.

Dorsais, em sua maioria, muito pequenas (grânulos), arredondadas, estriadas, convexas e justapostas, ou planas e subimbricadas. Dorso com tubérculos maiores heterogêneos, parcialmente estriados, cônicos a triédricos e interespaçados, aproximadamente equidistantes entre si, exceto por uma lacuna na região vertebral. Tubérculos aproximadamente organizados em 9 a 18 fileiras longitudinais; interespaços geralmente maiores que o diâmetro dos tubérculos.

Escamas ventrais cicloides, rômbicas a hexagonais, lisas, planas, imbricadas, organizadas em fileiras oblíquas e, às vezes, também longitudinais; 56 a 71 escamas ao longo da linha medial ventral, entre a margem anterior dos membros anteriores e o nível da fileira de poros. Cerca de 34 a 43 ventrais em uma fileira transversal no meio do tronco; 113 a 134 escamas ao redor do meio do tronco (dorsais e ventrais). Ventrais pouco diferenciadas das dorsais do flanco. Escamas dos poros diferenciadas, organizadas em uma fileira curva. Placa pré-cloacal com escamas semelhantes às ventrais, exceto por uma curta área de escamas menores próximas da cloaca.

Maioria das escamas da cauda aproximadamente quadradas ou rômbicas, lisas ou estriadas, um pouco imbricadas, organizadas em fileiras transversais; 6 fileiras longitudinais de grandes espinhos cônicos, direcionados posteriormente, ao longo do dorso da cauda; ausentes em caudas em regeneração. Uma fileira médio-ventral de grandes subcaudais, alargadas transversalmente, ausentes na porção proximal da cauda. Sequência de subcaudais hexagonais intercaladas com subcaudais octogonais mais largas. Escamas ventrolaterais da cauda heterogêneas. Na porção mais alargada dos dedos dos pés e das mãos, presença de lamelas infradigitais grandes, muito largas, ovais ou

arredondadas, vilosas, um pouco oblíquas, a maioria pareada (2 lamelas), a lamela mais distal única e, em alguns espécimes, também a mais proximal. Sete a 9 lamelas no dedo IV e também no artelho (do pé) IV. No pé as lamelas infradigitais estendem-se até a base do dedo, alcançando a planta do pé, exceto do artelho IV, cuja porção proximal é coberta por grânulos, de modo que as lamelas iniciam-se um pouco distantes da base.

A coloração em vida muda de acordo com o substrato. Sobre substrato mais escuro, o dorso de todo o corpo exibe fundo marmoreado de cinza, marrom-claro e cinza-claro-esbranquiçado, com faixas transversais marrons-escuras com margem posterior enegrecida, sobre a cabeça, tronco e base na cauda. No restante da cauda as faixas mudam para largos semianéis pretos intercalados por estreitos semianéis cinza-claro-esbranquiçados. No tronco e base da cauda as faixas têm um prolongamento medial posterior e na cabeça são estreitas e geralmente em "V". Também há uma extensa faixa lateral marrom-escura com margens irregulares que se inicia na região pós-ocular e estende-se pelo pescoço e todo o tronco, até a porção proximal da cauda; manchas marrom-escuras sobre os membros e pequenas faixas transversais marrons-escuras sobre os dedos; um aro de pequenas manchas pretas intercaladas com manchas brancas ao redor do olho; rostral e supralabiais pretas manchadas, com pequenas manchas brancas arredondadas nas supralabiais; e espinhos laterais da cauda esbranquiçados.

Sobre superfícies pouco escuras, o dorso exibe fundo bege, com o marmoreado mais discreto e com as faixas marrons também discretas, destacando-se as transversais sobre o tronco e cauda; a faixa lateral pode estar fragmentada em uma fileira de manchas irregulares. Em superfícies brancas ou muito claras, o dorso torna-se cinza-claro, creme ou creme-róseo, com vestígios das faixas transversais, que se mostram amareladas e com margem posterior levemente enegrecida, mais evidente na porção distal da cauda; e com tubérculos dorsais e espinhos mais dorsais da cauda manchados de marrom-amarelado; ou o dorso se torna quase todo creme ou creme-róseo, apenas com vestígios amarelados e discretas pontuações marrons nas faixas, focinho amarelado e tubérculos e espinhos amarelos-escuros. Nesses espécimes claros, o ventre é branco-marfim-rosado, com discreto salpicado marrom muito fino no tronco; as lamelas infradigitais são acinzentadas, com margem anterior branca, e os espaços entre elas são cinza-escuros. A pele chega a ser um pouco translúcida no flanco desses espécimes claros, evidenciando ovos em fêmeas. Caudas regeneradas são uniformemente cinza ou creme.

A íris é complexa e heterogênea, manchada de bege, cinza-claro e oliva, com tonalidades dourada e acobreada, geralmente mais evidente no entorno da pupila; coberta por um extenso vermiculado cinza-escuro, marrom-escuro ou vinho, com algumas listras verticais, curvas.

Registros – campo: Belo Horizonte: bairro Camargos, rua Aroldo García Rosa (observação); bairro Colégio Batista, rua Guanhães (obs.); bairro Fernão Dias, rua Francisco Rodrigues de Miranda (obs.); bairro Funcionários, rua dos Aimorés (obs.); bairro Garças, rua dos Flamingos, Toca de Assis (LZVUFOP 1910 S, 1942 S, 1944 S); bairro Mangueiras, rua Vicente Otacílio Rodrigues; bairro Paraíso, rua Coronel Egídio Benício de Abreu (obs.); bairro Santa Efigênia, rua Tenente Anastácio de Moura (obs.); bairro União, rua Pitt (obs.); margem da Represa da Pampulha, Mirante da Garça (LZVUFOP 1948 S); margem do Córrego da Ressaca na foz com a Represa da Pampulha (LZVUFOP 1949 S). Brumadinho: Hotel Fazenda Horizonte Belo (obs.). Caeté: Recanto Monsenhor Domingos, sede, M. N. E. Serra da Piedade (obs.); Roças Novas (obs.). Congonhas: Alto Maranhão, rua José Vicente Lobo. Ibirité: bairro Bosque do Ibirité, rua Gislaine Freitas de Araújo. Itabirito: bairro Centro, rua Dr. Eurico Rodrigues (obs.). Mariana: bairro Centro, rua Zizinha Camelo (obs.). Ouro Preto: bairro Antônio Dias, rua Felipe dos Santos (obs.). Rio Acima, bairro Centro, rua Quinze (LZVUFOP 1909 S). Sabará: Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, Morro Dois Irmãos (obs.); Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, sede (obs.).

Registros – coleção: Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3907–3909, 3932–3935). Igarapé: Fazenda Vista Alegre (UFMG-REP 3530). Itatiaiuçu (LZVUFOP 1324 S, 1325 S). João Monlevade (MCNR 5519). Mariana: Bento Rodrigues (UFMG 3362); Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 96560, 96561). Nova Lima: Mutuca (MCNR 733). Ouro Branco: Itatiaia (LZVUFOP 998 S). Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 207 S, 208 S). Ouro Preto (LZVUFOP 240 S, 1481 S). Santa Bárbara: Brumal, Fazenda Bocaina (MCNR 6331).

Registro – coleção e BDBio: Itabira: Sítio Águas Claras (FUNED 3536 – predada por *Oxyrhopus guibei*).

Registros – BDBio e relatório: Brumadinho: Córrego Ferreira. Itabira: Vila Santa Rosa, avenida Vereador Osório Sampaio.

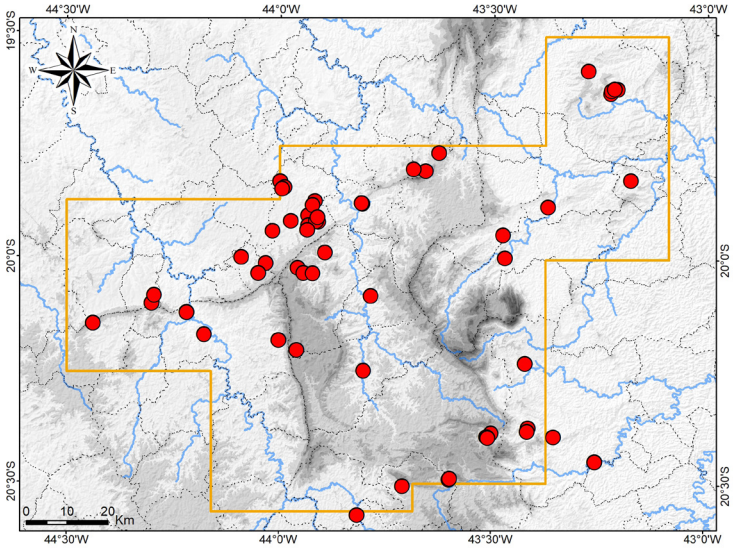
Registros – foto: Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, "sítio do Zé Miúdo" (Gustavo Augusto de Souza). Sabará: Condomínio dos Cedros, rodovia MG-435, encosta norte da Serra da Piedade (Lucca N. X. B. Carvalho).

Registros – observação de terceiro: Barão de Cocais: bairro Viúva, rua José Gomes Gonçalves (Adriana C. Rodrigues). Belo Horizonte: bairro Funcionários, avenida do Contorno (Max Jun Shimabukuro); bairro Santa Efigênia, rua Pirite (Gesinaldo Moura da Silva); bairro Padre Eustáquio, rua Aquidaban (Max Jun Shimabukuro). Ibirité: bairro Jardim das Rosas, rua Vinte e Um (Joyce R. Rodrigues). Igarapé: Sítio Tamajuja (Adriana C. Rodrigues). Itabira: bairro Esplanada da Estação, avenida Vila Lobos (Adriana C. Rodrigues); bairro Eldorado, rua Franklin Figueiredo (Juliano C. Silva); bairro São Pedro, rua dos Cravos (Juliano C. Silva). Mariana: bairro Centro, rua Cônego Amando (Gustavo Pedersoli), Padre Viegas (Gustavo Pedersoli). Nova Lima: bairro Vila Nova Betânia, alameda das Castanheiras, entorno da RPPN Mata do Jambreiro (Éverton Ouriques); Condomínio Ville de Lacs, rua Mercúrio (Mariana Valentin). Ouro Branco: bairro Pioneiros, rua Percival Farquhar (Thiago Mansur); Itatiaia, rua Padre Marcelino Braga (Camila R. Rievers). Ouro Preto: bairro Bauxita, rua Hamilton Lázaro da Silva (Luiz Henrique D. Braga).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho: Instituto Inhotim; Ouro Branco: Serra do Ouro Branco / Itatiaia; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (Bertoluci *et al.*, 2009; Cruz *et al.*, 2014; Kluge, 1969).

Ocorrências em Unidades de Conservação: M. N. E. Serra da Piedade, entorno do P. E. Serra do Ouro Branco, entorno da RPPN Mata do Jambreiro, P. N. M. Chácara do Lessa.

Fotos: 1–3) Toca de Assis, bairro Garças, Belo Horizonte; **4)** Mirante da Garça, Represa da Pampulha, Belo Horizonte; **5, 6)** Toca de Assis, bairro Garças, Belo Horizonte; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Hemidactylus mabouia* no Quadrilátero Ferrífero.




2
3
4
5
6

Scincidae

Aspronema dorsivittatum

Nome comum sugerido: calango-liso-listrado

Aspronema dorsivittatum (Cope, 1862) possui ampla distribuição geográfica por formações abertas nas regiões centro-sul do Brasil, sudeste do Paraguai, extremo leste da Bolívia, Uruguai e centro-norte da Argentina; e no Brasil há registros da espécie para o centro da Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, divisa deste com Mato Grosso, Minas Gerais, divisa deste estado com o Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Araújo *et al.*, 2014; Avila *et al.*, 2013; Bérnils *et al.*, 2001; Boulenger, 1885c; Cacciali *et al.*, 2016; Carreira *et al.*, 2005; Cope, 1862b; Cruz *et al.*, 2014; Dirksen e De la Riva, 1999; Dunn, 1935; Forlani *et al.*, 2010; Harvey *et al.*, 2008; Lema, 1994; Miralles e Carranza, 2010; Morato *et al.*, 2017; Moura *et al.*, 2012; Nogueira *et al.*, 2005; Novelli *et al.*, 2012; Oliveira *et al.*, 2020a; Peters e Donoso-Barros, 1970; Quintela *et al.*, 2006; Rios *et al.*, 2017; Rivera *et al.*, 2020; Rocha *et al.*, 2004; Santos *et al.*, 2005; Sousa *et al.*, 2012; Souza Filho e Oliveira, 2015; Valdujo *et al.*, 2009; Vrcibradic e Rocha, 2011; Vrcibradic *et al.*, 2004 – citado como *A. dorsivittatum*, *Mabuya dorsivittata* e *M. dorsovittata*). Essa distribuição abrange a metade sul do Cerrado, enclaves de Cerrado na Caatinga (campos de altitude), as porções central e sul da Mata Atlântica, o Pampa, o Chaco e adjacências deste. No Cerrado, *A. dorsivittatum* é mais associado a formações campestres, também ocorrendo em Cerrado Típico, Mata de Galeria e Mata Ciliar (Nogueira *et al.*, 2005; Nogueira *et al.*, 2009; Vaz-Silva *et al.*, 2007). Na Mata Atlântica, ocorre em enclaves campestres, principalmente campo de altitude, mas também é encontrada em floresta (Morato *et al.*, 2017; Souza Filho e Oliveira, 2015; Vrcibradic *et al.*, 2004). Os registros conhecidos e, especialmente, as grandes lacunas de ocorrência geográfica, indicam que *A. dorsivittatum* provavelmente possui distribuição geográfica disjunta, associada a manchas de habitats campestres favoráveis.

No presente estudo, *Aspronema dorsivittatum* foi registrado nas regiões periféricas do Quadrilátero Ferrífero, nos municípios de Caeté (Serra do Gandarela), Catas Altas (RPPN Santuário do Caraça), Congonhas (incluindo a RPPN Fazenda João Pereira – Poço Fundo), Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto (incluindo o Parque Estadual do Itacolomi) e Rio Acima (incluindo o Parque Nacional da Serra do Gandarela). A maioria dos registros correspondeu a espécimes analisados em coleções, tal como detalhado abaixo. Nas amostragens conduzidas, um espécime foi coletado no P. E. do Itacolomi em Ouro Preto, em uma área de Campo Limpo com grandes afloramentos rupestres, em altitude de 1.596 m; em atividade diurna (13:00 h). Para o Quadrilátero, há um registro prévio para a Serra do Ouro Branco / Itatiaia, em Ouro Branco (Cruz *et al.*, 2014).

Os dados levantados indicam que, no Quadrilátero Ferrífero, *Aspronema dorsivittatum* é restrito a remanescentes naturais de campo e cerrado, eventualmente ocorrendo em floresta, e é associado a habitats mais conservados. Ocorre em algumas serras da região e é pouco frequente. Foram obtidas observações de espécimes habitando Campo Limpo (P. E. do Itacolomi) e mosaicos de Campo Limpo e Cerrado Ralo (Serra do Gandarela e Nova Lima), às vezes abrigados em fresta de cupinzeiro e em toca de tatu. Outras áreas de ocorrência abrigam mosaicos de Campo Rupestre Quartzítico e Floresta Estacional Semidecidual (RPPN Santuário do Caraça) ou Campo Rupestre Ferruginoso e Campo Sujo (Morro do Cruzeiro em Ouro Preto). Com base nas ocorrências com localidades precisas, a espécie ocorre em altitudes de 1.165 a 1.606 m.

Com base em Cope (1862b), Dunn, 1935, Boulenger (1887), Peters e Donoso-Barros, 1970, Harvey *et al.* (2008) e Hedges e Conn (2012), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Aspronema dorsivittatum*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 22,5 cm), porte esguio a moderadamente robusto, tronco alongado, subcilíndrico, pouco espesso e com diâmetro aproximadamente uniforme ao longo de sua extensão. Membros bem desenvolvidos, relativamente esguios e moderadamente longos; dedos moderados e finos; na mão dedos III e IV subiguais e maiores que os demais; no pé dedo IV maior que os demais, somente um pouco maior que o III e muito maior que o V. Alguns tubérculos calcaneares. Cauda muito longa, aproximadamente o dobro do comprimento rostro-cloacal, subcilíndrica, robusta, com base espessa; autotômica. Pescoço longo e espesso, subcilíndrico. Cabeça pequena, pouco destacada do

pescoço, moderadamente deprimida, mais comprida que larga, com dorso plano. Focinho longo, com comprimento maior que a largura, um pouco afilado e levemente acuminado em visões dorsal e lateral, com ápice arredondado. Narina moderada, lateral. Olho mediano, pupila redonda. Abertura auricular pequena, um pouco voltada para baixo; tímpano externo e um pouco aprofundado, aproximadamente triangular, com largura aproximada à de uma escama lateral. Ausência de poros femorais e pré-cloacais.

Dorso da cabeça coberto por grandes escamas regulares, planas e lisas. Uma rostral, curta. Um par de escamas internasais (ou supranasais), estreitas e alongadas diagonalmente, em pequeno contato médio-dorsal, às vezes separadas. Uma grande escama frontonasal, muito mais larga que longa. Um par de pré-frontais, mais largas que compridas, geralmente separadas dorsalmente, às vezes em contato médio-dorsal. Frontal grande, lanceolada (cuneiforme), mais comprida que larga, aproximadamente rômbica. Três supraoculares (raramente 4), a primeira muito maior. Quatro ou 5 supraciliares (raramente 3). Um par de frontoparietais, em amplo contato medial, cuja sutura é diagonal, cada uma mais comprida que larga, a escama direita um pouco mais larga que a esquerda. Interparietal subigual ou um pouco menor que cada frontoparietal. Olho parietal (ou olho pineal) distinto, situado na porção posterior da interparietal, quase na borda. Um par de grandes parietais, bem maiores que a interparietal e as frontoparietais, diagonalmente alongadas. Um par de nucais, muito largas e curtas. Duas escamas nasais (ou nasal e pós-nasal), narina posicionada entre ambas. Duas grandes loreais. Pálpebra inferior com um disco semitransparente não dividido. Sete ou 8 supralabiais, quarta, quinta ou sexta bem mais comprida e sob o olho. Temporais rômbicas, lisas, imbricadas, pouco diferenciadas. Margem da abertura auricular com escamas pequenas, não compondo serrilhado. Mental curta e larga. Sete ou 8 infralabiais. Entre essas, uma grande pós-mental, mais larga que comprida, seguida por um par de pós-mentais (*chinshields*) em contato medial e pares seguintes separados medialmente por escamas gulares.

Escamas do corpo ciclóides (semelhantes às escamas de muitos peixes), sustentadas por placas ósseas (osteodermas), não visíveis externamente. Escamas dorsais rômbicas, com margem posterior arredondada, mais largas que compridas, lisas e imbricadas, organizadas em fileiras longitudinais e diagonais. Ápice vertebral com um par de fileiras de dorsais, semelhantes às demais, sem diferenciação; 53 a 60 dorsais (em uma fileira longitudinal médio-dorsal entre a nuca e a margem posterior do membro posterior). Escamas do flanco iguais às do alto do dorso, um pouco menores. Na região axilar, uma área circular com escamas menores. Escamas ventrais iguais às dorsais, sem diferenciação; 59 a 68 escamas em uma fileira longitudinal médio-ventral entre a mental e a cloaca; 28 a 38 ventrais em uma fileira longitudinal médio-ventral entre a margem anterior do membro anterior e a margem anterior do membro posterior; 26 a 32 fileiras longitudinais de escamas ao redor do meio do tronco. Placa pré-cloacal com escamas semelhantes às ventrais. Escamas da cauda semelhantes às do tronco, com variações de tamanho. Distalmente, o par de fileiras mais vertebrais funde-se em uma fileira vertebral, cujas escamas são muito mais largas que as adjacentes. Lamelas infradigitais lisas, 11 a 13 no dedo IV da mão, 15 a 18 no artelho IV (do pé).

Em vida, a coloração é muito brilhante, dando aspecto ligeiramente metálico, e o dorso é ornamentado com faixas e listras longitudinais escuras e claras, contrastantes, tal como descrito a seguir. Uma larga faixa vertebral marrom-claro, marrom, palha-oliváceo ou cinza-oliváceo, estendida do focinho, sobre a cabeça e o tronco, até a cauda. Uma listra vertebral preta ou marrom-escura-enegrecida, iniciada posteriormente às escamas nucais e estendida até a cauda, contínua ou com algumas falhas. Frequentemente, uma listra paravertebral preta ou marrom-escura-enegrecida em todo o tronco, de cada lado do corpo, que pode ser contínua, fragmentada, vestigial ou completamente ausente. As listras vertebral e paravertebrais estão inseridas na larga faixa vertebral. Em seguida, ao lado desta, uma faixa dorsolateral marrom-escura-enegrecida, estendida a partir da região supraocular e ao longo de todo o tronco. Abaixo desta e em direção ventral, uma listra dorsolateral creme, esbranquiçada ou amarelada, estendida ao longo da margem dorsolateral da cabeça, onde é menos evidente e levemente alaranjada, e ao longo de todo o tronco, onde é mais evidente. Em seguida, abaixo dessa, uma faixa lateral marrom-escura-enegrecida, mais larga que a faixa dorsolateral, estendida ao longo da lateral da cabeça e de todo o tronco, que pode ter margens mais enegrecidas. Em seguida, abaixo dessa, uma listra lateral (ou ventrolateral) branca muito evidente, estendida do lábio e ao longo de todo o tronco até a cauda, passando acima da inserção dos dois membros, onde sofre uma constrição e ligeira curvatura. Em seguida, mais ventralmente, uma faixa paraventral

marrom-escura-enegrecida, menos homogênea, estendida a partir do lábio inferior e ao longo de todo o tronco, abrangendo a inserção dos membros. Abaixo dessa faixa inicia-se a coloração clara ventral e as duas primeiras fileiras de escamas têm marcas marrons-enegrecidas, frequentemente compondo uma estreita e irregular linha ao longo de sua sutura longitudinal. Na axila, uma mancha arredondada marrom-escura-enegrecida ou preta.

O padrão de faixas e listras dorsais é contínuo ao longo da cauda, as quais tornam-se gradualmente difusas em direção distal, até uma coloração marrom mais uniforme com marcas enegrecidas. Em adultos, a listra clara lateral (ou ventrolateral) pode ser amarela ou laranja. No dorso dos membros, as escamas têm periferia marrom-escura-enegrecida ou preta e centro marrom, amarelo-escuro ou laranja-escuro, pouco destacado da periferia. As escamas dorsais do tronco, cauda e membros têm estreitas margens enegrecidas, que dão um aspecto de sutil reticulado, mais evidente em espécimes com dorso cinza-oliváceo, ausente na listra branca lateral. Cada escama dorsal marrom do tronco e cauda tem duas ou três listras longitudinais marrom-enegrecidas, muito finas, que dão sutil aspecto de falsas quilhas.

Ponta do focinho creme escurecida. Olho com margens creme ou creme-amareladas, que formam arcos superior e inferior quando aberto. Íris preta, tal como a pupila. As supralabiais anteriores creme-amareladas ou alaranjadas e aquelas situadas abaixo e atrás do olho brancas, mais evidentes. As infralabiais creme-amareladas ou alaranjadas.

A face ventral creme. Em adultos, ventre do tronco e ventre e lateral da cauda podendo ser amarelo ou laranja-claro. Discretas listras longitudinais marrom em toda a superfície ventral, ao longo das suturas laterais das escamas. Centro das escamas com estreitos e difusos traços longitudinais marrom, muito sutis.

Registro – campo: Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi, Serra do Itacolomi, trilha para o Pico do Itacolomi (LZVUFOP 1835 S).

Registros – coleção: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, margem do Tanque São Luís (MNRJ 18735, 22981). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUFV 1417, MZUSP 29562). Congonhas: Serra da Moeda, RPPN Fazenda João Pereira – Poço Fundo (MCNR 5323); Serra da Moeda, a sul da Mina Casa de Pedra (MCNR 5859). Congonhas (MCNR 5193, 6434). Mariana: Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 15726, 96558, 96559). Ouro Branco: Serra do Ouro Branco (MZUFV 530, 57471, MZUSP 95182). Ouro Preto: Antonio Pereira (LZVUFOP 858 S); Parque Estadual do Itacolomi, Serra de Itacolomi, Trilha do Pico (LZVUFOP 42 S); Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 1648 S, 1649 S); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (MZUSP 95187). Rio Acima: próximo do Rio do Peixe (redefinido) (UFMG 2736).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Maquiné (UFMG 3051); Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné (LZVUFOP 1765 S). Nova Lima: campo na cabeceira do Ribeirão Capitão da Mata (LZVUFOP 1529 S, 1530 S).

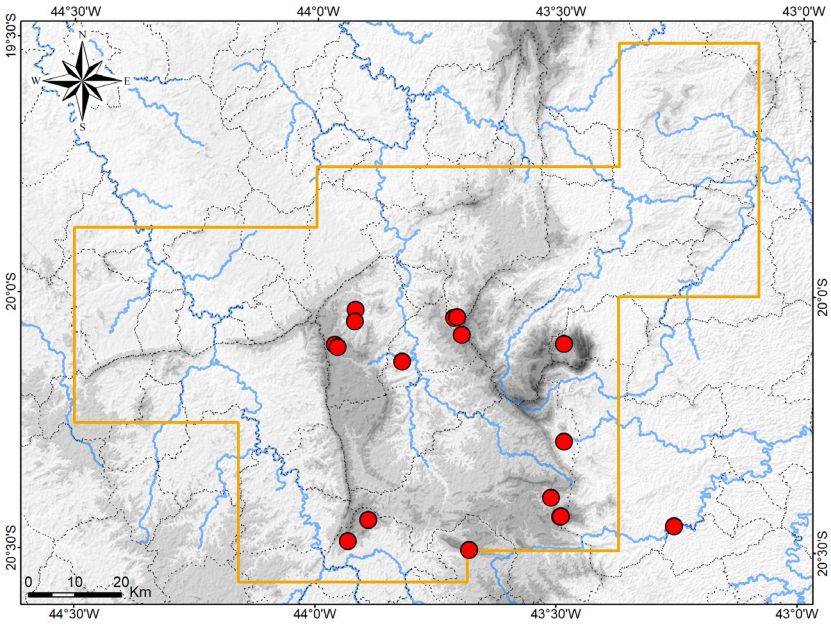
Registros – BDBio e relatório: Nova Lima: Vale do Sol. Rio Acima: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, cabeceira do Ribeirão da Prata.

Registros – foto: Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); São Sebastião das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus).

Registro – literatura: Ouro Branco: Serra do Ouro Branco / Itatiaia (Cruz *et al.*, 2014).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Parque Estadual do Itacolomi, provavelmente o Parque estadual Serra do Ouro Branco, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Fazenda João Pereira – Poço Fundo.

Foto: 1) cabeceira do Ribeirão Capitão da Mata, Nova Lima; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Aspronema dorsivittatum* no Quadrilátero Ferrífero.



Scincidae

Notomabuya frenata

Nome comum sugerido: calango-liso-brilhante

Notomabuya frenata (Cope, 1862) possui ampla distribuição geográfica por grande parte do Brasil e da Bolívia, praticamente todo o Paraguai e o norte da Argentina, incluindo os estados brasileiros do Maranhão, Tocantins, sudeste do Pará, Piauí, Ceará, Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, e o Distrito Federal (Avila *et al.*, 2013; Boulenger, 1887; Cacciali *et al.*, 2016; Cope, 1862a; Costa *et al.*, 2008; Dirksen e De la Riva, 1999; Harvey *et al.*, 2008; Hedges e Conn, 2012; Pinto *et al.*, 2017; Ribeiro *et al.*, 2012; Vrcibradic *et al.*, 2006). Essa distribuição abrange uma extensa porção do Cerrado, o Pantanal, o Chaco, zonas de transição do Cerrado com a Caatinga e a Mata Atlântica, e algumas áreas aparentemente disjuntas na Mata Atlântica e no Pampa.

Estudos moleculares evidenciaram que populações de *Notomabuya frenata* de diferentes regiões geográficas do Brasil correspondem a um grupo monofilético, porém, composto por linhagens com significativas diferenças genéticas, de modo que provavelmente *N. frenata* é um complexo de espécies (Hedges e Conn, 2012).

Para o Quadrilátero Ferrífero, no presente estudo foram obtidos registros de *Notomabuya frenata* para os municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Igarapé, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco e Sabará e também para a Serra do Caraça, a partir de amostragens em campo, coleções, BDBio e relatórios, fotos de terceiros e literatura, tal como detalhado abaixo.

Nas amostragens, espécimes foram registrados no vale do Córrego Grande e margem da Represa de Rio Manso em Brumadinho; no Recanto Monsenhor Domingos (Monumento Natural Estadual Serra da Piedade) em Caeté; na Reserva de Capivary II, inserida no Parque Nacional de Serra do Gandarela, em Itabirito; no Parque Estadual Serra do Ouro Branco em Ouro Branco; no Parque Natural Municipal Chácara do Lessa em Sabará; e em São Sebastião das Águas Claras em Nova Lima. Todos os registros ocorreram em Floresta Estacional Semidecidual, incluindo bordas de remanescentes maiores de matas secundárias, capões de matas mais abertas e inseridos em formações campestres em elevadas altitudes, capoeiras e área periurbana na borda de mata secundária. Os espécimes estavam ativos durante o dia, subindo em troncos finos de árvores, a uma altura de até cerca de 4 metros do solo, sobre troncos caídos ou sobre cercas.

Notomabuya frenata mostrou-se bem distribuída, porém pouco frequente ao longo do Quadrilátero Ferrífero. Na região, é mais generalista quanto ao habitat, ocorrendo em matas mais abertas (Floresta Estacional Semidecidual), especialmente na borda de fragmentos, além de Campo Rupestre e Cerrado Ralo, tanto em habitats naturais, quanto em ambientes antropizados. Alguns espécimes foram encontrados no peridomicílio de residências, sobre cercas e muros, expostos ao sol. Esta proximidade com habitações faz com que a espécie seja percebida por pessoas, sendo chamada de briba, vibra, e calango-liso na região.

Com base em Cope (1862a), Boulenger (1887), Harvey *et al.* (2008) e Hedges e Conn (2012), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Notomabuya frenata*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 18,3 cm), porte moderadamente robusto, corpo subcilíndrico, deprimido (dorso-ventralmente). Membros bem desenvolvidos, porém curtos, robustos; dedos moderados e finos; na mão dedos III e IV subiguais e maiores que os demais; no pé dedo IV maior que os demais, porém somente um pouco maior que o III e o V. Cauda moderada, pouco maior que o comprimento rostro-cloacal, subcilíndrica, um pouco deprimida, robusta, com base espessa; autotômica. Pescoço longo e espesso, subcilíndrico, deprimido. Cabeça pequena, pouco destacada do pescoço, deprimida, mais comprida que larga, com dorso plano. Focinho longo, com comprimento maior que a largura, afilado e um pouco acuminado em visões dorsal e lateral, com ápice arredondado. Narina pequena, lateral. Olho moderado, pupila redonda. Abertura auricular pequena, um pouco voltada para baixo; tímpano externo e um pouco aprofundado, aproximadamente triangular, com largura aproximada à de uma escama lateral. Ausência de poros femorais e pré-cloacais.

Dorso da cabeça coberto por grandes escamas regulares, planas e lisas. Uma rostral, curta. Um par de escamas internasais (ou supranasais), estreitas e alongadas diagonalmente, em pequeno contato médio-dorsal. Uma grande escama frontonasal, muito mais larga que longa, tão ou um pouco menos larga que a frontoparietal. Um par de pré-frontais, mais largas que compridas, separadas dorsalmente, raramente em contato médio-dorsal. Frontal moderada, lanceolada (cuneiforme), mais comprida que larga, aproximadamente rômbica. Três ou 4 supraoculares (raramente 3 ou 5), geralmente a segunda muito maior. Quatro a 6 supraciliares. Uma única frontoparietal (fusão do par), grande, mais larga que comprida, aproximadamente em forma de "V", frequentemente com porção posterior parcialmente dividida. Sob lupa, é possível perceber certa divisão basal da frontoparietal, não perceptível externamente. Interparietal aproximadamente rômbica ou quase triangular. Olho parietal (ou olho pineal) distinto, situado na porção posterior da interparietal. Um par de parietais, diagonalmente alongadas, bem maiores que a interparietal e as frontoparietais. Um par de nucais (às vezes dois), curtas e largas.

Duas escamas nasais (ou nasal e pós-nasal), narina posicionada entre ambas. Duas grandes loreais. Pálpebra inferior com um disco semitransparente não dividido. Oito ou 9 supralabiais, sexta (às vezes quinta ou sétima) bem mais comprida, sob o olho. Temporais rômbicas, lisas, imbricada, pouco diferenciadas. Margem da abertura auricular com escamas pequenas, sem serrilhado. Mental curta e larga. Entre as infralabiais, uma grande pós-mental, mais larga que comprida, seguida por dois pares de pós-mentais (*chinshields*) em contato medial.

Escamas do corpo ciclóides, sustentadas por placas ósseas (osteodermas), não visíveis externamente. Escamas dorsais rômbicas, com margem posterior arredondada, mais largas que compridas, lisas e imbricadas, organizadas em fileiras longitudinais e diagonais. Ápice vertebral com um par de fileiras de dorsais não diferenciadas; 50 a 64 dorsais (em uma fileira longitudinal médio-dorsal entre a nuca e a margem posterior do membro posterior). Escamas do flanco iguais às do alto do dorso, um pouco menores. Escamas ventrais iguais às dorsais, sem diferenciação; 28 a 39 ventrais em uma fileira longitudinal médio-ventral entre a margem anterior do membro anterior e a margem anterior do membro posterior; 28 a 33 fileiras longitudinais de escamas ao redor do meio do tronco. Escamas da placa pré-cloacal semelhantes às ventrais. Escamas da cauda semelhantes às do tronco, com variações de tamanho; o par de fileiras mais vertebrais funde-se em uma fileira vertebral, mais larga. Escamas dos membros semelhantes às do tronco, porém menores. Palma das mãos e dos pés cobertas por escamas pequenas, tuberculares. Lamelas infradigitais lisas, 12 a 15 no dedo IV da mão, 14 a 20 no artelho IV (do pé).

Em vida, a coloração é muito brilhante, dando aspecto metálico. Dorso da cabeça e nuca bronze (com reflexos dourados segundo Cope, 1862a), com sutis marcas pretas difusas. Dorso do tronco marrom-acinzentado, podendo ter leve tonalidade oliva, mais escuro na porção posterior. Ausência de listra vertebral. Escamas dorsais com sutis e estreitos traços longitudinais enegrecidos, geralmente dois ou três, que dão aspecto de falsas quilhas. Em cada lado do tronco, três fileiras de escamas com marcas pretas aproximadamente triangulares, dispostas irregularmente, compondo uma faixa dorsolateral de marcas espaçadas. Uma faixa preta longitudinal e evidente ao longo da lateral do corpo, do olho à cauda, um pouco despigmentada nas porções medial e posterior do tronco, vestigial na região loreal. A faixa tem as bordas irregulares e aspecto de um mosaico de manchas triangulares e quadradas reunidas. Uma listra esbranquiçada ou amarelada acima da faixa preta, difusa e mal definida, estendida do supercílio até a cauda, a qual pode ser muito estreita, fragmentada e discreta, ausente na nuca. Região lateral paraventral creme. Fileiras longitudinais de marcas triangulares e riscos pretos no pescoço e tronco, na altura da inserção dos membros, as quais delimitam uma faixa creme lateral e com bordas irregulares, abaixo da faixa preta, às vezes compondo um marmoreado. Supralabiais creme ou creme-amareladas, as primeiras manchadas de bronze, com marcas pretas nas suturas. Uma listra bronze na borda interna das pálpebras, formando arcos quando o olho está aberto; às vezes a pálpebra inferior sem listra. Íris preta, tal como a pupila.

O padrão dorsal do tronco estende-se ao longo da cauda, com as faixas laterais gradativamente difusas, traços longitudinais das escamas pretos e mais evidentes, e um grosseiro marmoreado preto na porção distal. Dorso dos membros creme-acinzentado com marcas pretas irregulares e manchas cinza difusas, compondo um grosseiro marmoreado.

Em adultos, ventre da cabeça creme ou creme-róseo, com marcas pretas nas bordas das

infralabiais e pós-mentais. Na segunda metade do pescoço e ao longo do tronco, ventre amarelo-esverdeado a amarelo-alaranjado. Discretas listras longitudinais cinza na região gular, pescoço, tronco e as vezes na cauda, ao longo das suturas laterais das escamas ventrais. Centro das escamas com estreitos e difusos traços longitudinais cinza, muito sutis. Na cauda, ventre gradativamente mudando de amarelo-alaranjado para laranja em direção distal, a maior extensão laranja. Na porção distal, os traços das escamas mais evidentes, pretos.

Em filhotes, dorso um pouco mais escuro, faixa lateral preta mais intensa e definida, marcas pretas do dorso mais evidentes, especialmente nos membros, onde coalescem e dão aspecto de membros pretos com pontos creme-acinzentados. A faixa lateral inferior branca. No ventre, a região gular branca-rósea e o restante branco, levemente esverdeado. Ventre dos dedos preto. Em juvenis, começa a aparecer tonalidade amarelada no ventre.

Registros – campo: Brumadinho: margem da Represa Rio Manso (observação); vale do Córrego Grande (LZVUFOP 1788 S). Caeté: Recanto Monsenhor Domingos, mata, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (LZVUFOP 1790 S). Itabirito: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Reserva de Capivary II, Serra do Jaguara (observação). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, rua Dona Maria da Glória (observação). Ouro Branco: capão florestal no alto da Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1789 S). Sabará: Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, sede (LZVUFOP 1956 S).

Registros – coleção: Igarapé: Fazenda Vista Alegre, entorno da Mina Tico-Tico (UFMG-REP 3540). Nova Lima (MCNR 5994). Ouro Branco: Itatiaia, "sítio do Marcelo", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1061 S, 1066 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 1121 S, LZVUFOP 1645 S, 1647 S); Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1646 S). Sabará: Serra do Taquaril, Fazenda Cowan (LZVUFOP 1566 S).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: Fazenda Geriza (UFMG 3052). Nova Lima: margem do Córrego dos Boiadeiros (LZVUFOP 1534 S).

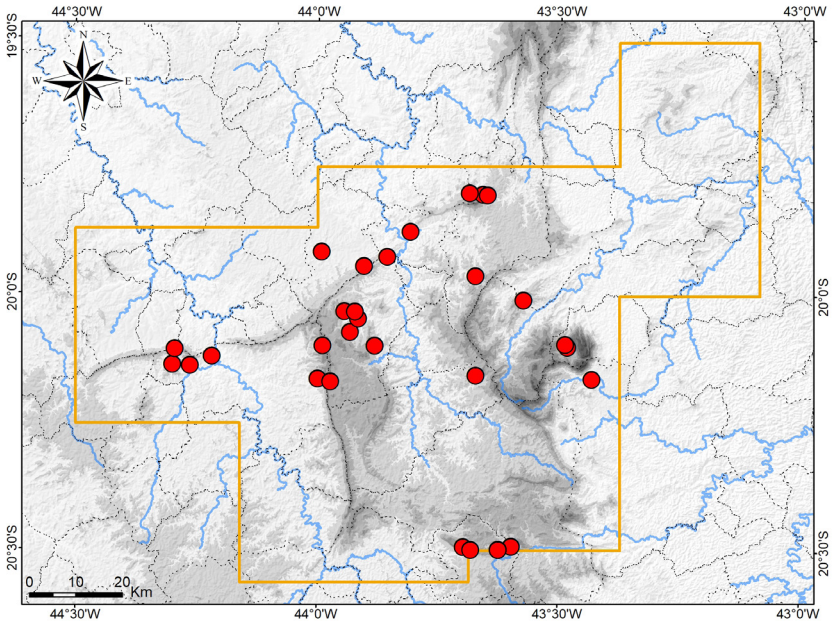
Registros – BDBio e relatório: Brumadinho: borda oeste da Serra da Calçada, Mirante dos Cristais; próximo do Córrego Carrapato. Mariana: Chapada de Canga. Nova Lima: alto da Serra da Moeda; Estação Ecológica de Fechos, encosta do Córrego Grota Fria.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Caeté: Fazenda do Rêgo, Descoberto, entorno do Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Frederico C. Rodrigues). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (Douglas Henrique da Silva). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); São Sebastião das Águas Claras, "sítio do Zé Miúdo" (Gustavo Augusto de Souza). Sabará: Condomínio dos Cedros, rodovia MG-435, encosta norte da Serra da Piedade (Lucca N. X. B. Carvalho).

Registros – literatura: Belo Horizonte: Parque Municipal das Mangabeiras, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais; Brumadinho: Instituto Inhotim; Ouro Branco: Serra do Ouro Branco / Itatiaia; Serra do Caraça (Costa *et al.*, 2008; Cruz *et al.*, 2014; Linares e Eterovick, 2013).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça, Parque Municipal das Mangabeiras, Parque Natural Municipal Chácara do Lessa.

Fotos: 1) Nova Lima; **2, 3)** Recanto Monsenhor Domingos, M. N. E. Serra da Piedade, Caeté; **4)** subadulto – Fazenda Vista Alegre, Igarapé; **5)** Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Ouro Branco; **6)** vale do Córrego Grande, Brumadinho; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Notomabuya frenata* no Quadrilátero Ferrífero.




2


3


4


5


6

Anolidae

Norops fuscoauratus

Nome comum sugerido: papa-vento

Anolis Daudin, 1802 (*sensu lato*), em uma classificação tradicional, compreende a impressionante riqueza de 438 espécies de lagartos neotropicais e corresponde ao gênero de vertebrados terrestres com o maior número de espécies descritas e válidas (Nicholson *et al.*, 2012; Poe, 2004; Uetz *et al.*, 2023). Propostas filogenéticas e classificações taxonômicas de espécies de *Anolis* (*sensu lato*) têm sido objeto de debates nos últimos anos, especialmente em relação ao reconhecimento de diferentes gêneros que reflitam as relações filogenéticas (Alföldi *et al.*, 2011; Nicholson *et al.*, 2012; Nicholson *et al.*, 2018; Poe, 2004, 2013; Poe *et al.* 2017). A despeito das diferentes classificações em gêneros já propostas, as filogenias concordam no reconhecimento de uma linhagem que se distribui no sul da América do Norte, América Central e parte da América do Sul, incluindo ilhas oceânicas, tratada como o gênero *Norops* Wagler, 1830 em alguns trabalhos (Nicholson *et al.*, 2012; Nicholson *et al.*, 2018). Na listagem de referência para os répteis do Brasil, *Norops* é reconhecido, incluindo a espécie *Norops fuscoauratus* (D'Orbigny, 1837 *in* Duméril e Bibron, 1837), taxonomia aqui seguida.

Norops fuscoauratus possui distribuição geográfica disjunta na Amazônia e entorno, onde ocorre no Panamá, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Brasil, Equador, Peru e Bolívia; e na Mata Atlântica, onde ocorre nas porções norte e central do bioma e em enclaves deste na Caatinga, no leste e sudeste do Brasil (Avila-Pires, 1995; Goyannes-Araújo *et al.*, 2009; Ribeiro-Júnior, 2015a). Para o Brasil, na Amazônia a espécie foi registrada nos estados de Roraima, Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Acre, Rondônia e Mato Grosso e, na Mata Atlântica, nos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo e sudeste de Minas Gerais (Avila-Pires, 1995; Cassimiro *et al.*, 2006; Costa *et al.*, 2009a; Goyannes-Araújo *et al.*, 2009; Ribeiro-Júnior, 2015a; Vanzolini, 1974; Vanzolini e Williams, 1970).

Em geral, a espécie é frequente na Amazônia, pouco frequente na porção norte da Mata Atlântica e rara na porção central deste bioma, incluindo Minas Gerais. Neste estado, há registros prévios para a Reserva Particular do Patrimônio Natural Feliciano Miguel Abdala em Caratinga, o Parque Estadual do Rio Doce e duas localidades de Viçosa, com coleta de apenas um espécime em cada localidade (Cassimiro *et al.*, 2006; Costa *et al.*, 2009a; Ribeiro-Júnior, 2015a).

Em coleção científica foram analisados três exemplares procedentes de Itabira (ao lado da Mina Conceição) e outro da RPPN Comodato Reserva de Peti em São Gonçalo do Rio Abaixo. No BDBio e em relatórios foram triados e checados registros para a mesma localidade de Itabira e para o Sítio Sabiá em São Gonçalo do Rio Abaixo. Todos os registros foram obtidos em remanescente de Floresta Estacional Semidecidual secundária. *Norops fuscoauratus* ocorre na porção nordeste do Quadrilátero, a qual passa a ser o limite ocidental da distribuição geográfica conhecida da espécie, ampliada a oeste do Parque Estadual do Rio Doce (Ribeiro-Júnior, 2015a). Esses são os primeiros registros seguros de *N. fuscoauratus* para o Quadrilátero, onde a espécie é aqui considerada regionalmente rara, assim como no restante da porção central da Mata Atlântica. Também pode ser reconhecida como associada a habitats mais conservados.

Norops fuscoauratus é um pequeno lagarto semi-arborícola, não heliotérmico e muito ágil, que habita florestas preservadas ou secundárias e é mais comumente visto em troncos de árvores e de cipós verticais com diâmetro médio, de até 20 cm, em uma altura de até 2 metros do solo (Avila-Pires, 1995; Vanzolini, 1972). Sua agilidade dificulta seu registro em campo.

Com base em Avila-Pires (1995) e na análise de espécimes e de fotos, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Norops fuscoauratus*. A espécie apresenta tamanho pequeno (maior comprimento rostro-cloacal: 4,9 cm em machos e 5,0 cm em fêmeas; Avila-Pires, 1995; Hoogmoed, 1973), porte muito esguio, tronco cilíndrico e delgado. Membros bem desenvolvidos, esguios e compridos; comprimento da tíbia 0,21 a 0,25 vezes o comprimento rostro-cloacal. Dígitos também compridos, quarto artelho (dedo do pé) distintamente maior do que o terceiro, segundo a quarto dedos da mão e do pé com porção distal distintamente expandida. Cauda esguia, cilíndrica, muito comprida, com 1,8 a 2,2 vezes o comprimento rostro-cloacal (cerca do dobro), sem plano de autotomia. Cabeça

comprida, com largura pouco maior que a altura, mais larga que o pescoço; nuca bem demarcada. Alto da cabeça com uma discreta crista interocular, aproximadamente em forma de ")(". Região supra-ocular e supercílio moderadamente proeminentes. Focinho muito longo, levemente afilado e arredondado em visão dorsal, muito afilado (deprimido) e arredondado em visão lateral; região frontal com uma depressão rasa. Narina proeminente, próxima à ponta do focinho. Canto rostral bem definido, mais angulado posteriormente. Olho mediano. Abertura auricular relativamente pequena, aproximadamente oval, obliquamente ou verticalmente alongada, com borda não serrilhada; tímpano externo, meato auditivo curto. Presença de um apêndice (leque) ou barbela gular ("papo") extensível desenvolvido, muito grande em machos e distintamente menor em fêmeas. Nos machos, o apêndice alcança a porção anterior do tronco e, quando estendido, seu maior diâmetro supera o comprimento da cabeça. Poros femorais e pré-cloacais ausentes.

A maioria das escamas do dorso da cabeça muito pequenas. Escamas do focinho poligonais irregulares, justapostas, com uma quilha ou multicarinadas, ou lisas na região frontal; na maioria pequenas; heterogêneas em tamanho, uni ou multicarinadas na porção posterior. Seis a 8 pós-rostrais, raramente 9. Semicírculo supraorbital distinto, exceto por um curto trecho posterior pouco visível, com 7 a 12 escamas. O par de semicírculos separado por 1 ou 2 escamas, ocasionalmente 3. Região supraocular com escamas grandes, poligonais e quilhadas, circundadas por escamas granulares. Cinco a 9, geralmente 7 ou 8, escamas cantais, as posteriores maiores. Duas ou 3 supraciliares, raramente 1. Interparietal grande, várias vezes maior que as escamas adjacentes, com um distinto "olho pineal" no centro. Escamas loreais poligonais irregulares. Quatro a 7 suboculares grandes, quilhadas, 2 a 4 em contato com supralabiais, raramente 1. Sete a 10 supralabiais, raramente 11. Região temporal com escamas pequenas, granulares. Pálpebras cobertas por grânulos, escamas maiores na borda ocular. Mental parcial ou completamente dividida por uma fenda longitudinal, que continua como um sulco médio-ventral na porção anterior do queixo. Escamas do queixo e região gular variáveis. Apêndice gular (barbela) coberto por fileiras concêntricas de pequenas escamas em forma de lua crescente, separadas por amplas áreas de pele, com a borda distal densamente coberta por escamas em forma de meia-lua.

Escamas do dorso e flanco granulares, com quilha pouco desenvolvida e justapostas a subimbricadas, um pouco maiores na região vertebral. Pode haver uma fileira dupla de escamas vertebrais, mas não diferenciadas em uma crista. Escamas ventrais pequenas, mas as posteriores maiores que as dorsais, arredondadas, subimbricadas e lisas. Placa pré-cloacal com escamas semelhantes às ventrais, mas menores. Uma transição gradual entre escamas do flanco e ventre; 124 a 157 escamas ao redor do meio do tronco.

Base da cauda com escamas pequenas, com quilha baixa e imbricadas, no ventre um pouco maiores e lisas. Distalmente na cauda, escamas distintamente maiores, rômbicas a hexagonais, dispostas em fileiras longitudinais e com quilha pronunciada, que compõe cristas longitudinais. Escamas dos membros rômbicas, quilhadas e subimbricadas nas faces anteriores e granulares nas faces posteriores. Lamelas infradigitais transversalmente expandidas; 18 a 23 no quarto dedo da mão, sendo 13 a 18 até o fim da expansão digital; 28 a 36 no quarto artelho, sendo 23 a 28 até o fim da expansão digital (contadas a partir da membrana entre dedos III e IV).

Dorso da cabeça, tronco, membros e porção anterior da cauda cinza ou cinza-oliváceo, podendo haver tonalidades de citrino ou verde-limão, geralmente escurecido no flanco e nos membros; salpicado com pontos e pequenas manchas marrons e pontos esbranquiçados dispersos, que podem compor um marmoreado. Frequentemente, discretas manchas marrons difusas na lateral do tronco, flanco e alto da cabeça. Região supraocular mais clara, pálida. Uma faixa interocular transversal marrom, com ângulo obtuso medial, que pode ser evidente, discreta ou vestigial, às vezes delimitada por faixas claras adjacentes. Outras faixas interoculares estreitas e uma internasal difusa podem estar presentes. Lábios mais claros, geralmente creme ou branco-marfim. Um aro estreito branco ou amarelo ao redor da órbita ocular. Pupila grande, redonda e preta; íris cobre, com auréola interna branca, branca-amarelada ou dourada.

Colorido da região vertebral do pescoço, tronco e base da cauda variável. Pode haver uma faixa longitudinal creme discreta e difusa e uma sequência de manchas marrons, aproximadamente retangulares, evidentes ou difusas, com interespaços maiores que as manchas; ou uma faixa longitudinal palha, palha-amarelada, creme ou branco-marfim, contínua, da nuca à base da cauda,

margeada por uma faixa preta de cada lado, menos larga, com a borda interna mais regular e a externa difusa, ou margeada por duas linhas pretas paralelas de cada lado, a mais externa com borda externa difusa, havendo ainda estados intermediários entre a faixa lateral e as duas linhas laterais pretas. Na nuca, as faixas pretas estreitam-se e convergem medialmente, mas normalmente não se tocam, e às vezes compõem um desenho em forma de seta. Na cauda as faixas pretas gradativamente se estreitam. As faixas vertebrais compõem uma coloração bastante conspícua. No primeiro padrão, sem faixas, as manchas vertebrais marrons continuam na cauda, compondo barras transversais difusas e com borda posterior enegrecida, intercaladas por interespaços maiores palha-esbranquiçados ou creme, os quais podem ser muito claros e conspícuos na segunda metade da cauda. No segundo padrão, a faixa vertebral clara estende-se pela cauda, tornando-se posteriormente mais esbranquiçada, exceto no ápice, e as faixas pretas originam marcas laterais à faixa clara; às vezes há as barras transversais marrons, descritas para o primeiro padrão.

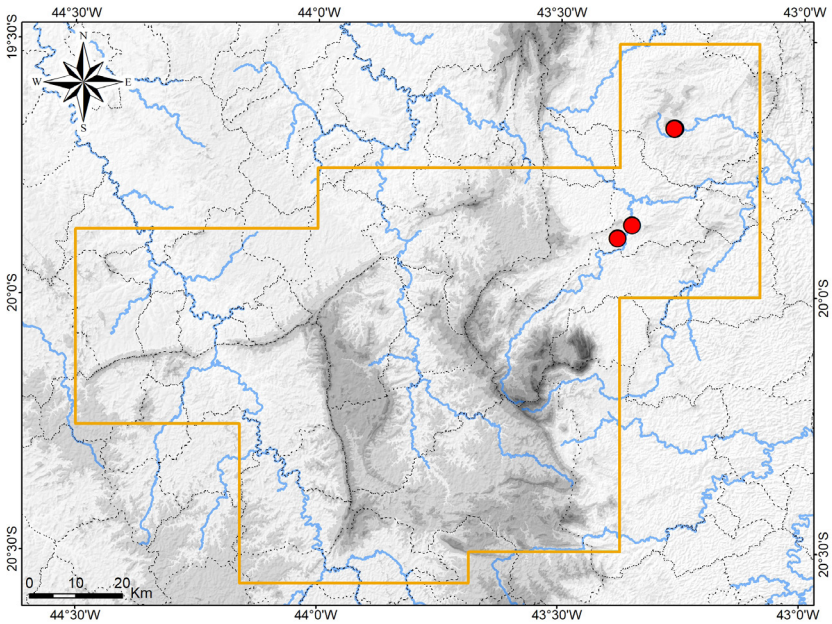
No dorso dos membros, pode haver barras transversais marrons um pouco difusas, mais enegrecidas nos dígitos, em parte intercaladas por pequenas manchas esbranquiçadas. Ventre da cabeça, tronco e base da cauda branco-marfim e, dos membros, creme-opaco com margens brancas-marfim. Ventre com pontos e pequenas manchas marrons ou cinza compondo marmoreado ou vermiculações, mais intensos nos membros, onde as vermiculações podem delimitar círculos creme. Ventre da cauda marmoreado de marrom na base, o restante cinza ou cinza-enegrecido com discretas barras transversais mais claras. No apêndice gular, entre as escamas brancas, a pele exibe coloração variável, com tonalidades de verde, cinza, bege, vermelho e amarelo na porção adjacente à borda e cinza-claro na porção adjacente ao corpo, além do terço anterior amarelo-alaranjado e dois terços posteriores vermelho-arroxeado.

Registros – coleção: Itabira: ao lado da Mina Conceição, Pilha de Estéril Longa Leste (MCNR 4746-4748). São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti (UFMG 1076).

Registros – BDBio e Relatório: Itabira: ao lado da Mina Conceição, Pilha de Estéril Longa Leste. São Gonçalo do Rio Abaixo: Sítio Sabiá, margem do Rio Santa Bárbara.

Ocorrência em Unidade de Conservação: RPPN Comodato Reserva de Peti.

Fotos: 1) Itabira (Glauber F. Fernandes); **2)** Bela Vista de Minas, adjacente a João Monlevade (Antônio M. Linares); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Norops fuscoauratus* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Leiosauridae

Enyalius bilineatus

Nome comum sugerido: camaleão-rajado

Enyalius bilineatus Duméril e Bibron, 1837 possui distribuição geográfica na porção central da Mata Atlântica, com registros conhecidos no centro-sudeste de Minas Gerais, centro-sul do Espírito Santo e noroeste do Rio de Janeiro (registros segundo Cruz *et al.*, 2014; Etheridge, 1969; Guedes *et al.*, 2017; Jackson, 1978; Linares e Eterovick, 2013; Luca *et al.*, 2016; Moura *et al.*, 2012; Peters e Donoso-Barros, 1970; Rodrigues *et. al.*, 2006; Rodrigues *et. al.*, 2014; Sousa *et al.*, 2010; Teixeira *et al.*, 2005; Vrcibradic *et al.*, 2007; Zamprogno *et al.*, 2001; exceto os situados no Cerrado central), além de uma população aparentemente disjunta na Chapada Diamantina (Serra do Barbado), centro sul da Bahia (Sales *et al.*, 2015). Os registros para as imediações da Serra do Cabral em Minas Gerais, o sudeste da Bahia e o leste de São Paulo (Sales *et al.*, 2015) não são aqui considerados, porque se basearam em bancos de dados de coleções, sem análise de espécimes.

Outra espécie semelhante, *Enyalius capetinga*, ocorre no Cerrado central no Distrito Federal, sudeste de Goiás e noroeste e oeste de Minas Gerais, Brasil (Breitman *et al.*, 2018; Oliveira e Costa, 2022). Assim, registros prévios de *E. bilineatus* ou *E.* aff. *bilineatus* para o Distrito Federal, leste de Goiás e noroeste e oeste de Minas Gerais (Ledo e Colli, 2016; Nogueira, 2001; Nogueira *et al.*, 2005; Rodrigues *et al.*, 2006; Rodrigues *et al.*, 2014) devem ser tratados como *E. capetinga*. A espécie habita primariamente Mata de Galeria, ocorrendo em Cerrado sentido restrito e Cerradão, nas proximidades da primeira formação (Breitman *et al.*, 2018). A população de *Enyalius bilineatus* da Chapada Diamantina na Bahia (Sales *et al.*, 2015) está bastante disjunta do restante da distribuição da espécie e ocorre em um ecossistema distinto. Isto inspira a necessidade de um estudo taxonômico, visando reavaliar sua identidade.

Na porção central da Mata Atlântica *Enyalius bilineatus* ocorre em Floresta Estacional Semidecidual, além de zonas de transição com Floresta Ombrófila Densa na borda leste e com formações campestres e savânicas do bioma Cerrado na borda oeste. Na Chapada Diamantina, *E. bilineatus* foi encontrado em uma mistura de Campo Rupestre e cerrado (Sales *et al.*, 2015), em um mosaico de formações da Caatinga, do Cerrado e da Mata Atlântica, cuja fauna reúne espécies típicas dos três biomas (Cunha *et al*., 2019). Assim, considera-se que *E. bilineatus* é típico da Mata Atlântica, também ocorrendo em zonas de transição com o Cerrado e a Caatinga.

Para o Quadrilátero Ferrífero, no presente estudo foi obtido um grande número de registros de *Enyalius bilineatus*, com base nas distintas fontes de dados, tal como detalhado abaixo, a maioria em coleções. A espécie foi registrada nos municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Igarapé, Itabira, Itabirito, Mariana, Moeda, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Raposos, Rio Acima / Caeté, Sabará, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. Nas amostragens em campo, espécimes foram coletados na Reserva de Capivary II, inserida no Parque Nacional da Serra do Gandarela em Itabirito, na Estação Ecológica de Arêdes em Itabirito, na Reserva de Córrego Seco em Itabirito, RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas e em Santa Bárbara, Fazenda Capanema em Santa Bárbara, Reserva Capitão do Mato em Nova Lima, e em Roças Novas em Caeté.

Enyalius bilineatus mostrou-se amplamente distribuído e de encontro frequente no Quadrilátero Ferrífero. Na região, habita Floresta Estacional Semidecidual em diferentes estágios de conservação, sendo mais frequente em capoeiras e matas secundárias, assim como, em áreas de transição entre mata e campo, o que inclui candeiais. Também ocorre em Campo Sujo, Campo Rupestre (Quartzítico e Ferruginoso), Cerrado Rupestre e Cerrado Ralo, mas sempre nas proximidades de matas. Embora frequente em formações abertas, a espécie parece depender da existência de áreas florestais. *Enyalius bilineatus* é o lagarto mais frequente ao longo do Quadrilátero, dentre as espécies florestais.

Com base em diversas observações, *Enyalius bilineatus* exibe hábito diurno e semiarborícola. Em período diurno, indivíduos foram encontrados ativos, empoleirados sobre galhos de vegetação arbustiva e em troncos de pequenas árvores no sub-bosque florestal, expostos no chão sobre rochas de áreas campestres e expostos ao sol sobre o asfalto da margem de rodovias, na borda de floresta secundária ou de capoeiras. Em período noturno, indivíduos foram encontrados dormindo empoleirados

sobre galhos da vegetação arbustiva, no sub-bosque florestal e em áreas campestres, aparentemente preferindo vegetação mais rala, tais como moitas de taquaras. No Quadrilátero, a espécie é chamada de camaleão, cambaleão ou camaleãozinho e muitas pessoas a consideram peçonhenta, capaz de morder e injetar veneno. Cabe esclarecer que, embora espécimes tentem morder quando contidos, não são venenosos. A espécie exibe grande variação na coloração dorsal, com muitos padrões de desenhos e colorido, o que gera dificuldades para identificações. Consequentemente, em relatórios de estudos ambientais, é frequentemente registrado com identificação inconclusiva (ex.: *Enyalius* sp.).

Com base em Jackson (1978), Etheridge (1969) e Breitman *et al.* (2018), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Enyalius bilineatus*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento rostro-cloacal: 8,8 cm em machos e 10,5 cm em fêmeas), tronco com região vertebral um pouco comprimida (látero-lateralmente) e angulada, porte relativamente esguio para o gênero, membros bem desenvolvidos, esguios e alongados; dígitos compridos. Cauda muito esguia e comprida, 2,4 a 3,3 vezes o comprimento rostro-cloacal, sem plano de autotomia. Cabeça relativamente mais alongada, mais comprida que larga, deprimida, relativamente baixa, com uma leve constrição medial em visão dorsal, posterior aos olhos, e com porção anterior pouco angulada para baixo. Regiões supra-ocular e temporal levemente protuberantes, supercílio um pouco proeminente. Focinho alongado, levemente acuminado em visões dorsal e lateral, com ápice arredondado. Narina lateral, posicionada na altura da margem inferior do olho. Abertura auricular grande, oval e verticalmente alongada; tímpano externo. Uma prega gular transversal evidente, dorsalmente estendida diagonalmente acima do ombro, em cada lado. Poros femorais e pré-cloacais ausentes.

Dorso da cabeça coberto por escamas médias, aproximadamente poligonais, justapostas, planas e lisas (sem quilhas), organizadas irregularmente, sem grandes escudos. Semicírculo supraorbital pouco diferenciado, com escamas moderadamente alinhadas e maiores, parcialmente ou totalmente separado das supraoculares maiores por uma fileira de pequenas escamas circum-orbitais. Supraoculares internas grandes, as mais externas muito pequenas. Interparietal pequena, um pouco maior que as parietais, com um distinto "olho pineal". Canto rostral distinto, angulado, proeminente e quilhado. Quilha cantal em linha reta ou ligeiramente curvada, neste caso as escamas cantais maiores anteriores estendidas até quase a nasal posterior. Escamas loreais poligonais, justapostas. Pré-ocular com forte quilha na margem posterior dorsal. Na borda inferior da órbita ocular geralmente uma escama subocular muito maior e alongada, precedida por duas suboculares menores, todas com uma quilha em sua margem superior. Ocasionalmente, abaixo e anteriormente à orbita, um arco de suboculares subiguais. Temporais poligonais, justapostas quilhadas. Supralabiais e infralabiais aproximadamente retangulares. Gulares anteriores maiores, poligonais e justapostas.

Uma fileira médio-dorsal de escamas vertebrais maiores e alinhadas longitudinalmente, estendida da porção posterior da cabeça, um pouco atrás da escama interparietal, até a base da cauda, com quilhas bastante proeminentes e laminar, compondo uma crista. A fileira é justaposta, sem escamas menores intermediárias. A crista é mais desenvolvida no pescoço e nos dois primeiros terços do tronco. No pescoço, essas escamas são mais curtas, com lâmina triangular em visão lateral, com ápice voltado para cima; no tronco são mais compridas, com ápice voltado para cima e para trás; a altura da lâmina é aproximada no pescoço e tronco. Escamas paravertebrais do tronco poligonais, subimbricadas e distintamente quilhadas, com vários tamanhos, lateralmente mudando gradativamente para escamas um pouco menores e mais convexas. Escamas ventrais do tronco maiores que as dorsais, aproximadamente hexagonais ou quadradas, alinhadas em fileiras longitudinais e transversais, com quilha muito desenvolvida, compondo fileiras longitudinais paralelas. Escamas da cauda organizadas em fileiras irregulares, sem segmentação. Lamelas infradigitais (subdigitais) lisas e convexas, as quatro ou cinco lamelas mais distais de cada dedo com um sulco medial longitudinal, divididas.

Variação de 46 a 74 escamas vertebrais maiores (da escama interparietal até a margem posterior da inserção do membro posterior), 94 a 132 escamas paravertebrais (na segunda ou terceira fileira dorsal lateral à fileira vertebral, da escama interparietal até o nível da margem posterior da inserção do membro posterior), 35 a 49 ventrais (do nível da margem posterior da inserção do membro anterior até a margem anterior da inserção do membro posterior), 81 a 106 escamas ao redor do meio do tronco, 12 a 14 escamas tibiais dorsolaterais, 29 a 44 gulares (mínima contagem até e incluindo a fileira mais anterior da prega gular) e 6 a 9 supralabiais.

Ausência de dimorfismo sexual aparente na coloração (dicromatismo). Dorso da cabeça, corpo, membros e cauda cinza. Alto da cabeça cinza, palha ou marrom-claro, com diversas pequenas marcas pretas, marrons ou cinza-escuras, frequentemente compondo listras ou faixas transversais irregulares, difusas e raramente nítidas, com destaque para três entre os olhos, margeadas com listras esbranquiçadas ou amareladas. Em cada lado, uma larga faixa pós-ocular marrom, marrom-avermelhada ou marrom-escura, com margens enegrecidas, variando de evidente e sólida a difusa. Faixa geralmente estendida posteriormente ao longo do pescoço, passando acima do tímpano (o qual tem a margem superior pigmentada), até um pouco além do ombro, onde fica mais larga e curva-se para baixo, então se estreita, estendendo-se sobre o dorso do braço e em seguida fica difusa e desaparece; às vezes estendida apenas até o ombro. A faixa tem um estreito contorno externo branco ou branco-amarelado. Uma extensão anterior e irregular da faixa sob o olho até a região loreal. Porção lateral inferior da cabeça e do pescoço e região mental com colorido creme, creme-amarelado, amarelo ou creme-alaranjado, incluindo as supralabiais e infralabiais, as quais frequentemente são mais amareladas ou alaranjadas, e com pontos ou marcas pretos irregularmente distribuídos, destacados nas suturas das supralabiais e infralabiais. Íris cinza acobreada, frequentemente com a porção interna cobre, com uma listra vertical preta na metade inferior e com uma auréola interna branca-acobreada. Pupila preta redonda, com pequenas e discretas prolongações verticais dorsal e ventral.

Dorso do tronco com grande variação de desenhos. Na região vertebral, uma fileira longitudinal de manchas aproximadamente em meia-lua, triangulares ou em barras oblíquas, delimitadas por um contorno esbranquiçado lateral. Os pares opostos dessas manchas geralmente são alinhados, compondo desenhos arredondados, ovais, rômbicos ou em "V" em visão dorsal, às vezes parcialmente alinhados, gerando desenhos com aspecto de metades deslocadas. Os desenhos podem ser sólidos e evidentes, difusos e pouco evidentes ou apenas vestigiais. Interespaços com comprimento menor ou subigual ao dos desenhos. No lugar dos desenhos, pode haver uma faixa vertebral longitudinal, estendida do pescoço à porção proximal da cauda. Lateral do tronco com grandes manchas transversais oblíquas, geralmente 4 ou 5, que podem ser ovais, compondo desenhos bem definidos, ou em faixas definidas, difusas ou vestigiais. Essas manchas laterais acompanham o padrão das manchas vertebrais, sendo geralmente um pouco menos definidas e às vezes são ausentes. Às vezes, as faixas difusas delimitam pequenos círculos claros. Geralmente, as manchas laterais separadas das vertebrais, às vezes conectadas por uma estreita extensão ou amplamente conectadas. Em exemplares mais desenhados, manchas vertebrais e laterais compondo desenhos arredondados e ovais conspícuos. Em parte dos exemplares há uma faixa dorsolateral branca ou esbranquiçada, em cada lado, que se estende do olho, ao longo de todo o tronco, onde separa as manchas laterais das vertebrais, até a porção proximal da cauda, em seguida desaparecendo. Esta faixa variável, mais intensa e branca, difusa ou apenas vestigial, geralmente com largura de 3 a 4 escamas dorsais, ou menos. Lateral do tronco com um salpicado marrom ou preto, às vezes manchas arredondadas amarelas, difusas ou evidentes, que podem coalescer em faixas transversais diagonais, ao lado das faixas escuras. As manchas vertebrais e laterais continuam ao longo da cauda e gradativamente coalescem e mudam para faixas transversais, menos evidentes. O dorso dos membros tem marcas marrons, pretas e brancas, podendo haver grandes manchas marrons com contorno branco, geralmente uma sobre a coxa, duas na tíbia e uma no pé.

Em adultos, ventre com quatro faixas longitudinais creme-amareladas ou creme-alaranjadas ao longo da cabeça e tronco, intercaladas por três faixas cinza-claras pouco distintas, as duas laterais com margem cinza-escura e marcas pretas, que podem ser abundantes na região gular. Ventre dos membros e da cauda com um padrão semelhante, com um par de faixas longitudinais creme-amareladas ou creme-alaranjadas, intercaladas com uma faixa cinza-clara, porém mais sutis, com marcas pretas mais abundantes. Ventre dos dedos com coloração amarelada ou alaranjada. As faixas cinza-claras podem ser vestigiais ou mesmo ausentes. Em filhotes, as faixas claras ventrais são branco-marfim, não havendo coloração amarela ou laranja.

Registros – campo: Caeté: Roças Novas (LZVUFOP 1887 S, 1888 S). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (LZVUFOP 1692 S); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Capelinha (LZVUFOP 1691 S). Itabirito: borda da Estação Ecológica de Arêdes, Serra das Serrinhas (LZVUFOP 1690 S); Reserva de Córrego Seco, margem da represinha de captação do Córrego Carioca (LZVUFOP 1465 S); Parque Nacional da Serra do Gandarela, borda da Reserva de Capivary II, Serra da Jaguara (LZVUFOP 1689 S). Nova Lima: Reserva

de Capitão do Mato, alto do morro (UFMG-REP 3498); Reserva de Capitão do Mato, cabeceira do Córrego do Devis (observação). Santa Bárbara: Fazenda Capanema, planalto norte da Serra de Capanema (LZVUFOP 1688 S); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para do Santuário (LZVUFOP 1693 S).

Registros – coleção: Belo Horizonte: Pampulha (MZUSP 29698). Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3860-3875); Mina Córrego do Feijão (MCNR 4612). Caeté / Sabará: Serra da Piedade (MCNR 5295). Catas Altas: Serra do Caraça, Bocaina (MCNR 5071); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Cascatinha (MNRJ 17496); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha do Banho do Belchior (MNRJ 17494, 18733, 18734); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 18736, 18737). Catas Altas (MCNR 3894). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUSP 8216). Congonhas: Serra da Moeda (MCNR 4865). Igarapé: Fazenda Vista Alegre, entorno da Mina Tico-Tico (UFMG-REP 3531); Fazenda Vista Alegre, ao lado do Córrego Igarapé (UFMG-REP 3529). Igarapé / Brumadinho / São Joaquim de Bicas (MCNR 4534). Mariana: Complexo Minerário Germano, morro da subestação de energia (UFMG 3218, 3223); Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 96567, 96575); vale do Córrego do Brumado (MCNR 3891, 3892). Mariana (MZUFV 178, 1213, MZUSP 546, 594, 719, 12302). Moeda (MCNR 5233). Nova Lima: "MBR, Águas Claras" (MCNR 2221); Capão Xavier (MCNR 4014); Fazenda Cowan, Mina d'Água, a leste da Serra do Taquaril (LZVUFOP 1560 S); Serra do Taquaril, Fazenda Cowan (LZVUFOP 1561 S). Ouro Branco: Itatiaia, "sítio da Cecília", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 971 S, 1060 S); Itatiaia, "sítio do Marcelo", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1043 S, 1065 S); Itatiaia (LZVUFOP 1048 S); Serra do Ouro Branco, "Trilha Gerdau" (LZVUFOP 859 S, 1651 S); Serra do Ouro Branco (MZUSP 57472). Ouro Preto: área urbana (LZVUFOP 43 S); canga na cabeceira do Córrego Macaco Barbado, ao lado da Mina Alegria Oeste (LZVUFOP 1445 S); Estação Ecológica do Tripuí (MZUFV 286, 289, 291, 293, MZUSP 95178, 95179, 95180); estrada entre o SESC Estalagem e Rodrigo Silva (LZVUFOP 1516 S); Floresta Estadual do Uaimii (MZUFV 765); Parque Horto dos Contos (LZVUFOP 915 S); Mina de Timbopeba (MCNR 4634); Morro São Sebastião (LZVUFOP 1512 S); Parque Estadual do Itacolomi, Lagoa Seca (LZVUFOP 602 S); Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 1509 S, 1653 S); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 1337 S, 1338 S); Serra de Capanema, Mina de Capanema (MCNR 4375); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (MZUSP 95184); Parque Nacional da Serra do Gandarela, encosta do Rio Piracicaba (UFMG 3211, 3216, 3291, 3361). Ouro Preto (LZVUFOP 44 S, MZUSP 5631, 95868). Raposos: Serra do Morro Vermelho (LZVUFOP 1558 S). Rio Acima / Caeté: "Mina de Maquiné" (MCNR 3105). Sabará: Serra do Taquaril, Fazenda Cowan (LZVUFOP 1559 S). São Gonçalo do Rio Abaixo: Pequena Central Hidrelétrica São Gonçalo (MZUSP 100557).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: Fazenda Maquiné, adjacência da Serra do Gandarela (UFMG 3044, 3045); Serra do Gandarela, Fazenda Falcão de Dentro (LZVUFOP 1804 S). Itabira: RPPN Itabiruçu (UFMG 2847, 2850); Serra do Cauê, entorno da RPPN Mata São José (MCNR 5918). Mariana: cabeceira do Córrego do Brumado (UFMG 3066); vale do Córrego do Brumado (UFMG 3063, 3065). Nova Lima: Estação Ecológica de Fechos, encosta do Córrego Grota Fria (LZVUFOP 1533 S).

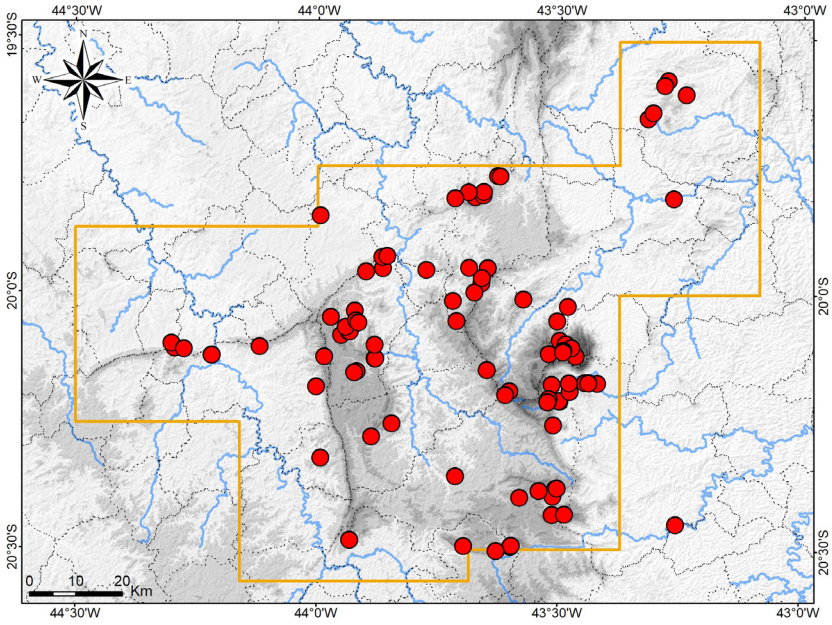
Registros – BDBio e relatório: Brumadinho: alto da Serra da Calçada, capão de mata; Córrego Ferreira. Caeté: encosta da Serra do Gandarela, Fazenda Quintiliano; Fazenda Geriza; Fazenda Maquiné, margem do Córrego Maquiné; Serra do Gandarela, divisa entre Fazenda Cachoeira e Fazenda Nascente. Itabira: Sítio Águas Claras. Mariana: cabeceira do Córrego do Brumado; margem da rodovia MG-129; próximo do Córrego do Brumado; Santa Rita Durão, próximo da antiga captação de água do distrito. Nova Lima: cabeceira do Córrego Grota Fria, adjacência da Mina do Tamanduá; encosta do Rio do Peixe; margem do Córrego dos Boiadeiros; margem do Córrego Grota Fria, adjacência da Mina do Tamanduá; margem do Córrego Grota Fria, borda da Estação Ecológica de Fechos.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Caeté: Recanto Monsenhor Domingos, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Hamilton Martins); próximo do Recanto Monsenhor Domingos, M. N. E. Serra da Piedade (Frederico C. Rodrigues). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Banho do Belchior (Samuel M. Hosken). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (Daniela C. Bianchini e Rodrigo M. P. Cassiano); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, Sítio Vista Alta (Rodrigo M. Santos). Sabará: Condomínio dos Cedros, encosta norte da Serra da Piedade (César Rodrigo de Alencar); Shangrilá, encosta norte da Serra da Piedade (José Carlos Leite). Santa Bárbara: RPPN Santuário do Caraça, Portaria (David Felipe Nazário).

Registros – literatura: Belo Horizonte: Pampulha; Brumadinho: Instituto Inhotim; Mariana; Ouro Branco: Serra do Ouro Branco / Itatiaia; Ouro Preto; Santa Bárbara: Serra do Caraça (Borges *et al.*, 2013; Cruz *et al.*, 2014; Jackson, 1978; Linares e Eterovick, 2013; Rodrigues *et. al.*, 2006; Rodrigues *et. al.*, 2014).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica de Fechos, Estação Ecológica do Tripuí, borda da Estação Ecológica de Arêdes, Parque Estadual do Itacolomi, entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, Floresta Estadual do Uaimii, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Itabiruçu, entorno da RPPN Mata São José, Parque Horto dos Contos.

Fotos: 1–3) P. N. da Serra do Gandarela, Ouro Preto; **4, 5)** RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas; **6)** P. N. da Serra do Gandarela, Ouro Preto; **7)** Ouro Preto; **8)** Serra de Capanema, Santa Bárbara; **9)** Mariana; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Enyalius bilineatus* no Quadrilátero Ferrífero.




2
3
4
5
6
7
8
9

Leiosauridae

Enyalius boulengeri

Nome comum sugerido: camaleão-pintado

Enyalius boulengeri Etheridge, 1969 é endêmico da Mata Atlântica no Brasil e possui distribuição geográfica restrita à porção centro-sul do bioma, com registros prévios no complexo da Serra da Mantiqueira, abrangendo a Zona da Mata em Minas Gerais (Araponga, Cataguases, Divino, Juiz de Fora e Viçosa) e a região serrana do Espírito Santo, assim como, no vale do Rio Doce no Espírito Santo (Barreto *et al.*, 2021; Barreto-Lima *et al.*, 2020; Costa *et al.*, 2009a [*E. brasiliensis*]; Etheridge, 1969; Gasparini, 2012 [*E. brasiliensis*]; Guedes *et al.*, 2017; Jackson, 1978; Oliveira *et al.*, 2020b; Rodrigues *et al.*, 2014; Sousa *et al.*, 2012 [*E. brasiliensis*]; Teixeira *et al.*, 2005 [*E. brasiliensis*]; Tonini *et al.*, 2010 [*E. brasiliensis*]). Na porção leste de sua distribuição, *E. boulengeri* ocorre a sul do Rio Doce e a norte do Rio Paraíba do Sul (Rodrigues *et al.*, 2014).

Posterior à sua descrição (Etheridge, 1969), *Enyalius boulengeri* foi considerado uma subespécie de *E. brasiliensis* Lesson, 1828 por Jackson (1978). Em seguida, em um estudo filogenético Frost *et al.* (2001) trataram *E. boulengeri* como espécie distinta. Mais recentemente, Rodrigues *et al.* (2014) formalizaram a revalidação de *E. boulengeri*, considerando-o como espécie distinta de *E. brasiliensis*, com base em genética molecular. Os autores corroboraram a taxonomia proposta por Etheridge (1969), a qual é aqui seguida. Em decorrência desse histórico, aqui se considera que alguns registros geográficos de *E. boulengeri* foram citados como *E. brasiliensis* (*e.g.* Costa *et al.*, 2009a; Gasparini, 2012; Sousa *et al.*, 2012; Teixeira *et al.*, 2005; Tonini *et al.*, 2010).

Enyalius brasiliensis possui distribuição geográfica mais meridional e disjunta na Mata Atlântica, ocorrendo ao sul do Rio Paraíba do Sul no Rio de Janeiro e leste de São Paulo, e no litoral de Santa Catarina (Etheridge, 1969; Jackson, 1978; Rodrigues *et al.*, 2014). Além da série-tipo, de Santa Catarina, *E. brasiliensis* não foi novamente reportado para esse estado. Também há registros isolados em Goiás no Brasil, no litoral sul do Uruguai e no litoral da Guiana Francesa (Etheridge, 1969; Jackson, 1978), os quais mais provavelmente se trata de erros de procedência.

Na presente obra são apresentados os primeiros registros seguros de *Enyalius boulengeri* para o Quadrilátero Ferrífero. Em coleções, foram analisados dois espécimes procedentes de João Monlevade e um de Barão de Cocais (Fazenda Tamanduá). Em campo, registrou-se um espécime na RPPN Comodato Reserva de Peti, em São Gonçalo do Rio Abaixo, além de um registro fotográfico para a mesma localidade. No BDBio e em relatório confirmou-se um registro para Barão de Cocais (Barragem do Torto). Essas localidades situam-se no extremo nordeste do Quadrilátero e passam a corresponder ao limite interiorano da distribuição conhecida de *E. boulengeri*, a qual é expandida a noroeste de Viçosa, na Zona na Mata.

Em sua distribuição, *Enyalius boulengeri* ocorre em formações de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Semidecidual. As áreas de sua ocorrência no Quadrilátero abrigam extensos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual, onde a espécie mostrou-se associada a floresta mais conservada. *Enyalius boulengeri* é aqui reconhecido como regionalmente raro no Quadrilátero Ferrífero. Em outras regiões, a espécie mostrou-se rara ou localmente abundante (Sousa *et al.*, 2012; Guedes *et al.*, 2017; Teixeira *et al.*, 2005).

Com base em Jackson (1978) e Etheridge (1969), e na análise de espécimes e de fotos, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Enyalius boulengeri*. A espécie apresenta tamanho médio, relativamente maior para o gênero (maior comprimento rostro-cloacal: 10,7 cm em machos e 11,9 cm em fêmeas), tronco com região vertebral um pouco comprimida (látero-lateralmente) e angulada, porte robusto, membros bem desenvolvidos, relativamente curtos e robustos para o gênero; dígitos também relativamente menos compridos. Em espécimes fixados, quando o membro posterior é adpresso (esticado) ao corpo, o quarto dedo estende-se até a margem anterior da órbita. Cauda esguia e comprida, relativamente mais curta para o gênero, com 1,59 a 1,92 vezes o comprimento rostro-cloacal, portanto não alcançando o dobro desse comprimento. Cauda com planos de autotomia. Cabeça pouco alongada, mais comprida que larga, alta e levemente deprimida, com evidente constrição medial em visão dorsal, posterior aos olhos, e com porção anterior distintamente angulada para baixo.

Região supra-ocular e supercílio protuberantes; região temporal muito protuberante. Focinho curto, um pouco protuberante e arredondado em visão dorsal, um pouco acuminado em visão lateral, com ápice arredondado. Narina lateral, posicionada abaixo da altura do olho. Abertura auricular grande, oval e verticalmente alongada; tímpano externo. Uma prega gular transversal evidente, com extensão dorsal diagonal até anteriormente ao ombro. Poros femorais e pré-cloacais ausentes.

Dorso da cabeça coberto por escamas médias, aproximadamente poligonais e justapostas, sem grandes escudos; sendo convexas, especialmente na região frontonasal, e quilhadas nas regiões supraocular e parietal. Semicírculo supraorbital pouco diferenciado, composto por escamas moderadamente alinhadas e maiores. Supraoculares pequenas e irregulares, ocupando uma ampla área, as laterais externas menores que as demais e as escamas maiores quilhadas. Interparietal pequena, um pouco maior que as parietais, com um distinto "olho pineal". Canto rostral distinto, angulado e quilhado. Maiores escamas cantais estendendo-se até mais que a metade da distância entre as supraciliares e a borda posterior da nasal, mas não se aproximando muito desta. Série de escamas supraciliares muito proeminentes. Escamas loreais poligonais, justapostas. Abaixo e anteriormente à orbita ocular, um arco de grandes escamas suboculares, com quilha em sua porção medial, com dimensões aproximadas, não havendo uma escama mais ventral muito maior. Supralabiais aproximadamente retangulares, temporais fortemente convexas e fracamente quilhadas, infralabiais aproximadamente retangulares. Gulares anteriores e laterais maiores, poligonais, justapostas e convexas.

Uma fileira médio-dorsal de escamas vertebrais maiores e alinhadas longitudinalmente, estendida da margem posterior da cabeça até a base da cauda, com quilhas bastante proeminentes, compondo uma crista. Esta crista é bem desenvolvida até a porção proximal da cauda, posteriormente desaparecendo. No pescoço, essas escamas são cônicas, muito mais protuberantes, com dorso laminado e comprimido, ápice voltado para cima, altura maior que o comprimento, e aspecto triangular em visão lateral; no tronco são menos pontiagudas, com a lâmina mais baixa e ápice voltado para cima e para trás. Escamas paravertebrais do tronco poligonais, justapostas, com quilha fraca ou obtusa e tamanho aproximado ao das fileiras laterais adjacentes; lateralmente mudando gradativamente para escamas menores, redondas e convexas, com grânulos aproximadamente triangulares entre elas. Escamas ventrais do tronco bem maiores que as dorsais (cerca de três vezes), aproximadamente quadradas ou rômbicas, distintamente quilhadas, subimbricadas, organizadas em fileiras aproximadamente transversais. Escamas da cauda organizadas em segmentos, cada um composto por cinco escamas dorsais e três ventrais (cauda autotômica). Escamas dorsais do braço e antebraço rômbicas, com quilha obtusa e subimbricadas. Escamas dorsais dos dedos e artelhos imbricadas e fortemente quilhadas. Lamelas infradigitais (escamas do ventre dos dedos e artelhos) com 3 ou 4 quilhas afiadas, lamelas mais distais de cada dedo sem sulco medial longitudinal (não divididas).

De acordo com Jackson (1978), geralmente, menos que 50 escamas vertebrais maiores (contadas da escama interparietal até a margem posterior da inserção do membro posterior), menos que 192 paravertebrais em machos e menos que 205 em fêmeas (contadas na segunda ou terceira fileira dorsal lateral à fileira vertebral, da interparietal até o nível da margem posterior da inserção do membro posterior), menos que 67 escamas ao redor da metade do meio do tronco em machos e menos que 69 em fêmeas. De acordo com Etheridge (1969), 33 a 43 escamas vertebrais, 123 a 162 paravertebrais, 110 a 145 escamas ao redor do meio do tronco.

Acentuado dimorfismo sexual na coloração (dicromatismo). Em machos, dorso verde ou verde-oliva na cabeça, corpo e membros e cauda; dedos marrons. Em fêmeas, dorso cinza-oliváceo, marrom-claro ou marrom-avermelhado, podendo haver algumas áreas esverdeadas.

Superfícies dorsais com manchas difusas enegrecidas e um salpicado preto, conferindo aspecto de "sujo", mais adensados no dorso da cabeça; às vezes o salpicado bem intenso. Cabeça ornamentada por faixas difusas ou vestigiais marrons ou pretas, sendo, na lateral, uma pós-ocular horizontal, uma infraocular diagonal e uma infraocular vertical; no alto, duas faixas transversais entre os olhos e uma no focinho. As faixas podem ter o centro claro. Há um aspecto de continuidade entre as faixas do alto e da lateral da cabeça, interrompidas pelos olhos. Também pode haver mais uma faixa transversal, larga e mais discreta, na parte posterior da cabeça. Íris com tonalidades de cinza, bronze e cobre, com auréola interna esbranquiçada. Pupila preta redonda, com pequenas prolongações verticais dorsal e ventral.

Na região vertebral, uma sequência longitudinal de desenhos em "V" em cada lado e

pareados, os quais, quando alinhados, em visão dorsal compõem desenhos rômbicos. Estes são margeados externamente por contorno esbranquiçado e, às vezes, outro contorno preto. Região dorsolateral anterior do tronco e pescoço com duas ou três manchas difusas esbranquiçadas mais evidentes, de cada lado, adjacentes aos dois primeiros desenhos em "V", aproximadamente rômbicas; frequentemente unidas, podendo compor uma larga faixa longitudinal, que pode se estender até a cauda, mas tornando-se gradativamente menos evidente. Às vezes, outros desenhos pretos ventrais a essas manchas. Na lateral do tronco, as manchas difusas e o salpicado compõem vestígios de largas faixas escuras, transversais e diagonais, as quais às vezes são mais evidentes. Dorso do tronco com pontuações e pequenas manchas esbranquiçados, irregularmente distribuídos. Filhotes com dorso cinza-oliváceo e salpicado escuro mais intenso.

Manchas transversais pretas ou marrons-escuras no dorso dos membros e dedos, geralmente se destacando uma mancha sobre a coxa e duas sobre a tíbia, arredondadas ou em faixas, com contorno periférico mais intenso. Os desenhos rômbicos vertebrais continuam ao longo da cauda e gradativamente mudam para faixas transversais marrons e difusas.

Ventre com fundo creme e pequenas manchas difusas e pontos marrons-escuros, mais esparsos e irregularmente distribuídos no tronco e mais adensadas na cabeça, frequentemente anastomosadas, destacando-se grandes manchas retangulares ou arredondadas nas bordas labiais, com interespaços claros. Nos membros, manchas mais adensadas, mas a palma da mão e do pé mais clara. Na cauda, as manchas compõem faixas transversais irregulares.

Registro – campo: São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti (observação).

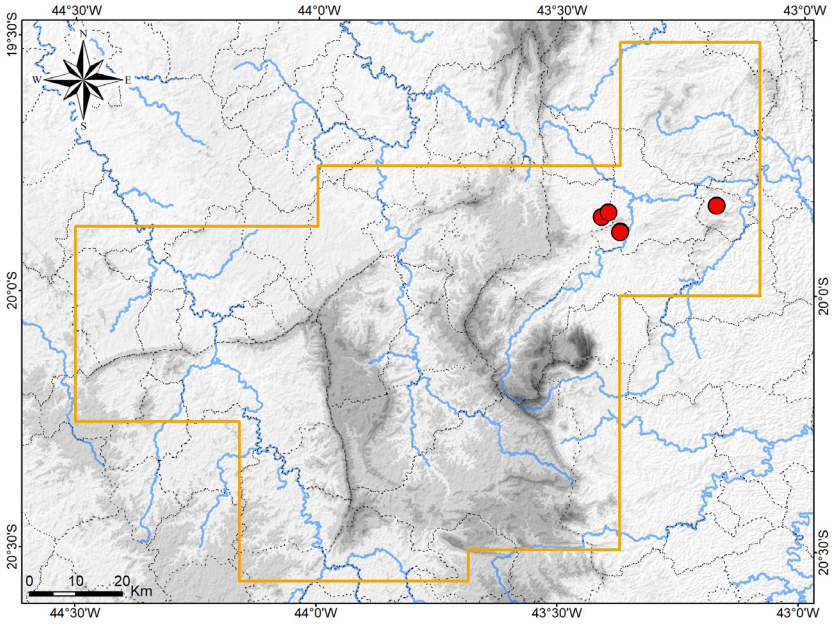
Registros – coleção: Barão de Cocais: Fazenda Tamanduá (MCNR 6129). João Monlevade (MCNR 4341, UFMG 879).

Registro – BDBio e relatório: Barão de Cocais: Barragem do Torto.

Registro – foto: São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti (Breno Damiani de Souza).

Ocorrência em Unidade de Conservação: RPPN Comodato Reserva de Peti.

Fotos: 1) macho subadulto – RPPN Comodato Reserva de Peti, São Gonçalo do Rio Abaixo; **2)** fêmea – Barão de Cocais (Antônio M. Linares); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Enyalius boulengeri* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Leiosauridae

Enyalius perditus

Nome comum sugerido: camaleão-verde

Enyalius perditus Jackson, 1978 é endêmico da Mata Atlântica no Brasil e restrito à porção centro-sul do bioma, com registros conhecidos no sudeste e sul de Minas Gerais, sudoeste do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e centro e leste do Paraná (Barreto-Lima *et al.*, 2013; Bertolotto *et al.*, 2002; Cruz *et al.*, 2014; Jackson, 1978; Migliore *et al.*, 2017; Morato *et al.*, 2017; Moura *et al.*, 2012; Sousa e Cruz, 2008; Rodrigues *et al.*, 2006; Rodrigues *et al.*, 2014; Sousa *et al.*, 2012; Souza Filho e Oliveira, 2015). A maioria das localidades de ocorrência da espécie situa-se ao longo da Serra do Mar, na costa atlântica, em região de Floresta Ombrófila Densa, mas a distribuição também abrange áreas interioranas em São Paulo e Minas Gerais, em formações de Floresta Estacional Semidecidual.

Geneticamente, *Enyalius perditus* corresponde a duas linhagens evolutivas (Rodrigues *et al.*, 2014). As populações do Quadrilátero Ferrífero provavelmente pertencem à linhagem que se distribui em São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais, a qual poderá ser reconhecida como espécie distinta, ficando *E. perditus* restrito ao sudeste de São Paulo (localidade-tipo: Estação Biológica da Boracéia). Como a identidade taxonômica da primeira linhagem permanece incerta, espécimes do Quadrilátero são aqui identificados como *E. perditus*.

Para o Quadrilátero Ferrífero, no presente estudo foram obtidos registros de *Enyalius perditus* para os municípios de Caeté, Caeté / Sabará, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Acima / Caeté e Santa Bárbara. Em campo, um espécime foi coletado no Parque Nacional da Serra do Gandarela em Santa Bárbara, em um remanescente bem conservado de Floresta Estacional Semidecidual. *Enyalius perditus* ocorre nas porções centro-norte, leste e sul do Quadrilátero, incluindo as serras do Gandarela, da Piedade, do Ouro Preto, de Itacolomi, do Ouro Branco e entorno, e o entorno da Serra do Veloso, onde se localizam os maiores e mais conservados remanescentes florestais da região. A maioria dos registros foi obtida em Unidades de Conservação. A espécie mostrou-se pouco frequente no Quadrilátero em geral, embora seja localmente frequente na região de Itatiaia, em Ouro Branco, sendo dependente de habitat florestal preservado.

Com base em Jackson (1978), Rodrigues *et al.* (2006) e Etheridge (1969), na análise de espécimes e na análise de fotos, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Enyalius perditus*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento rostro-cloacal: 9,0 cm em machos e 10,5 cm em fêmeas), tronco com região vertebral um pouco comprimida (látero-lateralmente) e angulada, porte relativamente esguio para o gênero, membros bem desenvolvidos, esguios e alongados; dígitos compridos. Cauda muito esguia e comprida, 2 a 2,5 vezes o comprimento rostro-cloacal, sem plano de autotomia. Cabeça moderadamente alongada, mais comprida que larga, alta e levemente deprimida, com uma leve constrição medial em visão dorsal, posterior aos olhos, e com porção anterior distintamente angulada para baixo. Região supra-ocular e supercílio protuberantes, região temporal levemente protuberante. Focinho moderadamente acuminado em visões dorsal e lateral, com ápice arredondado. Narina lateral, posicionada abaixo da altura do olho. Abertura auricular grande, oval e verticalmente alongada. Uma prega gular transversal evidente, dorsalmente estendida diagonalmente acima do ombro, em cada lado. Poros femorais e pré-cloacais ausentes.

Dorso da cabeça coberto por escamas médias, aproximadamente poligonais, justapostas e quilhadas, organizadas irregularmente, sem grandes escudos. Escama nasal pequena e fortemente convexa. Semicírculo supraorbital, com escamas alinhadas, maiores e quilhadas. Supraoculares pequenas e irregulares, ocupando uma ampla área, as laterais externas menores que as demais e as escamas maiores quilhadas. Interparietal pequena, um pouco maior que as parietais, com um distinto "olho pineal". Canto rostral distinto, angulado, proeminente e quilhado, com duas ou três grandes escamas cantais, parcialmente sobrepostas. Quilha cantal em linha reta ou ligeiramente curvada, neste caso a maior cantal anterior estendida até ou próximo à borda posterior da nasal. Supraciliares muito proeminentes. Loreais poligonais, justapostas e levemente quilhadas. Pré-ocular com quilha medial. Abaixo e anteriormente à orbita ocular, um arco de grandes escamas suboculares, com quilha em sua porção superior, com dimensões aproximadas, sem escama mais ventral muito

maior. Supralabiais aproximadamente retangulares. Temporais poligonais, justapostas e quilhadas. Infralabiais aproximadamente retangulares. Gulares anteriores laterais maiores, poligonais, justapostas e convexas.

Uma fileira médio-dorsal de escamas vertebrais maiores e alinhadas longitudinalmente, estendida da margem posterior da cabeça até a base da cauda, com quilhas bastante proeminentes, compondo uma crista. Esta crista é bem desenvolvida até a porção proximal da cauda, posteriormente desaparecendo. No pescoço, essas escamas são mais pontiagudas, com ápice voltado para cima; no tronco, são mais compridas, com ápice voltado para cima e para trás. Escamas paravertebrais do tronco poligonais, justapostas, maiores e com quilhas obtusas, lateralmente mudando gradativamente para escamas menores, redondas e convexas, com grânulos aproximadamente triangulares entre elas. Escamas ventrais do tronco bem maiores que as dorsais, aproximadamente rômbicas, levemente quilhadas, organizadas em fileiras aproximadamente transversais. Escamas da cauda alinhadas em fileiras dorsoventrais. Escamas dorsais do braço e antebraço rômbicas, quilhadas, subimbricadas. Lamelas infradigitais lisas (não quilhadas), as quatro ou cinco mais distais com um sulco medial longitudinal, em cada dígito.

Variação de 68 a 89 escamas vertebrais maiores (da escama interparietal até a margem posterior da inserção do membro posterior), 192 a 218 paravertebrais (na segunda ou terceira fileira dorsal lateral à vertebral, da interparietal até o nível da margem posterior da inserção do membro posterior), 52 a 64 ventrais (do nível da margem posterior da inserção do membro anterior até a margem anterior da inserção do membro posterior), 68 a 87 escamas ao redor da metade do meio do tronco (da fileira vertebral até a fileira ventral medial), 20 a 27 infratibiais (na borda ventrolateral da perna, da fileira de escamas da base do quinto artelho até o ponto onde há junção de grandes e pequenas escamas na face ventral da coxa, sob o joelho), 18 a 24 lamelas infradigitais do dedo IV da mão (a partir do ponto de flexão do dígito), 27 a 32 lamelas infradigitais do artelho IV do pé (a partir do ponto de flexão do dígito) e 41 a 55 escamas gulares (mínima contagem da gular até e incluindo a fileira mais anterior da prega gular).

Acentuado dimorfismo sexual na coloração (dicromatismo). Em machos, dorso da cabeça, corpo e membros anteriores verde, mais claro no flanco, mais claro e vívido e às vezes amarelado na lateral da cabeça; mudando para marrom-claro nos membros posteriores e base da cauda, estendido ao longo da cauda. Íris com região externa bronze-clara e região interna cobre, com uma estreita listra vertical marrom na metade inferior. Pupila preta redonda, com pequenas prolongações verticais. Vestígios de manchas marrons do dorso, incluindo, na cabeça, duas listras pós-oculares longitudinais, uma faixa infraocular curta e diagonal e uma faixa supraocular transversal e, no tronco, manchas vertebrais que geralmente compõem uma faixa em zigue-zague longitudinal, largas faixas laterais oblíquas, unidas à faixa vertebral, e marcas na crista vertebral. No tronco, algumas pequenas pontuações esbranquiçadas irregularmente distribuídas e marcas marrom-escuras difusas no flanco. Uma mancha marrom com contorno esbranquiçado, aproximadamente oval, sobre o centro da coxa, sobre o centro da tíbia e na lateral interna do pé, além de pequenas manchas marrons sobre os membros posteriores. No dorso da cauda, manchas marrons arredondadas com contorno esbranquiçado na base, seguidas de manchas irregulares e depois faixas marrons difusas no restante, intercaladas por áreas mais claras. A depender da iluminação do ambiente, a coloração verde do dorso rapidamente muda para marrom-escuro e as manchas vestigiais marrons tornam-se mais evidentes, ou pode mudar para quase completamente marrom-escuro-enegrecido, permanecendo pontuações verdes.

Em machos, ventre cinza-claro, às vezes rosado, com marmoreado composto por pontuações, pequenas manchas e leves manchas difusas, creme, cinza-escuras e negras. Uma característica linha medial longitudinal preta, pouco evidente, estendida da borda anterior do pescoço à cloaca, às vezes também na região gular e na base da cauda. No ventre da cabeça, discretas manchas laterais creme e verde-claras. No ventre dos membros posteriores e da cauda, barras transversais marrons-escuras vestigiais e, às vezes, algumas manchas laranja difusas.

Em fêmeas, ausência do colorido verde. Dorso cinza ou marrom-claro, às vezes a cabeça olivácea. Dorso da cabeça com faixas marrons, mais ou menos distintas, sendo uma pós-ocular longitudinal, uma subocular curta e diagonal e uma transversal entre os olhos, além de pequenas manchas marrons no dorso e lateral. No tronco, uma sequência de manchas vertebrais marrons-escuras ou pretas, pareadas, aproximadamente triangulares ou em meia-lua, com base voltada para o meio, delimitadas

por um contorno esbranquiçado lateral e com interespaço mais claro. Quando alinhadas, as manchas pares compõem desenhos rômbicos e, quando parcialmente alinhados, compõem uma faixa em zigue-zague. Manchas dorsais variando de muito discretas a muito evidentes. Pode haver, em cada lado, uma faixa dorsolateral branca muito evidente, lateralmente delimitando as manchas escuras, estendida do pescoço até a base da cauda, mais nítida anteriormente. Continuidade das manchas vertebrais na cauda, porém menores e mais espaçadas, gradativamente mudando para faixas transversais difusas.

Ventre das fêmeas semelhante ao dos machos, mas com marmoreado mais claro e pontos e pequenas manchas laranja-claras na face ventral da cabeça, membros e base da cauda. O padrão de colorido dos machos filhotes provavelmente assemelha-se ao das fêmeas.

Registro – campo: Santa Bárbara: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, margem do Córrego Mato Grosso (LZVUFOP 1687 S).

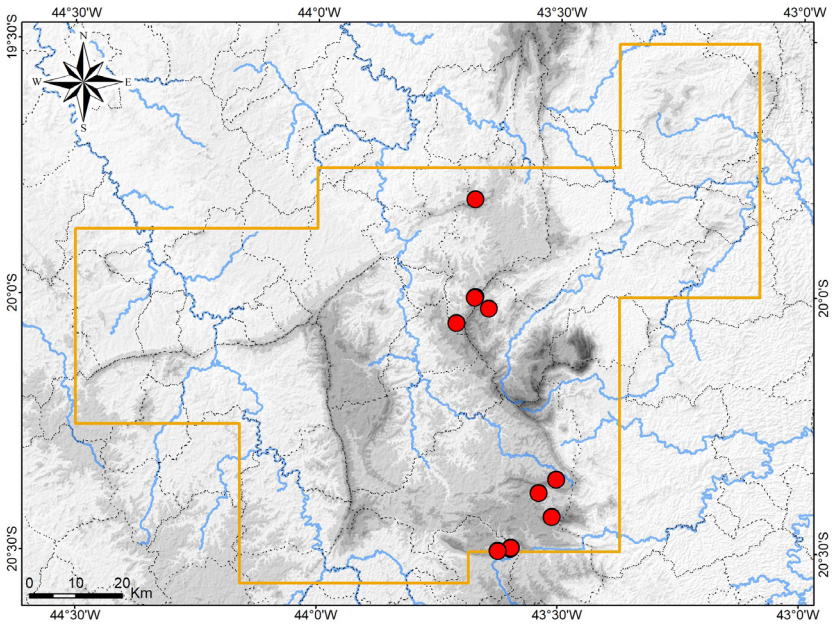
Registros – coleção: Caeté / Sabará: Serra da Piedade (MCNR 4879). Ouro Branco: Itatiaia (LZVUFOP 993 S, 995 S–997 S, 1005 S); Itatiaia, "sítio da Cecília", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 940 S, 966 S, 1038 S, 1039 S, 1042 S, 1045 S, 1059 S, 1071 S, 1075 S, 1077 S, 1081 S, 1086 S, 1117 S, 1118 S); Itatiaia, "Sítio do Marcelo", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 939 S, 944 S, 967 S, 976 S–978 S, 1047 S, 1057 S, 1062 S, 1070 S, 1079 S, 1080 S, 1082 S, 1083 S, 1085 S, 1087 S, 1098 S, 1099 S, 1133 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 870 S, 917 S, 1040 S, 1650 S, 1652 S, 1654 S); Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 928 S, 968 S, 1076 S, 1309 S). Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (MZUFV 287, 288, 290); Floresta Estadual do Uaimii (MZUFV 853–856); Parque Estadual do Itacolomi, Grotão do Canela (LZVUFOP 854 S); Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 776 S); Serra da Brígida, trilha principal (LZVUFOP 701 S, 702 S). Rio Acima / Caeté: "Mina de Maquiné" (MCNR 3104).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: norte da Serra do Gandarela, Fazenda Cachoeira, afluente do Córrego Grota do Trovão (LZVUFOP 1806 S); norte da Serra do Gandarela, Fazenda Cachoeira, Córrego Grota do Trovão (UFMG 3053).

Registros – literatura: Ouro Branco: Serra do Ouro Branco / Itatiaia; Serra do Ouro Branco (Cruz *et al.*, 2014; Cruz *et al.*, 2020; Migliore *et al.*, 2017).

Ocorrências em Unidades de Conservação: P. Nacional da Serra do Gandarela, E. E. do Tripuí, P. Estadual Serra do Ouro Branco, P. Estadual do Itacolomi, F. E. do Uaimii, provavelmente o M. N. E. Serra da Piedade.

Fotos: 1, 2) macho, mesmo espécime – Fazenda Cachoeira, Serra do Gandarela, Caeté; **3, 4)** macho, mesmo espécime – Parque Nacional da Serra do Gandarela, Santa Bárbara; **5)** fêmea – Fazenda Cachoeira, Serra do Gandarela, Caeté; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Enyalius perditus* no Quadrilátero Ferrífero.


1
2
3
4
5

Leiosauridae

Urostrophus vautieri

Nome comum sugerido: camaleão-curto

Urostrophus vautieri Duméril e Bibron, 1837 é endêmico da Mata Atlântica no Brasil, ocorrendo na porção centro-sul do bioma, incluindo áreas de transição com o Cerrado e com o Pampa e enclaves no Cerrado, com registros conhecidos nos estados de Minas Gerais, sul do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Bérnils *et al.*, 2001; Carvalho *et al.*, 2023; Entringer *et al.*, 2022; Etheridge e Williams, 1991; Gasparini *et al.*, 2010; Santos *et al.*, 2009; Souza Filho, 2011). Em Minas Gerais *U. vautieri* foi registrado no complexo da Serra da Mantiqueira e entorno no sul e sudeste do estado (Alto Caparaó [Parque Nacional do Caparaó], Alto Jequitibá [P. N. do Caparaó], Antônio Carlos, Araponga, Extrema, Monte Belo [Engenheiro Trompowski], Ingaí, Juiz de Fora, Machado, Poços de Caldas, Ritápolis e Santa Rita da Extrema), no Quadrilátero Ferrífero (Brumadinho e Ouro Branco), em Lagoa Santa, a noroeste do Quadrilátero, e no Triângulo Mineiro (Nova Ponte) (Carvalho *et al.*, 2023; Cruz *et al.*, 2014; Etheridge e Williams, 1991; Hudson *et al.*, 2019; Linares e Eterovick, 2013; Lucas *et al.*, 2016; Moura *et al.*, 2012; Novelli *et al.*, 2012; Novelli *et al.*, 2013a; Reinhardt e Lütken, 1862; Ribeiro e Sousa, 2006; Santos *et al.*, 2009; Sousa *et al.*, 2012; Vieira *et al.*, 2017).

No presente estudo, *Urostrophus vautieri* foi registrado em algumas serras no Quadrilátero Ferrífero. Em coleções foram analisados espécimes procedentes de Brumadinho, Catas Altas (RPPN Santuário do Caraça), Ouro Branco, Ouro Preto (Estação Ecológica do Tripuí e Parque Estadual do Itacolomi) e São Gonçalo do Rio Abaixo, além de registros fotográficos para Nova Lima, Catas Altas e Brumadinho. Também há registros prévios para a Serra do Ouro Branco / Itatiaia em Ouro Branco e para o Instituto Inhotim em Brumadinho (Cruz *et al.*, 2014; Linares e Eterovick, 2013). Na região, *U. vautieri* habita tipicamente matas mais abertas com influência de campo naturais, em locais com maior insolação, porém úmidos. Em decorrência dos poucos registros, *U. vautieri* é considerado regionalmente raro, no Quadrilátero. No entanto, ocorre em habitats tanto conservados, como parcialmente antropizados.

No P. E. do Itacolomi, um espécime foi coletado em uma mata baixa e aberta sobre afloramento rochoso ferruginoso, com dominância arbórea de candeia e riqueza de plantas epífitas e saxícolas, em altitude de 1.370 m; e estava em repouso sob casca do tronco de uma árvore, a cerca de 1,5 m do solo (A. L. Silveira, obs. pess., setembro de 2002). Na RPPN Santuário do Caraça, um exemplar foi encontrado na mata ripária mais aberta (Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha) do Ribeirão Caraça (Ponte do Bode), em altitude de 1.262 m, e estava empoleirado sobre um tronco fino e seco, a cerca de 1,5 m do solo (D. H. Silva, com. pess.). Em outras regiões, *U. vautieri* foi observado em matas ripárias mais abertas, incluindo a margem de riachos rochosos, ou em bordas de mata, locais que favorecem a irradiação solar e a termorregulação (Entringer *et al.*, 2022; Santos *et al.*, 2009; Souza Filho, 2011).

Com base em Etheridge e Williams (1991), e na análise de espécimes e de fotos, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Urostrophus vautieri*. A espécie apresenta tamanho médio, porém relativamente pequeno para a família (maior comprimento rostro-cloacal: 8,3 cm em machos e 10,8 cm em fêmeas), porte robusto, tronco curto, deprimido, aproximadamente oval em visões dorsal e lateral, com região vertebral levemente angulada. Membros bem desenvolvidos, curtos e robustos para a família, os posteriores notadamente mais curtos; dígitos também relativamente curtos. Cauda comprida (56 a 62 % do comprimento total), relativamente robusta e pouco afilada, um pouco comprimida, sem planos de autotomia, com a base muito espessa em machos. Cabeça pouco alongada, mais comprida que larga, baixa e deprimida, com porção anterior apenas levemente angulada para baixo. Dorso da cabeça aproximadamente plano, com região supra-ocular levemente protuberante. Focinho moderadamente alongado, obtuso e arredondado em visão dorsal, moderadamente acuminado e com ápice arredondado em visão lateral. Narina lateral e posicionada na altura da margem inferior do olho, cobrindo a maior parte da escama nasal. Abertura auricular média, subarredondada ou oval, verticalmente alongada, com comprimento levemente menor que o da escama interparietal; tímpano externo. Uma prega gular transversal bem desenvolvida, com extensão dorsal diagonal até a região

ântero-superior do ombro, em cada lado. Uma segunda prega anterior, pré-gular, frequentemente presente, menos desenvolvida. Pregas nucais laterais pouco desenvolvidas. Poros femorais e pré-cloacais ausentes.

Dorso da cabeça coberto por escamas médias, aproximadamente poligonais, justapostas, lisas (sem quilha), planas ou convexas, sem grandes escudos. Semicírculo supraorbital pouco diferenciado, com 7 a 11 escamas grandes, moderadamente alinhadas. Supraoculares mediais grandes, as maiores orientadas transversalmente, separadas do semicírculo por uma série circum-orbital completa ou incompleta; 4 supraoculares transversais entre supraorbitais e superciliares. Supraoculares cobrindo uma área reduzida, com largura aproximada da distância entre as duas áreas de supraoculares. Interparietal grande e oval, maior que as parietais, com um distinto "olho pineal". Canto rostral distinto, mas não quilhados; 3 a 4 cantais, a anterior em contato com a nasal ou separada por uma pequena escama. Dez a 14 supraciliares pouco proeminentes. Loreais lisas, muito variáveis. Uma série de lorilabiais, baixas e alongadas, que se estende até abaixo das suboculares. Uma a 2 pré-oculares; 1 a 3 suboculares, grandes e alongadas; pós-oculares pouco diferenciadas das temporais, a mais inferior maior. Temporais pequenas. Oito a 9 supralabiais, muito baixas e alongadas, exceto as primeiras. Margem anterior da abertura auricular levemente serrilhada. Mental grande e mais larga, duas pós-mentais mais largas que compridas. Seis a 8 infralabiais, aproximadamente retangulares, mais altas que as supralabiais, as anteriores mais altas. Gulares variáveis, poligonais e justapostas ou granulares.

Ausência de uma fileira médio-dorsal de escamas vertebrais alinhadas. Escamas médio-dorsais subgranulares, lisas, um pouco convexas, com tamanho irregular, justapostas ou parcialmente separadas por grânulos diminutos. Escamas do flanco lisas, granulares, separadas por grânulos diminutos, aproximadamente organizadas em fileiras transversais. Escamas ventrais grandes, lisas, não imbricadas, aproximadamente arredondadas, quadradas, retangulares ou poligonais, parcialmente separadas por grânulos diminutos, organizadas em fileiras transversais; 99 a 138 paravertebrais e 73 a 110 escamas ao redor do meio do tronco.

Axila e virilha (região inguinal) coberta por pequenos grânulos interespaçados, sem bolsas. Dorso dos membros com escamas lisas, supracarpais imbricadas, pré-femorais e pré-tibiais subimbricadas a imbricadas, supratarsais imbricadas, supradigitais do pé subimbricadas; pré-femorais maiores que as dorsais. Escamas do ventre dos membros lisas, planas ou convexas, imbricadas ou não. Lamelas infradigitais distais lisas, sem divisão longitudinal; 23 a 32 no artelho IV (dedo do pé). Base da cauda com escamas semelhantes às do corpo, restante com escamas maiores, retangulares ou trapezoidais. Seis fileiras de escamas ventrais da cauda tornam-se quilhadas posteriormente à base, assim como, todas as escamas caudais após cerca do terço proximal. Ponta da cauda com escamas fortemente quilhadas e também mucronadas.

Coloração dorsal geral do corpo com aspecto de líquen. Dorso da cabeça cinza ou palha, com faixas transversais marrons e vestigiais no focinho, entre os olhos e entre as regiões temporais, às vezes com pontos esbranquiçados. Lateral da cabeça creme ou branco-marfim, com listras pretas concêntricas ao olho, difusas ou vestigiais e irregulares, sendo uma pré-ocular, uma subocular e uma faixa pós-ocular, mais larga, que posteriormente pode bifurcar até após o tímpano, além de marcas pretas no supercílio. Frequentemente, coloração amarelada cobrindo todo o alto da cabeça ou somente a região do focinho, às vezes também nas supralabiais. Pupila redonda, grande quando dilatada, cobrindo a maior parte da área ocular. Íris cinza ou cinza-acobreada, com porção superior esbranquiçada. Ventre da cabeça creme ou branco-marfim, com pigmentação variável. Padrão de três pequenas manchas pretas em cada lábio inferior e pontos marrons irregularmente distribuídos; ou padrão de listras marrons irregulares e pouco definidas, que são transversais na porção anterior, podendo ainda ser anastomosadas, em um padrão reticulado irregular, além de salpicado marrom concentrado nas porções anterior e lateral.

Dorso do corpo com fundo cinza ou branco-marfim. Padrão dorsal básico composto por uma série dorsolateral de grandes manchas marrons triangulares ou em "V" em cada lado, sobre o pescoço e o tronco, geralmente em número e 5 ou 6, com as margens enegrecidas e muito irregulares, separadas por uma faixa vertebral palha ou marrom-clara. As manchas estão organizadas em pares opostos ou alternados, frequentemente unidas dorsalmente, compondo desenhos rômbicos em visão dorsal, no caso de pares opostos, ou uma faixa em zigue-zague, no caso de alternados. Extensões laterais das manchas, em faixas diagonais até o flanco, muito variáveis; geralmente três, uma anterior mais estreita,

uma medial e uma posterior mais larga, com margens irregulares e áreas falhas. Frequentemente, extensões anteriores e posteriores das faixas, que coalescem em uma ampla faixa longitudinal lateral irregular. Neste caso, em visão dorsal, aspecto de quatro manchas claras ovais, delimitadas pelas manchas e faixas marrons. Às vezes, em vez de extensões laterais, manchas isoladas no flanco. Lateral do dorso com diversos pontos e manchas vermiculadas marrons. Faixa vertebral e manchas dorsolaterais com pontos esbranquiçados, irregularmente distribuídos. Quando o espécime muda de substrato, a coloração de fundo dorsal pode mudar, geralmente ficando marrom-avermelhada.

Coloração dorsal da cauda e dos membros acompanhando a do tronco. Fusão das manchas dorsolaterais na cauda, compondo barras transversais ou semianéis, que não são contínuos no ventre, exceto na porção distal. Dorso dos membros com faixas transversais marrons mal definidas, com margens enegrecidas. Ventre do tronco, dos membros e da cauda predominantemente palha, com escamas brancas-marfim e marrons alternadas, concentradas na lateral do abdômen e na base da cauda, conferindo aspecto variegado. Às vezes, nas laterais do abdômen, manchas brancas-marfim arredondadas, circundadas por escamas marrons. Na porção distal da cauda, as manchas marrons coalescem, compondo anéis com o dorso.

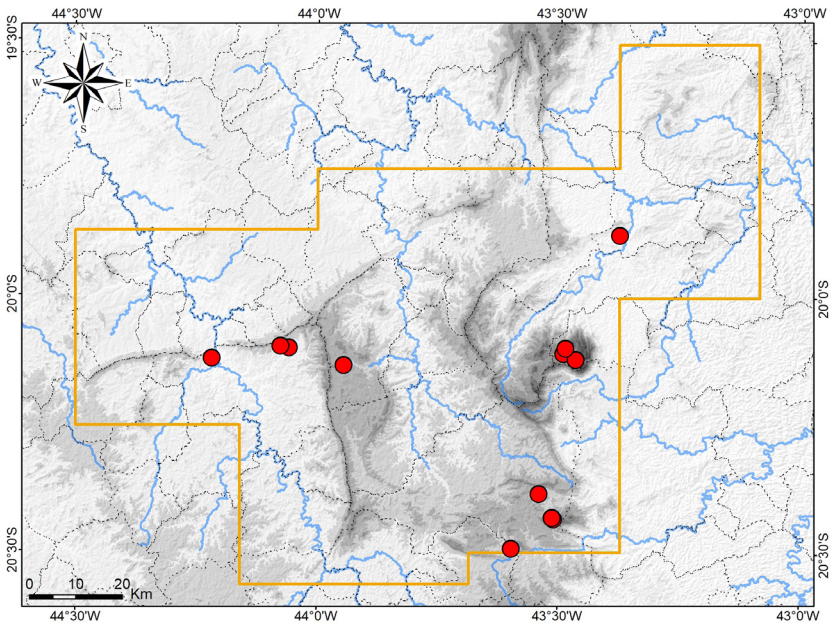
Registros – coleção: Brumadinho: encosta da Serra Três Irmãos (UFMG 928). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Cachoeira da Bocaina (MNRJ 19811); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha do Banho do Belchior (UFMG 493). Catas Altas (MNRJ 25999). Ouro Branco: Itatiaia, "sítio do Marcelo", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1046 S). Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP não tombado); Parque Estadual do Itacolomi: Trilha da Capela (LZVUFOP 270 S); P. E. do Itacolomi (LZVUFOP 727 S, 789 S). São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti (UFMG 1074).

Registros – foto: Brumadinho: Casa Branca (Adriano M. Souza e Antônio M. Linares); Instituto Inhotim (Antônio M. Linares). Catas Altas: RPPN Santuário do Caraça, Ponte do Bode (Douglas Henrique da Silva). Nova Lima: margem da Lagoa do Miguelão (Antônio M. Linares).

Registros – literatura: Brumadinho: Instituto Inhotim; Ouro Branco: Serra do Ouro Branco / Itatiaia (Cruz *et al.*, 2014; Linares e Eterovick, 2013).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual do Itacolomi, entorno do P. E. Serra do Ouro Branco, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Comodato Reserva de Peti.

Fotos: 1) Ouro Branco (Leandro O. Drummond); **2, 3)** Nova Lima (Antônio M. Linares); **4)** Instituto Inhotm, Brumadinho (Antônio M. Linares); **5)** Casa Branca, Brumadinho (Antônio M. Linares); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Urostrophus vautieri* no Quadrilátero Ferrífero.


1
2
3
4
5

Polychrotidae

Polychrus acutirostris

Nome comum sugerido: bicho-preguiça

Polychrus acutirostris Spix, 1825 possui ampla distribuição geográfica pela América do Sul, no Brasil, Bolívia, Paraguai e norte da Argentina, ocorrendo ao longo de toda a Caatinga, todo o Cerrado, marginalmente o Pantanal, porções central e norte do Chaco, leste e sul da Amazônia, enclaves de savana na Amazônia e região central da Mata Atlântica, em zonas de transição com o Cerrado (Avila-Pires, 1995; Boulenger, 1885b; Cacciali *et al.*, 2016; Dirksen e De la Riva, 1999; Fonseca *et al.*, 2018; Garda *et al.*, 2012; Ribeiro-Júnior, 2015a; Ribeiro-Júnior e Amaral, 2016b). *Polychrus acutirostris* é um típico exemplo de lagarto que se distribui pela grande diagonal de formações abertas da América do Sul, a qual se estende do nordeste do Brasil ao norte da Argentina e compreende os biomas Caatinga, Cerrado e Chaco (Fonseca *et al.*, 2018; Ribeiro-Júnior, 2015a; Vanzolini, 1963, 1974; Werneck, 2011). No Brasil, a espécie encontra-se registrada no Pará, Rondônia, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo (Avila-Pires, 1995; Fonseca *et al.*, 2018; Garda *et al.*, 2012; Ribeiro-Júnior, 2015a; Ribeiro-Júnior e Amaral, 2016b).

O Quadrilátero Ferrífero compõe o limite sudeste da distribuição geográfica de *Polychrus acutirostris*. Para a região, no presente estudo foram obtidos registros para Belo Horizonte, Brumadinho, Igarapé, Itabirito, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto e Sabará, como detalhado abaixo, a maioria com base em espécimes em coleções e fotos de terceiros. A espécie mostrou-se pouco frequente no Quadrilátero, embora esteja dispersa por boa parte da região. Com base nos registros, ocorre em formações de Cerrado Ralo, Campo Sujo, Campo Limpo e transição entre campo e Floresta Estacional Semidecidual, incluindo ambientes antropizados periurbanos.

Polychrus acutirostris possui a cauda preênsil e a capacidade de mover os salientes olhos de forma independente, cada um em uma direção. Tende a ser sedentário, com movimentos lentos e muda de cor para camuflar-se ao substrato. Como defesa, infla o corpo, expande e infla o papo (apêndice gular) e abre a boca, podendo morder. É popularmente chamada de camaleão, bicho-preguiça ou papa-vento (Vanzolini *et al.*, 1980). Muitas pessoas acreditam que a espécie seja peçonhenta, capaz de morder e injetar veneno, o que não é verdade.

Com base em Avila-Pires (1995) e Vanzolini *et al.* (1980), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Polychrus acutirostris*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento rostro-cloacal: 12,4 cm em machos e 14,6 cm em fêmeas; Vitt e Lacher, 1981), porte muito esguio, tronco comprimido, alto e alongado, região vertebral angulada. Membros bem desenvolvidos e esguios, dígitos compridos, dedos III e IV da mão e do pé com comprimento subigual. Cauda esguia, muito comprida, com 1,7 a 2,4 vezes o comprimento rostro-cloacal, cilíndrica, sem plano de autotomia e preênsil. Cabeça comprida, estreita e um pouco deprimida. Regiões supra-ocular e temporal e supercílio levemente protuberantes. Focinho muito longo, acuminado em visão dorsal e muito acuminado em visão lateral, com ângulo interno agudo em ambos os casos e com ápice arredondado. Distância entre a narina e a ponta do focinho maior que a distância entre a narina e a borda ocular. Narina grande, direcionada látero-posteriormente, situada em uma escama nasal única. Canto rostral arredondado e um pouco marcado posteriormente. Olhos proeminentes e cônicos. Abertura auricular grande e oval, verticalmente alongada e com borda não serrilhada; tímpano externo. Presença de um apêndice (leque) gular ou "papo" extensível, alcançando o nível dos membros posteriores. Crista gular ausente. Poros femorais presentes, 11 a 13 em cada lado em machos (23 a 24 no total) e 6 a 10 em fêmeas (13 a 20 no total) (amostra pequena). Em ambos os sexos os poros femorais formam um entalhe nas escamas subjacentes, mas são muito maiores em machos e podem ser muito pequenos ou indistintos em fêmeas. Poros pré-cloacais ausentes.

Escamas do dorso do focinho relativamente grandes, poligonais irregulares, justapostas e com suturas profundas, lisas e planas em juvenis, rugosas em grandes espécimes. Três cantais. Escamas do alto da cabeça menores que as do focinho, poligonais, justapostas, normalmente lisas e planas, convexas e rugosas em grandes espécimes. Interparietal geralmente um pouco maior que escamas

adjacentes, com um distinto "olho pineal" no centro da escama. Semicírculo supraorbital distinto, porém pouco diferenciado, com 6 a 9 escamas. Supraoculares laterais menores. Nove a 12 supraciliares. Poucas escamas loreais, grandes, planas e lisas. Pré-oculares pequenas; 2 a 3 suboculares, seguidas por 4 a 6 pós-oculares. Órbita ocular grande, pálpebras superior e inferior amplas e parcialmente fundidas, cobertas por grânulos grandes e dispostos concentricamente; pálpebras cobrindo a maior parte da órbita, deixando uma abertura ocular pequena, redonda ou um pouco alongada transversalmente. Temporais poligonais, justapostas, planas e lisas. Seis a 8 supralabiais, seguidas de 2 a 4 escamas pequenas até a comissura labial.

Mental larga, em forma de bigorna, parcialmente dividida por um sulco medial. Duas a 4 pós-mentais. Seis a 8 infralabiais, aproximadamente retangulares, seguidas por pequenas escamas até a comissura. Escamas do queixo e gulares variáveis. Um sulco medial anterior curto, mais ou menos evidente. Escamas mediais do leque gular pequenas e curtas, podendo ser distintamente quilhadas. Fileiras de escamas do leque podendo ser separadas por pele.

No tronco, ausência de uma fileira vertebral de escamas diferenciadas (crista dorsal ausente). Escamas dorsais aproximadamente rômbicas ou poligonais irregulares, levemente imbricadas, planas, com quilhas pouco desenvolvidas; 111 a 126 escamas em uma linha médio dorsal entre a occipital e margem posterior dos membros posteriores. Escamas do flanco ovais ou aproximadamente retangulares, maiores que as dorsais mais vertebrais, justapostas ou levemente imbricadas, lisas ou amplamente quilhadas, dispostas em fileiras oblíquas, as quais podem ser separadas por áreas de pele dividida em grânulos por sulcos irregulares. Escamas ventrais rômbicas, pontiagudas (lanceoladas), quilhadas, imbricadas, às vezes mucronadas. Aba pré-cloacal com escamas pequenas, irregulares e com quilhas muito desenvolvidas.

Cauda com escamas variáveis poligonais, imbricadas, planas e quilhadas, distalmente dispostas em fileiras longitudinais. Quilhas mais desenvolvidas nas subcaudais, distalmente compondo 7 a 9 cristas longitudinais contínuas ou serrilhados. Escamas dos membros principalmente rômbicas, imbricadas, planas, variando de lisas a distintamente quilhadas, maiores nas faces anterior e dorsal, menores nas faces posterior e ventral. Lamelas infradigitais dos dedos e artelhos únicas, curtas, não expandidas lateralmente, com três quilhas nos dedos da mão e multicarinadas nos artelhos (dedos do pé); 19 a 26 lamelas no dedo IV da mão e 23 a 32 no dedo IV do pé. Contagens de escamas baseadas em amostra pequena (Avila-Pires, 1995).

Dorso da cabeça cinza-claro, cinza-oliváceo ou palha-claro, com manchas pretas e marrons difusas e sutis, bilaterais, algumas escamas com bordas pretas. Lateral da cabeça creme-amarelado ou palha-amarelada no focinho, incluindo labiais, as quais podem ser amarelas, e cinza-claro nas pálpebras e região temporal. Uma listra lateral longitudinal preta, irregular, estendida da região pré-ocular, passando pelo olho, até o pescoço; outra listra longitudinal semelhante, abaixo da primeira, estendida da pálpebra inferior até o tímpano e após este; ambas com porção posterior curvada ventralmente. Uma barra preta vertical inferior ao olho e outra diagonal ântero-inferior ao olho. Marcas pretas no supercílio. Dorso e lateral do pescoço cinza-claro, podendo ser esbranquiçado, com manchas palha e marrons e marcas e listras curtas pretas, às vezes compondo um desenho em "X". Pupila redonda preta, abrangendo quase toda a superfície exposta do olho; íris marrom com enegrecido difuso e auréola interna esbranquiçada. Ventre da cabeça branco ou creme, com escassas manchas pretas pequenas e difusas, às vezes com pequenas manchas amarelas; pele creme entre escamas do papo.

A coloração do dorso da cabeça estende-se como uma discreta e larga faixa vertebral ao longo do pescoço e tronco. Flancos com fundo cinza-claro, cinza-claro-oliváceo ou cinza-esbranquiçado. Quatro pares de grandes manchas dorsolaterais, pretas e difusas, aproximadamente arredondadas ou retangulares diagonais, às vezes o par unido dorsalmente, podendo ser reduzidas a uma curta faixa. Essas manchas intercaladas por cinco manchas brancas ou cinza-esbranquiçadas vertebrais, arredondadas e com borda difusa. Faixas oblíquas dorsolaterais, pretas ou marrons, entre as manchas pretas e laterais às manchas vertebrais brancas. No flanco, faixas laterais oblíquas, pretas ou marrons, alinhadas às manchas e faixas da região vertebral. Frequentemente, as faixas laterais unidas às manchas e faixas dorsolaterais, compondo aspecto de longas faixas dorsais oblíquas. Marcas pretas nas bordas das escamas das faixas e na região paraventral do flanco, onde podem compor listras curtas e irregulares. Pontos brancos ou esbranquiçados dispersos pelo dorso, mais evidentes sobre as manchas dorsolaterais.

Na cauda, os pares de manchas dorsolaterais unidos, compondo semianéis irregulares pretos ou marrons, distalmente mais claros, intercalados por semianéis brancos ou esbranquiçados, distalmente mais escuros. Em juvenis, a cauda pode tornar-se gradativamente enegrecida, com a ponta preta. Dorso dos membros cinza ou cinza-oliváceo, com faixas transversais pretas, difusas e irregulares ou vestigiais, com pontos brancos e esbranquiçados dispersos. Ventre do tronco, cauda e membros branco, creme ou bege-claro, com pontos e traços pretos dispersos, difusos ou evidentes, às vezes com uma linha médio-ventral descontínua. Na cauda, os semianéis escuros do dorso continuam vestigiais no ventre.

Para camuflagem, os indivíduos alteram a coloração dorsal, geralmente ficando predominantemente cinza, sendo perceptível a faixa vertebral ligeiramente mais escura. No período reprodutivo, machos adultos adquirem três manchas pretas arredondadas ou ovais, em sequência longitudinal, na porção lateral anterior do tronco (Vanzolini *et al.*, 1980).

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro São João Batista (UFMG 512); Pampulha (MZUSP 29697). Belo Horizonte (UFMG 515). Brumadinho: Serra da Calçada, próximo ao Mirante dos Cristais (redefinido) (UFMG 2657). Ouro Preto: rodovia MG-129, entre Ouro Branco e Ouro Preto (LZVUFOP 856 S); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 1336 S).

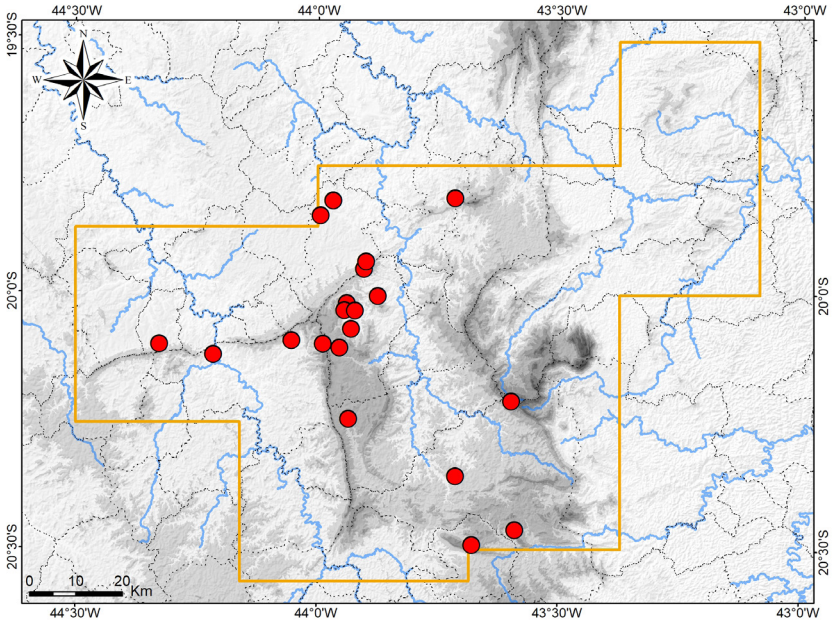
Registro – coleção e BDBio: Nova Lima: cabeceira do Ribeirão Capitão da Mata (LZVUFOP 1524 S).

Registros – foto: Belo Horizonte: Parque Municipal das Mangabeiras, encosta da Serra do Curral (Steve Foss); entorno norte do P. M. das Mangabeiras (Nadja S. Hemetrio). Brumadinho: Casa Branca (Antônio M. Linares); Instituto Inhotim (Antônio M. Linares). Igarapé: bairro Vinendas Santa Mônica, rua Efigênia Rufina da Silva (Helberth Peixoto). Itabirito: região do Ribeirão do Silva (Adriano M. Souza). Nova Lima: borda da Reserva Florestal do Tumbá (Gustavo Augusto de Souza); São Sebastião das Águas Claras, Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, "sítio do Zé Miúdo" (Gustavo Augusto de Souza). Ouro Branco: Serra do Ouro Branco, Parque Estadual da Serra do Ouro Branco, encosta do Córrego da Lavrinha (Luiz Henrique D. Braga). Ouro Preto: entorno da Fazenda Capanema, encosta sul da Serra de Capanema (Paula Cristina N. Barreto). Sabará: Shangrilá, encosta norte da Serra da Piedade (José Carlos Leite).

Registros – literatura: Brumadinho: I. Inhotim; Nova Lima: entorno da RPPN Mata Samuel de Paula; Ouro Branco: Serra do Ouro Branco / Itatiaia (Cruz *et al.*, 2014; Leite e Guilherme, 2009; Linares e Eterovick, 2013).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Estadual da Serra do Ouro Branco, borda da Estação Ecológica de Fechos, entorno da RPPN Mata Samuel de Paula, entorno do Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada, Parque Municipal das Mangabeiras.

Fotos: 1) Instituto Inhotim, Brumadinho (Antônio M. Linares); **2)** juvenil – cabeceira do Ribeirão Capitão da Mata, Nova Lima; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Polychrus acutirostris* no Quadrilátero Ferrífero.


1


2

Tropiduridae

Tropidurus catalanensis

Nome comum sugerido: calango-de-papo-amarelo

Tradicionalmente, *Tropidurus torquatus* (Wied-Neuwied, 1820) era reconhecido como uma espécie amplamente distribuída por grande parte do Brasil, além do Paraguai, Uruguai e nordeste da Argentina, e com importantes diferenças morfológicas e ecológicas entre populações (Carvalho, 2013; Rodrigues, 1987). Em uma análise mais recente de *T. torquatus*, incluindo coloração de espécimes em vida, Kunz e Borges-Martins (2013) reconheceram que o táxon correspondia a três espécies distintas e restringiram *T. torquatus* a porções centrais e costeiras do Brasil. Também revalidaram *T. catalanensis* Gudynas e Skuk, 1983 para populações mais meridionais, ocorrentes no sudeste do Mato Grosso do Sul, oeste de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul no Brasil, sul do Paraguai, noroeste do Uruguai e nordeste da Argentina, e descreveram *T. imbituba* para o litoral de Santa Catarina. Consequentemente, populações do Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais previamente identificadas como *T. torquatus* (*sensu* Carvalho, 2013; Rodrigues, 1987) permaneceram com identidade incerta. Segundo Kunz e Borges-Martins (2013), *T. catalanensis* é diagnosticado por exibir coloração amarela no peito e garganta, mais intensa em machos adultos, e contagens mais elevadas de dorsais, embora haja sobreposição parcial deste caractere entre as espécies.

Em um estudo abordando taxonomia e genética molecular, Carvalho *et al.* (2016) identificaram como *Tropidurus catalanensis* espécimes procedentes dos estados de Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul no Brasil, além de Alto Paraná e Itapúa no Paraguai. Esses registros ampliaram significativamente a distribuição geográfica conhecida da espécie para o Cerrado central, com extremo norte no nordeste de Goiás (São Domingos), incluindo registros para Arinos, Buritis e João Pinheiro no noroeste de Minas Gerais.

No presente estudo, nas regiões noroeste e oeste do Quadrilátero Ferrífero foram encontrados espécimes com colorido amarelo, os quais foram identificados como *Tropidurus catalanensis*. Alguns exibiram extenso colorido amarelo-vivo no peito, garganta, lábio e membros anteriores, ao passo que outros apresentaram apenas alguma coloração amarela no peito e garganta. Foram registradas duas populações periurbanas, em Nova Lima (São Sebastião das Águas Claras) e em Igarapé, e uma urbana em Belo Horizonte. Estes são os primeiros registros da espécie para o Quadrilátero Ferrífero, a qual é localmente conhecida como calango.

Em Belo Horizonte, *Tropidurus catalanensis* foi encontrado no bairro Juliana, habitando um pequeno bosque com árvores exóticas às margens do Córrego da Floresta (ou Córrego Serra Verde) e um lote baldio adjacente. O bosque possui poucas árvores remanescentes da Floresta Estacional Semidecidual e situa-se próximo a um fragmento desta fitofisionomia. Em Igarapé, foi encontrada na borda do Parque Ecológico da Barroca, em edificações. Em São Sebastião das Águas Claras, foi encontrado no Sítio Paraíso, em um quintal na borda do mesmo tipo florestal. Indivíduos foram observados escalando troncos de árvores e edificações. Constatou-se potencial de *T. catalanensis* para colonizar áreas urbanas e peridomicílios, o que caracteriza sinantropia. O hábito escansorial ou semi-arborícola observado difere do hábito saxícola descrito para populações mais sulinas de *T. catalanensis* (Kunz e Borges-Martins, 2013).

Recentemente *Tropidurus catalanensis* foi documentado na região do Carste de Lagoa Santa, nos municípios de Vespasiano, Confins, Pedro Leopoldo e Lagoa Santa, incluindo populações autóctones habitando Floresta Estacional Decidual, assim como, populações alóctones em ambiente urbano (A. L. Silveira, obs. pess.). É mais provável que as populações do Quadrilátero sejam alóctones, oriundas de matas estacionais a norte e oeste da região.

Com base em Kunz e Borges-Martins (2013), Rodrigues (1987), Carvalho *et al.* (2016), e na análise de espécimes de Belo Horizonte e do Carste de Lagoa Santa, apresenta-se uma diagnose para *Tropidurus catalanensis*. A espécie apresenta grande porte para o gênero (maior comprimento rostro-cloacal – macho: 12,8 cm, fêmea: 10,2 cm), cabeça grande, robusta e larga. Razão comprimento da cabeça/comprimento rostro-cloacal: 0,21 a 0,25. Cauda moderadamente longa, razão comprimento da cauda/comprimento rostro-cloacal: 0,58 a 0,64. Membros bem desenvolvidos, relativamente grandes

e esguios. Em grandes machos, os olhos um pouco proeminentes, a região temporal levemente proeminente e a margem da mandíbula reta em vista ventral.

Prega anteumeral presente. Região inguinal (virilha) com dobra bem marcada, preenchida por grânulos muito pequenos. Lado do pescoço com uma prega alojando 2 bolsas de acarinos rasas com grânulos. Região axilar com 2 a 3 áreas com escamas granulares, separadas entre si por espaços com escamas muito maiores. Escama interparietal muito grande, portando um distinto "olho pineal" ou "olho parietal". Distinto semicírculo supraorbital composto por pequenas escamas. Supraciliares formando uma crista um pouco projetada. Supraoculares grandes. Escamas laterais do pescoço diminutas, muito menores que as dorsais adjacentes. Margem anterior da abertura auricular com 4 a 9 escamas aciculares, formando uma franja bem definida cobrindo parte da abertura. Dorsais pequenas, imbricadas, quilhadas (carenadas) e levemente mucronadas. Ausência de fileira médio-dorsal; 91 a 116 fileiras de escamas ao redor do meio do tronco em machos e 103 a 131 em fêmeas; 104 a 130 dorsais na linha médio-dorsal longitudinal (entre a escama occipital e o nível da margem posterior da raiz da coxa) em machos e 110 a 140 em fêmeas. Ventrais lisas, 71 a 87 ventrais na linha médio-ventral longitudinal (entre a prega antegular e a margem anterior das patas traseiras) em machos e 71 a 97 em fêmeas. Escamas do dorso da tíbia pequenas, pouco quilhadas e mucronadas, 18 a 25 na fileira longitudinal da prega do joelho à prega tíbio-tarsal. Lamelas infradigitais tricarinadas, 24 a 34 no artelho IV. Quatro a 7 supralabiais maiores mais 3 a 7 menores, 6 a 10 infralabiais (geralmente 8 a 9), 46 a 65 gulares. Duas a 4 fileiras longitudinais de supraoculares maiores, 6 a 9 supraoculares maiores na primeira fileira. Garras (unhas) pretas, grossas e fortemente curvadas.

Dorso com fundo cinza-oliváceo, oliva, cinza-esverdeado ou verde-água-claro, com barras transversais marrons ou pretas irregulares, geralmente estreitas e formando desenhos em "V" em visão dorsal, contínuas na cauda. As manchas da lateral do tronco podendo coalescer em uma larga faixa longitudinal difusa, marrom-escura ou marrom-avermelhada. Às vezes uma faixa paraventral branca ou creme estreita, unindo os membros. Superfícies do dorso cobertas por numerosas e pequenas manchas arredondadas e pontuações, de colorido oliva, cinza-oliváceo, verde-água ou cinza, podendo ser creme-amarelado, creme-alaranjado ou creme-róseo na lateral do tronco (flanco), e geralmente amarelo ou verde-água nos membros anteriores. Parte das manchas claras agrupada na margem posterior das barras escuras dorsais, formando pontilhados transversais, e coalescida nos membros, compondo barras transversais. Pontuações pretas ou marrons intercaladas às manchas claras normalmente pouco abundantes. As manchas claras mais evidentes em machos, parte das fêmeas com padrão característico de dorso quase uniforme, com pontuações pretas ou marrons evidentes e poucas e discretas manchas claras. Às vezes, coloração um pouco mais escura na porção superior do dorso, compondo uma larga e discreta faixa longitudinal. Dorso da cauda acompanhando a coloração do tronco, porém mais discreta e com poucas pontuações, frequentemente com as laterais uniformemente cinza, cinza-oliváceo, oliva ou verde-água-claro. Um semicolar preto de cada lado do pescoço (anteumeral), com extensão de 4 a 10 escamas dorsais, delimitado com contornos anterior e às vezes posterior creme-amarelado, creme-alaranjado ou creme-róseo.

Cabeça com dorso marrom, cinza, oliva ou verde-água-claro, com discretas manchas enegrecidas difusas. Região circum-orbital com evidentes barras verticais pretas e claras contrastantes, sendo geralmente três pretas intercaladas com duas barras creme, creme-amareladas, creme-alaranjadas, creme-esverdeadas ou creme-azuladas. Região anterior ao tímpano azul-clara ou verde-água. Lábios e região mental com complexo colorido, azul-claro ou verde-água com manchas creme, rosa, amarelas ou alaranjadas, parcialmente ou totalmente cobertos por colorido amarelo-vivo, destacando-se uma tonalidade laranja na mental.

Juvenis com regiões mental e gular com reticulação enegrecida, delimitando pequenas manchas arredondadas creme e com discreta mancha gular bronze em forma de "∧". Adultos com a reticulação discreta ou vestigial, as manchas arredondadas creme-amareladas, amarelas ou laranja, e extensa mancha gular preta ou preta manchada de cobre, que também pode cobrir o ventre do pescoço. Em subadultos e adultos, peito com traços transversais pretos, irregulares e difusos, ou manchas pretas reticulares, delimitando manchas e pontos amarelados ou alaranjados. Em parte dos espécimes, peito coberto com colorido amarelo-escuro ou amarelo-alaranjado, raramente com colorido bronze-alaranjado nas laterais. Abdômen creme em juvenis e creme-escuro ou cinza em adultos, às vezes com discreto alaranjado no peito, abdômen e ventre da coxa. Em Juvenis e fêmeas

adultas, ventre da cauda com colorido laranja muito evidente (discreto em espécimes próximos da muda da ecdise), que vai desbotando-se em direção à extremidade final. Machos com ventre da cauda creme-escuro ou cinza, às vezes com colorido laranja vestigial. Em machos adultos, manchas ventrais femorais (ovaladas e alongadas) e pré-cloacal (triangular) compostas por escamas granulares pretas, geralmente cada escama com contorno amarelo, às vezes algumas ou muitas escamas completamente amarelas. Maioria dos machos com mancha médio-ventral vestigial e alongada, composta de poucas escamas granulares pretas ou pretas e amarelas.

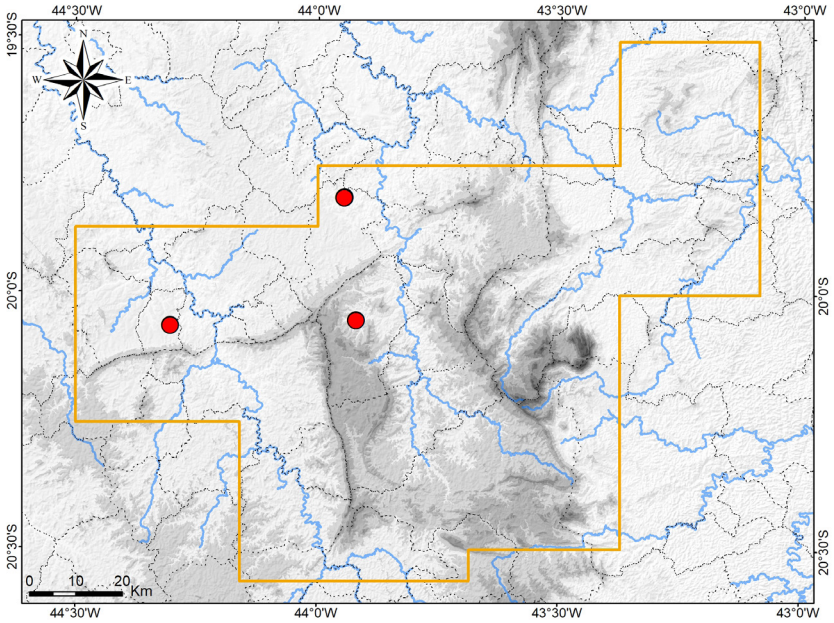
Tropidurus catalanensis é morfologicamente muito semelhante a *T. imbituba*, do qual se diferencia por apresentar colorido amarelo mais intenso no lábio, região gular e peito, presente em parte dos espécimes; superfícies dorsais mais esverdeadas e com manchas claras mais discretas e menos numerosas, as maiores com tonalidade amarela; manchas claras ao redor do olho e do colar menos evidentes; e em grandes machos os olhos e a região temporal menos proeminente e a margem da mandíbula reta em visão ventral. *Tropidurus imbituba* não possui o colorido amarelo descrito; geralmente exibe coloração bronze ou creme-alaranjada dispersa no peito, na porção posterior do abdômen e na região gular; possui suas superfícies dorsais menos esverdeadas e mais densamente cobertas por manchas claras, que são mais esbranquiçadas e evidentes, as maiores com tonalidade creme-rósea; as manchas claras ao redor do olho e do colar mais esbranquiçadas e evidentes; e em grandes machos os olhos e a região temporal mais proeminentes e a margem da mandíbula levemente côncava em vista ventral.

Registros – campo: Belo Horizonte: bairro Juliana, margem do Córrego Floresta ou Serra Verde (LZVUFOP 1922 S-1924 S); bairro Juliana, rua Campo Verde (LZVUFOP 1925 S, 1926 S).

Registros – foto: Igarapé: bairro São Sebastião, borda do Parque Ecológico da Barroca (Marcelo Vasconcelos). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus).

Ocorrência em Unidade de Conservação: borda do Parque Ecológico da Barroca.

Fotos: 1) macho – bairro Juliana, Belo Horizonte – detalhe das bolsas de acarinos no pescoço (esquerda), região axilar (centro) e região inguinal (direita); **2, 3**) machos – bairro Juliana, Belo Horizonte; **4, 5**) fêmeas – bairro Juliana, Belo Horizonte; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Tropidurus catalanensis* no Quadrilátero Ferrífero.


1
2
3
4
5

Tropiduridae

Tropidurus hispidus

Nome comum sugerido: calango-áspero

Tropidurus hispidus (Spix, 1825) possui ampla distribuição geográfica pelas porções norte e nordeste da América do Sul, incluindo o extremo leste da Colômbia, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Suriname e norte, nordeste e sudeste do Brasil; com registros conhecidos nos estados brasileiros de Roraima, Amazonas, Pará, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro (Avila-Pires, 1995; Carvalho, 2013; Ribeiro-Júnior, 2015a; Rodrigues, 1987; Salles e Silva-Soares, 2010).

Ao longo dessa distribuição, *Tropidurus hispidus* ocupa vegetação savânica e diversos outros tipos de hábitat secos e ensolarados, geralmente em terrenos rochosos ou arenosos, onde é encontrado no solo, em rochas e em troncos de árvores (Avila-Pires, 1995; Hoogmoed, 1973; Ribeiro-Júnior, 2015a; Rodrigues, 1987). No Brasil, a extensão de ocorrência da espécie inclui toda a Caatinga, ecossistemas costeiros (dunas e restingas) no nordeste no país, o nordeste da Amazônia, enclaves de savanas amazônicas a norte do Rio Amazonas, e a borda leste do Cerrado, incluindo a Serra do Espinhaço e o Quadrilátero Ferrífero. Nestas áreas serranas as populações são relictuais em afloramentos rochosos, tal como observado em enclaves de savanas e afloramentos rochosos amazônicos (Rodrigues, 1987; Vitt *et al.*, 1996; A. L. Silveira, obs. pess.). Os registros isolados em Manaus no Amazonas e em Duque de Caxias no Rio de Janeiro são considerados introdução (alóctones), por provável translocação acidental (Avila-Pires, 1995; Carvalho, 2013), assim como, o registro em Bias Fortes no sudeste de Minas Gerais. A espécie é considerada generalista de habitats, localmente abundante e excelente colonizadora de áreas desflorestadas, ocupando substratos artificiais tais como cercas e paredes de casas (Rodrigues, 1987). A associação a edificações humanas, incluindo o peridomicílio, caracteriza sinantropia.

Para o Quadrilátero Ferrífero, nas amostragens conduzidas *Tropidurus hispidus* foi registrado em afloramentos rupestres quartzíticos em área de Cerrado Rupestre em elevadas altitudes (1.328 a 1.383 m) da Serra Azul, em Igarapé; em Cerrado Rupestre e Campo Rupestre Quartzítico no Morro Dois Irmãos, no Parque Natural Municipal Chácara do Lessa em Sabará (937 m); e em um muro de pedra em Cerrado Ralo no morro do Cruzeiro em Sabará. Essas ocorrências foram consideradas autóctones (nativas).

Em campo também foram obtidos registros no bairro Santa Tereza na cidade de Belo Horizonte, em um muro de alvenaria à margem da linha férrea (819 m); no Centro da cidade de Sabará, habitando um muro de pedras (762 m); em rochas em meio a pastagem na encosta oeste da Serra da Moeda, em Moeda (979 m); e em um peridomicílio rural na Fazenda Várzea da Canga, região do Brumado, a norte da Serra da Piedade em Sabará, também em muros de alvenaria (900 m). Essas ocorrências são alóctones, resultados de invasão ou introdução.

Em coleções, foram obtidos registros autóctone na Serra Azul em Igarapé (em área de Campo Rupestre Ferruginoso) e na Serra do Taquaril e adjacência, em Sabará e Nova Lima (833 e 918 m). Nesta última área, espécimes foram coletados na borda de Floresta Estacional Semidecidual, nas proximidades de Cerrado Rupestre. Também foram analisados espécimes procedentes de Caeté, ocorrência previamente reportada por Rodrigues (1987), Carvalho (2013) e Ribeiro-Júnior (2015a), a qual não permitiu definição se autóctone ou alóctone. Ainda se obteve um registro alóctone para a encosta norte da Serra da Piedade, em Sabará.

Um comportamento inusitado foi observado em um estudo ambiental na Serra Azul, em Igarapé, quando foi encontrada uma aglomeração noturna de cinco espécimes adultos de *Tropidurus hispidus*, em repouso dentro de fenda de uma grande rocha (A. L. Silveira, obs. pess.). Fato semelhante já havia sido reportado para a espécie no Suriname, ocasião em que uma aglomeração maior de exemplares dormindo foi encontrada sob um bloco de granito e duas ou três dúzias de animais foram coletadas (Hoogmoed, 1973).

No Quadrilátero Ferrífero *Tropidurus hispidus* ocorre somente em suas bordas noroeste e oeste, ao longo do alinhamento serrano composto pela Serra Azul, Serra do Curral e imediações da Serra da Piedade e também na borda da Serra da Moeda. A espécie habita naturalmente os

afloramentos rupestres com formações de Campo Rupestre e Cerrado Rupestre em elevadas altitudes, mas colonizou ambientes antropizados no entorno, incluindo pastagens e área urbana, em altitudes mais baixas. Esta faixa de ocorrência tem maior influência das formações do Cerrado. As populações autóctones são pequenas e provavelmente estão naturalmente isoladas em topos de montanhas. Na região, a espécie é popularmente conhecida como calango.

Com base em Rodrigues (1987), Avila-Pires (1995), Hoogmoed, (1973) e Carvalho *et al.* (2016), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Tropidurus hispidus*. A espécie apresenta porte grande e robusto para o gênero (maior comprimento rostro-cloacal – macho: 12,2 cm, fêmea: 9,5 cm). Cabeça grande, robusta e larga; razão comprimento da cabeça/comprimento rostro-cloacal: 0,22 a 0,26. Cauda moderadamente longa, 1,4 a 1,7 vezes o comprimento rostro-cloacal. Membros bem desenvolvidos, relativamente grandes e robustos. Olhos um pouco proeminentes, a região temporal distintamente proeminente em grandes machos.

Prega anteumeral presente. Região inguinal (virilha) sem bolsa de acarinos e revestida por escamas semelhantes às da região de entorno. Lado do pescoço com uma bolsa de acarinos. Uma bolsa de acarinos pós-umeral em posição axilar, pouco profunda, às vezes reduzida a uma depressão, revestida por grânulos e marginada anteriormente e posteriormente por escamas maiores. Escama interparietal muito grande, portando um distinto "olho pineal". Distinto semicírculo supraorbital composto por pequenas escamas. Supraciliares formando uma crista um pouco projetada. Escamas do dorso da cabeça um pouco proeminentes e com suturas profundas e enegrecidas. Escamas laterais do pescoço grandes, subiguais às dorsais adjacentes. Supra-oculares grandes, porém mais estreitas, pouco mais largas que longas. Margem anterior da abertura auricular com escamas aciculares, formando uma franja bem definida, cobrindo parte da abertura. Escamas dorsais grandes em relação a outras espécies congêneres, imbricadas, fortemente quilhadas (carenadas) e mucronadas, eriçadas; o alinhamento das quilhas forma estrias diagonais perceptíveis, conferindo aspecto áspero ao dorso. Escamas do dorso da cauda muito eriçadas. Ausência de fileira médio-dorsal de dorsais, 52 a 97 fileiras de escamas ao redor do meio do tronco, 57 a 88 dorsais na linha médio-dorsal longitudinal (entre a occipital e o nível da margem posterior da base da coxa). Ventrais lisas, imbricadas, arredondadas, 42 a 76 entre a margem anterior da base do braço e a anterior da coxa; sendo perceptível uma fileira médio-ventral irregular de ventrais distintamente arranjadas. Escamas do dorso da tíbia quilhadas, mucronadas e fortemente eriçadas, 11 a 23 na fileira longitudinal da prega do joelho à prega tíbio-tarsal. Lamelas infradigitais tricarinadas e medialmente mucronadas, 18 a 32 no artelho IV. Quatro a 6 supralabiais maiores mais 3 a 4 menores, 4 a 6 infralabiais. Garras (unhas) pretas, grossas e fortemente curvadas.

Dorso com fundo cinza, marrom ou marrom-escuro, com discretas barras transversais enegrecidas irregulares, formando desenhos em "V" em visão dorsal, contínuas na cauda, as da lateral do tronco podendo coalescer em uma larga faixa longitudinal difusa marrom-escura ou preta. Uma discreta e difusa faixa dorsolateral clara, cinza ou palha. Marcas cinza-claras ou creme dispersas pelas superfícies do dorso, localizadas nas bordas das escamas, mais evidentes no ápice das quilhas. Pequenas manchas irregulares marrons-escuras ou marrons-enegrecidas dispersas pelas superfícies do dorso. Parte das fêmeas com padrão característico de dorso quase uniforme, com marcas claras e escuras. Dorso da cauda acompanhando a coloração do tronco, com manchas claras mais discretas. Nas populações nativas, uma tendência a uma coloração dorsal mais escura e uniforme, conferindo melhor camuflagem nas rochas escuras. Um semicolar preto de cada lado do pescoço (anteumeral), o par unido ou não dorsalmente, delimitado com contorno cinza-claro ou creme em sua borda posterior; em espécimes mais escuros, colar bem discreto. Cabeça com dorso cinza-oliváceo, com discretas manchas enegrecidas difusas, mais intensas em exemplares escuros. Região circum-orbital com duas barras verticais claras evidentes, creme, creme-amareladas ou creme-alaranjadas (uma de cada lado do olho), intercaladas por três barras verticais enegrecidas discretas e difusas. Região anterior ao tímpano mais enegrecida. Lábios com complexo colorido, creme-azulado ou azul-claro, com manchas amarelas ou creme-alaranjadas, às vezes com evidentes manchas amarelas, manchas difusas e salpicado cinza ou marrons, e coloração amarela na rostral e escamas adjacentes. Região mental e gular creme, com manchas amarelas e azuis-claras, coloração amarela ou amarela-alaranjada na mental. Em juvenis, regiões mental e gular com reticulação enegrecida delimitando pequenas manchas arredondadas creme, adensada na porção posterior da gular. Em adultos, a reticulação discreta e uma

extensa mancha gular preta, que também pode cobrir o ventre do pescoço. Ventre com fundo creme em juvenis e creme-acinzentado em adultos. Peito com traços transversais ou manchas reticulares pretos, difusos, evidentes em juvenis e discretos em adultos, delimitando manchas e pontos amarelos, amarelos-claros ou amarelos-alaranjados, às vezes muito evidentes. Coloração bronze ou alaranjada ao longo da lateral do ventre (peito e abdômen), discreta ou evidente, podendo cobrir todo o ventre em adultos. Geralmente uma discreta coloração alaranjada no ventre da cauda de juvenis, vestigial em adultos. Alguns adultos com amarelo no ápice das escamas do ventre da cauda. Em machos adultos, presença de manchas ventrais femorais (ovaladas e alongadas) e pré-cloacal (triangular) compostas por escamas granulares pretas. Ausência de mancha preta médio-ventral.

Registros – campo: Autóctones: Igarapé: alto da Serra Azul (LZVUFOP 1766 S-1769 S, observação). Sabará: Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, Morro Dois Irmãos (LZVUFOP 1952 S); Morro do Cruzeiro (observação). **Alóctones:** Belo Horizonte: Bairro Santa Tereza, borda da ferrovia (LZVUFOP 1932 S-1936 S). Moeda: encosta oeste da Serra da Moeda, próximo de São Caetano da Moeda Velha (LZVUFOP 1960 S). Sabará: bairro Centro (LZVUFOP 1951 S); Brumado, Fazenda Várzea da Canga (LZVUFOP 1904 S, 1905 S).

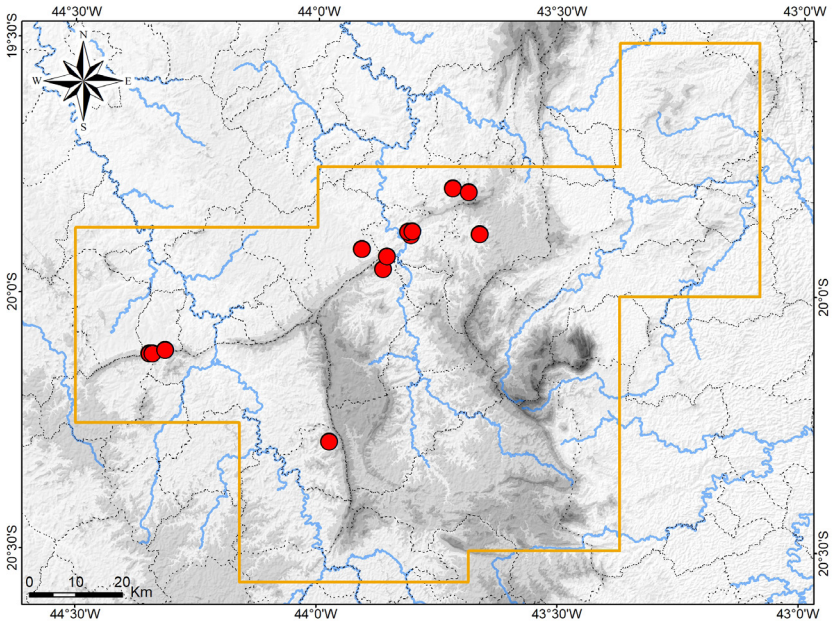
Registros – coleção: Autóctones: Igarapé: entorno da Mina Tico-Tico, ao lado da rodovia BR 381 (UFMG-REP 3526, 3527). Nova Lima: entorno da Serra do Taquaril, Fazenda Cowan (LZVUFOP 1563 S). Sabará: Serra do Taquaril, Fazenda Cowan (LZVUFOP 1564 S). **Autóctone ou alóctone:** Caeté (MZUSP 7654-7656).

Registro – foto: Alóctones: Sabará: Porteira dos Cedros, Cedro de Baixo, encosta norte da Serra da Piedade (Jáder Araújo).

Registro – literatura: Autóctone ou alóctone: Caeté (Carvalho, 2013; Rodrigues, 1987).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda, entorno do M. N. E. Serra da Piedade, Parque Natural Municipal Chácara do Lessa.

Fotos: 1) macho – Serra Azul, Igarapé – detalhe das bolsas de acarinos no pescoço (esquerda), região axilar (centro) e região inguinal (direita); presença de ácaros laranja; **2)** macho – Serra Azul, Igarapé; **3)** macho – bairro Santa Tereza, Belo Horizonte; **4)** fêmea – bairro Santa Tereza, Belo Horizonte; **5)** juvenil – Fazenda Várzea da Canga, Brumado, Sabará; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Tropidurus hispidus* no Quadrilátero Ferrífero.


1
2
3
4
5

Tropiduridae

Tropidurus imbituba

Nome comum sugerido: calango-pintado

De acordo com a taxonomia proposta por Rodrigues (1987), *Tropidurus torquatus* fora tradicionalmente reconhecido como uma espécie com ampla distribuição geográfica e ocupando distintos ecossistemas ao longo do Brasil, Paraguai, Uruguai e nordeste da Argentina (Carvalho, 2013; Rodrigues, 1987). Essa distribuição abrangia a maior parte do Cerrado e da Mata Atlântica, incluindo restingas costeiras, além do norte do Pampa e o leste do Chaco. Rodrigues (1987) encontrou marcantes variações morfológicas e ecológicas entre as populações litorâneas e as mais interioranas, no entanto, todas conservavam importantes caracteres morfológicos invariáveis, com destaque para o padrão das bolsas de acarinos. Não foram obtidos caracteres merísticos ou outros de folidose que fornecessem separação populacional sem ambiguidade. As populações interioranas diferenciaram-se, principalmente, por apresentar maior tamanho corpóreo, supraoculares rugosas e bem mais estreitas, colorido dorsal castanho-esverdeado-escuro e menos estampado com lentigens claras, pigmento negro ventral sempre presente nos machos, e unhas mais curtas, curvas e espessas (Rodrigues, 1987). Essas populações incluem espécimes de Belo Horizonte e Mariana no Quadrilátero Ferrífero, analisados pelo autor.

Mais recentemente, Kunz e Borges-Martins (2013) analisaram variações de *Tropidurus torquatus*, incluindo coloração de espécimes em vida, e reconheceram que o táxon correspondia a três espécies distintas, então revalidando *T. catalanensis* para populações mais meridionais e descrevendo *T. imbituba* Kunz e Borges-Martins, 2013 para uma população ocorrente em um pequeno e isolado morro granítico, o Morro do Farol, no litoral do município de Imbituba em Santa Catarina. Segundo os autores, *T. torquatus* passou a compreender três formas, respectivamente ocorrentes nas restingas litorâneas na Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro, na região serrana na divisa entre Rio de Janeiro e Minas Gerais, e no Cerrado no planalto central brasileiro. No entanto, a amostra analisada não contemplou exemplares da maior parte do estado de Minas Gerais, incluindo o Quadrilátero Ferrífero, cujas populações anteriormente identificadas como *T. torquatus* (Rodrigues, 1987) permaneciam com a identidade indefinida.

Segundo Kunz e Borges-Martins (2013), *Tropidurus imbituba* diferencia-se de *T. catalanensis* e de *T. torquatus* por apresentar distinta coloração bronze ou laranja no ventre e laterais do tronco e pescoço em machos adultos, caractere ausente nas outras espécies, ao passo que *T. catalanensis* possui colorido amarelo no peito e garganta e *T. torquatus* possui essas partes brancas ou creme. *Tropidurus imbituba* também exibe menor número de escamas dorsais em relação a *T. catalanensis*, embora haja sobreposição parcial. Posteriores análises de genética molecular corroboraram o reconhecimento de *T. imbituba*, *T. catalanensis* e *T. torquatus* (do litoral norte do Rio de Janeiro) como espécies distintas e evidenciou que *T. imbituba* está mais relacionado com *T. torquatus* (Carvalho *et al.*, 2016; Carvalho *et al.*, 2018a).

Uma vez microendêmico, *Tropidurus imbituba* foi considerado ameaçado de extinção, categorizado como Criticamente em Perigo (CR), em avaliações nacionais consecutivas (ICMBio, 2018b; MMA, 2014, 2022a, 2022b) e em avaliação global (Silveira *et al.*, 2021b). Esforços amostrais em Santa Catarina não forneceram registro adicionais de *T. imbituba* (ICMBio, 2018b).

Em uma publicação abordando taxonomia e análise filogenética molecular do grupo de *Tropidurus torquatus*, Carvalho *et al.* (2016) identificaram espécimes de uma ampla área geográfica no Brasil como *T. imbituba*. Assim, a espécie foi registrada para Belmonte (Barrolândia) no sul da Bahia, Teixeiras e Itabira (extremo noroeste do Quadrilátero Ferrífero) em Minas Gerais, Conceição da Barra e Sooretama no Espírito Santo e Osasco no leste de São Paulo, localidades inseridas nos limites da Mata Atlântica. Desta forma, a distribuição geográfica conhecida de *T. imbituba* foi ampliada, descaracterizando a espécie como microendêmica.

No presente estudo, espécimes coletados e analisados de diversas áreas do Quadrilátero Ferrífero apresentaram a diagnose morfológica do antigo conceito de *T. torquatus,* segundo Rodrigues (1987), no entanto, em vida exibiram alguma coloração bronze ou creme-alaranjado no ventre e região

para-ventral, principalmente no lábio, lateral do pescoço, regiões mental e gular, peito e porção posterior do abdômen, extensa e evidente em muitos machos e fêmeas adultos, cobrindo todo o peito, abdômen e face ventral dos membros. Também exibiram colorido laranja ou salmão-alaranjado conspícuo na face ventral da cauda de filhotes e juvenis, o qual permanece mais discreto em fêmeas adultas e apenas vestigial em machos adultos. Esse padrão ventral correspondeu à principal diagnose de *T. imbituba* (Kunz e Borges-Martins, 2013). Os espécimes também exibiram contagens de escamas concordantes com a variação de *T. imbituba* (*sensu* Carvalho *et al.*, 2016 e Kunz e Borges-Martins, 2013), especialmente o número de dorsais, embora tenha havido alguma variação. Consequentemente, os espécimes coletados no Quadrilátero Ferrífero são aqui identificados como *T. imbituba*. Este resultado corrobora parte das identificações de Carvalho *et al.* (2016).

Nas amostragens conduzidas no Quadrilátero Ferrífero, *Tropidurus imbituba* foi registrado em quatro localidades cujas ocorrências foram consideradas autóctones (nativas), em habitats naturais. São elas, o Morro do Cachorro no Parque Estadual do Itacolomi (Ouro Preto), a Fazenda Itacolomi na adjacência do Pico da Cartuxa (Mariana), a Cachoeira do Viana no Parque Nacional da Serra do Gandarela (Rio Acima) e a Chapada de Canga (Catas Altas e Mariana). Nas três primeiras áreas a espécie foi observada habitando grandes afloramentos rupestres quartzíticos com Campo Rupestre ao menos moderadamente conservado, inseridos em matriz de campo natural ou em Floresta Estacional Semidecidual. Na Chapada de Canga, a espécie foi encontrada em afloramentos rupestres ferruginosos com Campo Rupestre e com capoeira transicional entre Campo Rupestre e Floresta Estacional Semidecidual.

A análise das coleções acrescentou mais três áreas de registros autóctones, incluindo afloramentos quartzíticos com Campo Rupestre, na Serra do Gambo (ao lado de Camargo, Mariana) e em um morro ao lado do Córrego Natividade (Ouro Preto), e grandes afloramentos quartzíticos rodeados por capoeira no alto da Estrada de Santarém (Mariana e Ouro Preto). Os respectivos espécimes puderam ser analisados em vida, no contexto de outros estudos.

Na capoeira da Chapada de Canga espécimes foram observados no chão e em troncos de pequenas árvores. Nas demais localidades, espécimes estavam sobre rochas ou deslocando-se no chão entre rochas. Os registros autóctones deram-se em altitude de 881 a 1.490 m, com ponto mais alto no Morro do Cachorro no Parque Estadual do Itacolomi.

Com exceção da Cachoeira do Viana, na Serra do Gandarela, todas as ocorrências nativas localizam-se na borda leste do Quadrilátero Ferrífero, em áreas de maior influência da Mata Atlântica. Este padrão sugere que a espécie pode corresponder a uma linhagem evolutiva associada a grandes afloramentos rupestres ao longo desse bioma. Os registros de Carvalho *et al.* (2016), todos em Mata Atlântica, corroboram esta hipótese, embora possam tratar-se de ocorrências alóctones.

Nas amostragens ainda foram obtidos diversos outros registros de *Tropidurus imbituba* no Quadrilátero, em localidades antropizadas, incluindo pastagens artificiais, áreas abertas desflorestadas, áreas abertas em borda de capoeiras, clareiras em borda de mata, peridomicílios rurais e urbanos e edificações urbanas, cujas ocorrências foram consideradas alóctones em uma escala local, resultantes de invasão natural em decorrência da antropização ou de translocações humanas, a partir de áreas autóctones próximas ou de outras áreas já invadidas. Estas ocorrências alóctones abrangeram os municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Caeté, Catas Altas, Itabirito, Mariana, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Acima, Sabará e Santa Bárbara, em altitudes de 734 a 1.449 m. Em todos eles, os espécimes foram encontrados associados a rochas, troncos de árvores caídos, cupinzeiros, muros de alvenaria, muros de pedras ou outra edificação humana contendo cimento, pedra ou madeira, substratos que se assemelham às rochas e troncos dos habitats naturais. A associação da espécie com peridomicílios e edificações humanas trata-se de hábito sinantrópico exibido por *T. imbituba*. Dentre as ocorrências alóctones destacam-se aquelas em áreas antropizadas de Unidades de Conservação, no Parque Nacional da Serra do Gandarela, Parque Estadual do Itacolomi, Parque Estadual da Serra de Ouro Branco, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça e RPPN Horto Alegria. As ocorrências alóctones evidenciam que a antropização no Quadrilátero Ferrífero favoreceu a expansão da distribuição geográfica da espécie, que é atualmente bem mais ampla que a original.

Adicionalmente, em coleções científicas, foram analisados exemplares de *Tropidurus imbituba* procedentes de Belo Horizonte, Itabira, Mariana, Ouro Preto, Sabará, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. Os espécimes de *T. torquatus* citados por Rodrigues (1987) procedentes de Belo

Horizonte (MZUSP 4036, 44649, 44650) e de Mariana (MZUSP 437) foram analisados e correspondem a *T. imbituba*.

Machos com grande tamanho corporal foram geralmente observados em locais urbanos. As prováveis causas são a ausência de competidores por alimento e a existência de menos predadores, o que permite que os espécimes tenham acesso a mais recursos alimentares (insetos e outros artrópodes) e vivam mais tempo, então crescendo mais. Em habitat natural, um grande macho foi observado no morro adjacente ao Pico da Cartuxa, na Fazenda Itacolomi (Mariana).

Os novos registros aqui apresentados representam significativa ampliação da distribuição geográfica conhecida de *Tropidurus imbituba*, em uma ampla área do Quadrilátero Ferrífero. Tais ocorrências, aliadas aos registros de Carvalho *et al.* (2016), mostram que a espécie tem uma distribuição muito mais ampla, dentre populações autóctones e alóctones, entre o sul da Bahia, o litoral de Santa Catarina e o Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais. Isto levanta a necessidade de reidentificação das populações de *T. torquatus* reportadas para essa extensão geográfica (Kunz e Borges-Martins, 2013; Rodrigues, 1987).

À luz dos novos dados, o Morro do Farol em Santa Catarina permanece distante das demais áreas de ocorrência de *Tropidurus imbituba*, estando mais próximo de Osasco no leste de São Paulo. Considerando que, no Quadrilátero, *T. imbituba* é invasor de áreas antropizadas, incluindo ambientes urbanos, uma possível explicação para essa disjunção seria que a população do Morro do Farol seja resultado de introdução acidental de espécimes por transporte humano e posterior estabelecimento, um caso de translocação. No entanto, não se descarta a possibilidade da ocorrência no Morro do Farol ser autóctone. Em áreas antropizadas no Quadrilátero, é comum o encontro de *T. imbituba* em pilhas de madeira e de tijolos, comportamento que facilitaria transportes acidentais de espécimes juntamente com esses materiais. Há um caso semelhante de possível translocação envolvendo *T. hispidus* (Carvalho, 2013).

A presente ampliação da distribuição de *Tropidurus imbituba* e os novos dados de uso de habitat, que incluem colonização de áreas antropizadas e sinantropia em edificações, revelam a necessidade de reavaliação do atual estado de conservação da espécie e sugerem que a mesma deve ser considerada Menos Preocupante (LC), portanto, não ameaçada.

No Quadrilátero Ferrífero, certamente *Tropidurus imbituba* é o segundo réptil popularmente mais conhecido, estando presente no dia a dia de muitas pessoas em função de habitar áreas urbanas, periurbanas e rurais, associado a edificações humanas, especialmente em muros de residências. Só não é mais conhecido que *Hemidactylus mabouia*, a lagartixa-de-parede presente no intradomicílio de muitas residências. Na região, *T. imbituba* é chamado de calango, às vezes de lagartixa. Muitas pessoas acreditam que a espécie possui a pele suja, capaz de transmitir "cobreiro" pelo simples contato com o animal. No senso popular, cobreiro significa diversas doenças da pele humana. Outra crença menos frequente é a de que o calango teria uma mordida venenosa. Obviamente, trata-se de crendices inverídicas.

Na região oeste de Belo Horizonte, populações de *Tropidurus imbituba* e *T. catalanensis* estão praticamente em contato, de modo que se espera possível hibridização entre ambas as espécies. Isto explicaria os espécimes de *T. catalanensis* sem coloração amarela conspícua.

Com base em Kunz e Borges-Martins (2013), Rodrigues (1987) e Carvalho *et al.* (2016), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose redefinida e caracterização de *Tropidurus imbituba*. A espécie apresenta grande porte para o gênero (maior comprimento rostro-cloacal – macho: 12,6 cm, fêmea: 9,9 cm), cabeça grande, robusta e larga. Razão comprimento da cabeça/comprimento rostro-cloacal: 0,21 a 0,25. Cauda moderadamente longa, razão comprimento da cauda/comprimento rostro-cloacal: 0,60 a 0,64. Membros bem desenvolvidos, relativamente grandes e esguios. Em grandes machos, os olhos proeminentes, a região temporal proeminente e a margem da mandíbula levemente côncava em vista ventral.

Prega anteumeral presente. Região inguinal (virilha) com dobra bem marcada, preenchida por grânulos muito pequenos. Lado do pescoço com uma prega alojando 2 bolsas de acarinos rasas e preenchidas por grânulos. Região axilar com 2 a 3 áreas com escamas granulares, separadas entre si por espaços revestidos com escamas muito maiores. Escama interparietal muito grande, portando um distinto "olho pineal". Distinto semicírculo supraorbital composto por pequenas escamas. Supraciliares formando uma crista muito projetada. Escamas laterais do pescoço diminutas, muito menores que as

dorsais adjacentes. Margem anterior da abertura auricular com 6 a 8 escamas aciculares, formando uma franja bem definida, cobrindo parte da abertura. Escamas dorsais pequenas, imbricadas, quilhadas (carenadas) e levemente mucronadas. Ausência de fileira médio-dorsal de dorsais; 86 a 109 fileiras de escamas ao redor do meio do tronco em machos e 98 a 122 em fêmeas; 93 a 122 dorsais na linha médio-dorsal longitudinal (entre a escama occipital e o nível da margem posterior da raiz da coxa) em machos e 98 a 116 em fêmeas. Ventrais lisas, 69 a 86 ventrais na linha médio-ventral longitudinal (entre a prega antegular e a margem anterior dos membros posteriores) em machos e 73 a 85 em fêmeas. Escamas do dorso da tíbia pequenas, pouco quilhadas e mucronadas, 20 a 33 na fileira longitudinal da prega do joelho à prega tíbio-tarsal. Lamelas infradigitais tricarinadas, 21 a 33 no artelho IV. Cinco a 6 supralabiais grandes mais 4 a 8 pequenas, 7 a 10 infralabiais (geralmente 8 a 9), 43 a 55 gulares. Duas a 3 fileiras longitudinais de supraoculares maiores, 7 a 9 na primeira fileira. Garras (unhas) pretas, grossas e fortemente curvadas.

Dorso com fundo cinza-claro, cinza-azulado ou cinza-oliváceo, com barras transversais marrons ou pretas irregulares. As barras da lateral do tronco podem coalescer em uma larga faixa longitudinal difusa, mais frequente em juvenis e normalmente marrom-avermelhada. Às vezes uma faixa paraventral branca ou creme estreita, unindo os membros. Dorso do tronco e dos membros coberto por numerosas e pequenas manchas arredondadas e pontuações, de cor creme, creme-amarelado, creme-azulado, creme-oliváceo ou creme-acinzentado. As do flanco e lateral do pescoço com tonalidade rósea, alaranjada ou bronze-claro, as do membro anterior e áreas de entorno amarelas ou verdes-águas. Parte das manchas claras agrupada na margem posterior das barras escuras dorsais, formando pontilhados transversais; nos membros, as manchas tendem a coalescer compondo barras transversais. Várias pontuações pretas ou marrons intercaladas às manchas claras. Grandes machos geralmente com manchas mais evidentes e em maior número, em fêmeas as barras escuras e manchas claras mais discretas, às vezes quase vestigiais. Às vezes, face posterior da coxa com uma listra inferior longitudinal preta ou marrom e uma listra superior branca ou creme. Dorso da cauda acompanhando a coloração do tronco, porém mais discreta e com poucas pontuações, frequentemente com as laterais uniformemente cinza, cinza-azulado ou cinza-oliváceo. Um semicolar preto de cada lado do pescoço (anteumeral), com extensão de 5 a 11 escamas dorsais, delimitado por contornos anterior e geralmente posterior creme, creme-amarelo, creme-azulado, creme-alaranjado ou bronze-claro. Raramente, colares unidos dorsalmente. Cabeça com dorso cinza, marrom ou marrom-escuro, com discretas manchas enegrecidas difusas. Região circum-orbital com evidentes barras verticais pretas e claras contrastantes, geralmente três pretas intercaladas com duas barras creme, creme-azuladas ou creme-alaranjadas. Lábios e porção lateral inferior da cabeça creme, creme-azulados ou azuis-claros, às vezes com manchas amareladas ou alaranjadas, com discreta pigmentação preta difusa.

Juvenis com regiões mental e gular de fundo creme e reticulação preta envolvendo manchas creme circulares. Em adultos, regiões mental e gular com complexa coloração creme-amarelada, creme-alaranjada, creme-azulada ou azul-clara, com discreta reticulação envolvendo manchas claras circulares; e uma extensa mancha preta na porção posterior da região gular e ventre do pescoço, mais extensa em grandes exemplares, às vezes havendo apenas uma mancha bronze-enegrecida. Peito com traços transversais pretos, irregulares e difusos, delimitando manchas e pontos amarelados ou alaranjados, às vezes evidentes. Abdômen de fundo creme, cinza-claro, creme-azulado ou creme-alaranjado. Coloração bronze ou creme-alaranjada geralmente dispersa no peito, na porção posterior do abdômen e na região gular, às vezes em todo o ventre do tronco e membros. Juvenis com ventre da cauda salmão-alaranjado ou laranja conspícuo, essa coloração presente e mais discreta em fêmeas adultas e apenas vestigial em machos adultos. Nestes, manchas ventrais femorais (ovaladas e alongadas) e pré-cloacal (triangular) compostas por escamas granulares pretas, às vezes havendo algumas escamas amarelas. Mancha médio-ventral de escamas granulares pretas geralmente ausente em machos, raramente presente e alongada, podendo haver apenas alguns pontos pretos.

Registros – campo: Autóctones: Catas Altas: Chapada de Canga, Fazenda Macaquinhos (LZVUFOP 1720 S). Mariana: Chapada de Canga, cabeceira do Córrego Gabiroba (LZVUFOP 1707 S, observação); Chapada de Canga, lagoa temporária na borda na rodovia MG-129 (LZVUFOP 1706 S); Fazenda Itacolomi, morro adjacente ao Pico da Cartuxa (LZVUFOP 1460 S). Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi, oeste da Serra de Itacolomi, Morro do Cachorro (LZVUFOP 1705 S, 1719 S). Rio Acima: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Cachoeira do Viana (LZVUFOP 1722 S). **Alóctones**: Barão de Cocais: Cocais, rua Aristides Augusto da Fonseca (observação); Socorro

(observação). Belo Horizonte: bairro Garças, rua dos Flamingos, Toca de Assis (LZVUFOP 1941 S); bairro Copacabana, Avenida Francisco Negrão de Lima (LZVUFOP 1930 S, 1931 S); bairro Santa Tereza, rua Conselheiro Rocha, borda da ferrovia (LZVUFOP 1937 S, 1938 S); calçada do Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado (LZVUFOP 1940 S); margem centro-norte da Represa da Pampulha, Av. Otacílio Negrão de Lima (observação); margem centro-norte da Represa da Pampulha, Mirante da Garça (LZVUFOP 1939 S); margem sudoeste da Represa da Pampulha, Mirante Ilha dos Amores (observação); Pampulha, Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo (observação). Caeté: bairro José Brandão, rua Francisco Cruz (observação); encosta da Serra da Descoberta, estrada do Descoberto (LZVUFOP 1945 S); Recanto Monsenhor Domingos, sede, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (LZVUFOP 1709 S, 1710 S, 1723 S, observação); Recanto Monsenhor Domingos, pasto, M. N. E. Serra da Piedade (observação). Catas Altas: bairro Santa Quitéria, Ecocentro Escarpas do Caraça (observação); bairro Sol Nascente (observação); Morro d'Água Quente, margem da rodovia MG-129 (LZVUFOP 1721 S). Itabirito: bairro Centro, rua Dr. Eurico Rodrigues, margem de córrego (observação); bairro Santo Antônio, calçada do Parque Ecológico de Itabirito (LZVUFOP 1712 S, 1714 S); bairro Santo Antônio, Parque Ecológico de Itabirito (observação). Mariana: bairro Cabanas, rua Amélia Alves (LZVUFOP 1953 S); bairro Centro, rua Zizinha Camelo, margem do córrego (LZVUFOP 1954 S); Fazenda Itacolomi, margem de represa (observação); RPPN Horto Alegria, barragem do Córrego dos Remédios (observação). Ouro Branco: bairro Centro, rua José Pereira Sobrinho (LZVUFOP 1724 S); muro na rodovia MG-129, borda do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1713 S); Serra do Ouro Branco, P. E. Serra do Ouro Branco, clareira na cabeceira do Córrego da Lavrinha (LZVUFOP 1715 S). Ouro Preto: Cachoeira do Campo, rua Nova (LZVUFOP 1903 S); Cachoeira do Campo, rodovia BR-356, km 71 (LZVUFOP 1920 S); P. E. do Itacolomi, Fazenda do Manso, sede (LZVUFOP 1718 S, observação); Serra de Capanema, entorno da Fazenda Capanema, edificações (observação); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 1918 S, 1919 S, 1955 S). Rio Acima: bairro Centro, rua Quinze (observação). Sabará: encosta da Serra da Piedade, Retiro da Piedade, M. N. E. Serra da Piedade (LZVUFOP 1708 S). Santa Bárbara: P. N. da Serra do Gandarela, Lagoa do Metro (LZVUFOP 1711 S, 1717 S, observação); RPPN Santuário do Caraça, Portaria (LZVUFOP 1704 S, 1716 S, 1744 S).

Registros – coleção: Autóctones: Mariana: alto da Estrada de Santarém (UFMG 3222, 3288); Serra do Gambo, ao lado de Camargo (LZVUFOP 1446 S). Ouro Preto: Estrada de Santarém (UFMG 3215); encosta do Córrego Natividade (UFMG 3219, 3220); P. E. do Itacolomi, Serra de Itacolomi, Trilha do Pico (LZVUFOP 45 S). **Alóctones**: Belo Horizonte: Pampulha (MZUSP 43036). Belo Horizonte (MZUSP 44649, 44650). Mariana: Bento Rodrigues (UFMG 3289, 3290); encosta da Represa de Fundão (LZVUFOP 1471 S); Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 96554). Mariana (MZUSP 437). Ouro Preto: bairro Barra (LZVUFOP 730 S); bairro Centro (LZVUFOP 55 S, 1482 S); bairro Nossa Senhora de Lourdes (LZVUFOP 1347 S); bairro Vila Aparecida (MZUSP 94259); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus do Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 356 S, 413 S, MZUSP 94260). Ouro Preto (LZVUFOP 1514 S). Sabará (LZVUFOP 232 S). Santa Bárbara: Fazenda Lopes, borda no P. N. da Serra do Gandarela (LZVUFOP 1501 S). **Autóctones ou alóctones:** Ouro Preto: P. E. do Itacolomi (LZVUFOP 1514 S). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 15994-15997, 18157).

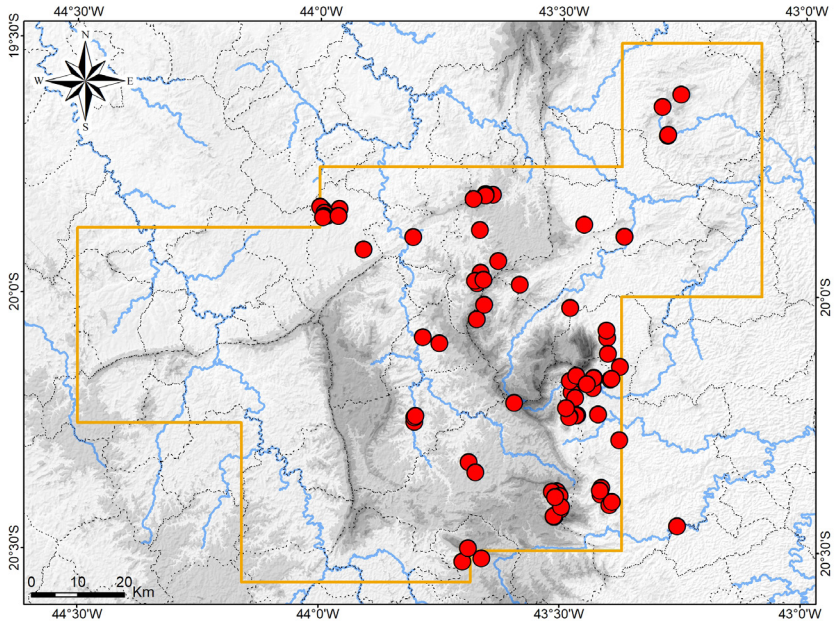
Registros – coleção e BDBio: Autóctone: Mariana: Chapada de Canga (UFMG 3067, 3070). **Alóctones**: Itabira: Barragem de Itabiruçu (UFMG 2268, 2269). Mariana: encosta do Córrego do Brumado (UFMG 3064).

Registros – BDBio e relatório: Autóctones: Mariana: Chapada de Canga; Chapada de Canga, lagoa temporária na borda da rodovia MG-129. **Alóctones**: Caeté: Fazenda do Engenho; Fazenda Geriza; Fazenda Geriza, represa no Ribeirão Juca Vieira; Fazenda Luciana; Fazenda Quintiliano. Itabira: ao lado da Represa de Itabiruçu; borda da RPPN Mata São José; estrada para RPPN Itabiruçu. Mariana: cabeceira do córrego do Brumado; margem de afluente do Córrego Congonhas; margem do Rio Piracicaba.

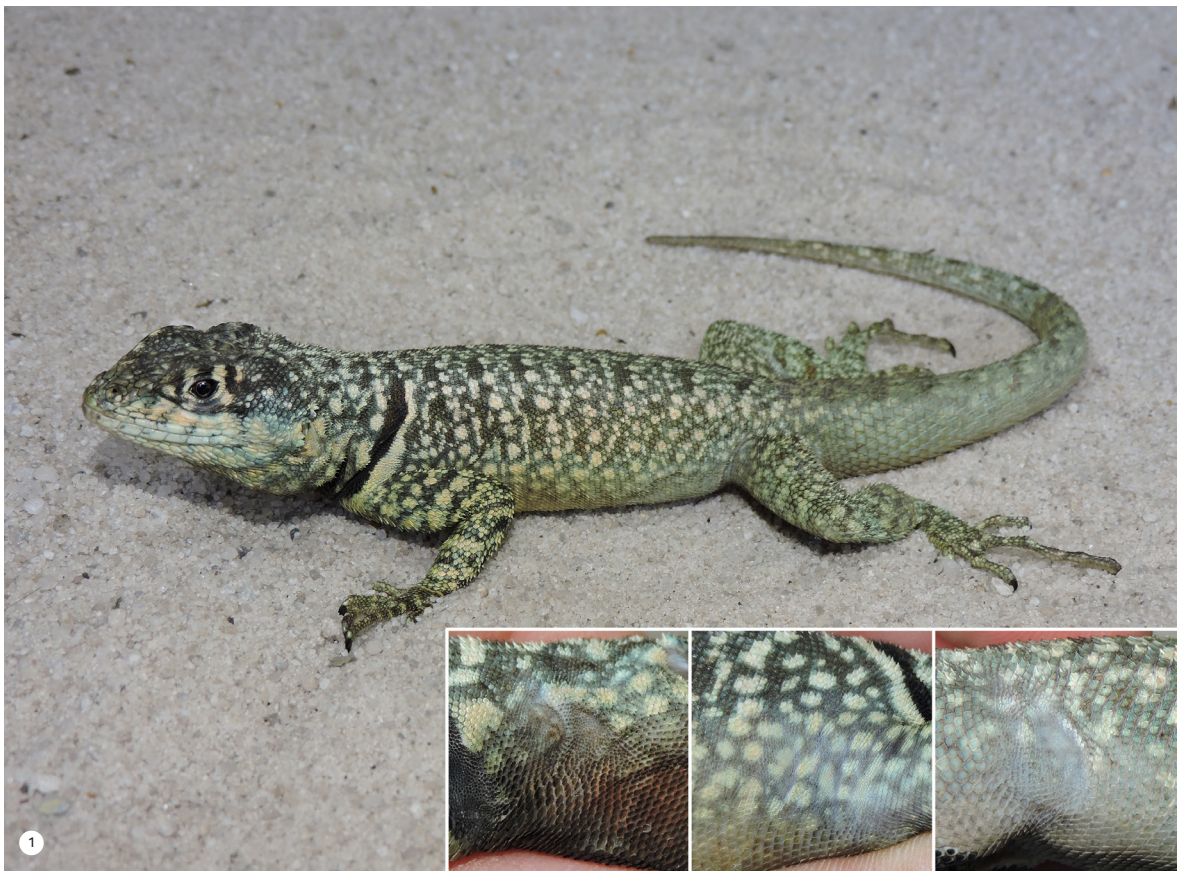
Registro – literatura: Itabira (Carvalho *et al.*, 2016).

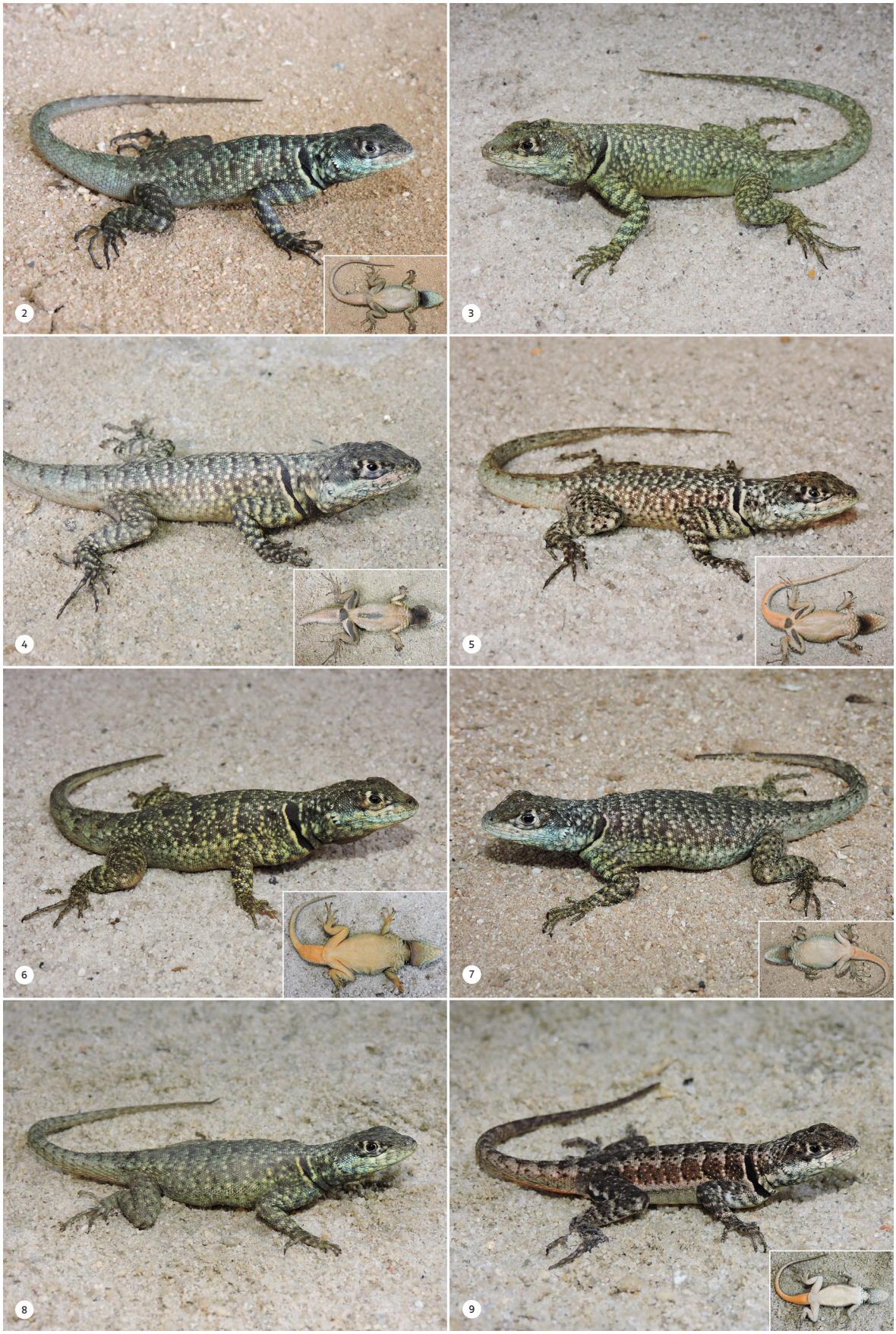
Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Parque Estadual do Itacolomi, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Horto Alegria, borda da RPPN Mata São José, entorno da RPPN Itabiruçu, Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo, Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado, Parque Ecológico de Itabirito.

Fotos: 1) macho – bairro Copacabana, Belo Horizonte – detalhe das bolsas de acarinos no pescoço (esquerda), região axilar (centro) e região inguinal (direita); **2)** macho – Chapada de Canga, Mariana; **3)** macho – Recanto M. Domingos, M. N. E. S. da Piedade, Caeté; **4)** macho – P. N. da Serra do Gandarela, Rio Acima; **5)** macho – P. E. Serra do Ouro Branco, Ouro Branco; **6)** fêmea – portaria da RPPN Santuário do Caraça, Santa Bárbara; **7)** fêmea – Campus Morro do Cruzeiro, UFOP, Ouro Preto; **8)** fêmea – Lagoa do Metro, P. N. da Serra do Gandarela, Santa Bárbara; **9)** fêmea juvenil – Chapada de Canga, Mariana; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Tropidurus imbituba* no Quadrilátero Ferrífero.




2
3
4
5
6
7
8
9

Tropiduridae

Tropidurus itambere

Nome comum sugerido: calango-anão

Tropidurus itambere Rodrigues, 1987 é restrito ao Brasil e exibe distribuição geográfica descontínua ao longo do Cerrado e em formações abertas da Mata Atlântica, com registros conhecidos em Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Paraná (Carvalho, 2013; Rodrigues, 1987). Na Mata Atlântica, ocorre naturalmente em enclaves de cerrados e outros habitats abertos dentro de áreas florestadas, ao longo da região dos mares de morros, cujas populações são relictuais; mas o desflorestamento favoreceu que a espécie colonizasse áreas abertas antrópicas, aumentando assim sua distribuição (Rodrigues, 1987).

Com base em análises filogenômica e delimitação coalescente de espécies, Domingos *et al.* (2017) demonstraram que populações identificadas como *Tropidurus itambere* ao longo do Cerrado abrangem cinco linhagens crípticas, que corresponderiam a espécies distintas. Com base na distribuição geográfica, a população da localidade-tipo da espécie (Sorocaba, São Paulo) pertenceria à linhagem delimitada para o centro-sudeste do Cerrado, abrangendo Goiás, Minas Gerais e São Paulo (Domingos *et al.*, 2017). O Quadrilátero Ferrífero também se insere na extensão de ocorrência desta linhagem e por isto foi mantido o nome *T. itambere* para espécimes desta região. No entanto, no estudo de Domingos *et al.* (2017), as únicas amostras genéticas de *T. itambere* do Quadrilátero, procedentes de Moeda, mostraram-se como grupo externo ao complexo de *T. itambere*, agrupando-se no clado de *T. torquatus*, o qual incluiu amostras também de Moeda. É possível que tais amostras de *T. itambere* tenham sido retiradas de outra espécie, por exemplo, *T. catalanensis* ou *T. imbituba*, ambas ocorrentes na região, o que explicaria o resultado encontrado pelos autores.

Para o Quadrilátero Ferrífero, nas amostragens foram coletados espécimes de *Tropidurus itambere* no Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada em Brumadinho e Nova Lima (porção norte da Serra da Moeda), Estação Ecológica de Arêdes em Itabirito (incluindo a Serra das Serrinhas), Reserva de Córrego Seco em Itabirito (Serra das Serrinhas), Sítio Arqueológico Cata Branca em Itabirito, Reserva de Capitão do Mato em Nova Lima, Parque Estadual Serra do Ouro Branco em Ouro Branco e Parque Nacional da Serra do Gandarela e entorno em Rio Acima. A espécie mostrou-se muito frequente na Serra do Ouro Branco, extremo sul do Quadrilátero Ferrífero, assim como, na Serra da Calçada e na Serra das Serrinhas e imediações, porção oeste do Quadrilátero. Na Serra do Gandarela *T. itambere* foi encontrado apenas em sua porção oeste, região central do Quadrilátero. Todas as áreas de ocorrência têm maior influência do bioma Cerrado. As populações foram encontradas habitando formações de Campo Rupestre Quartzítico e Ferruginoso, Cerrado Rupestre Quartzítico e Ferruginoso, Cerrado Ralo e Campo Limpo com pequenos afloramentos quartzíticos, em altitudes de 1.162 a 1.527 m. Maiores abundâncias foram documentadas em grandes afloramentos rochosos com Campo Rupestre e em extensos terrenos pedregosos com Cerrado Rupestre.

Observou-se sintopia entre *Tropidurus itambere* e *T. montanus* em afloramentos rochosos da Serra das Serrinhas, situados na Estação Ecológica de Arêdes e na Reserva de Córrego Seco em Itabirito. Ambas as espécies também foram registradas na Serra da Calçada, no entanto, *T. itambere* ocorre nos extensos afloramentos ferruginosos ao longo da maior parte dessa serra, ao passo que *T. montanus* está presente somente em afloramentos quartzíticos menores na borda oeste, não se observando sintopia. No Parque Estadual Serra do Ouro Branco, observou-se simpatria entre *T. itambere* e *T. imbituba*, mas não sintopia, visto que o primeiro ocorre em afloramentos rupestres naturais e o segundo, em clareiras e outras áreas antrópicas.

Em coleções foram analisados espécimes de *T. itambere* coletados na Serra do Curral em Belo Horizonte, Serra da Moeda em Nova Lima, Serra Azul em Itatiaiuçu, Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, Serra do Ouro Branco em Ouro Branco, Serra do Gandarela em Rio Acima e Caeté (incluindo o Parque Nacional da Serra do Gandarela) e em Congonhas e Itabirito. Em literatura a espécie foi previamente reportada apenas para a Serra do Ouro Branco (Carvalho, 2013; Cruz *et al.*, 2014; Rodrigues, 1987), onde foi considerada naturalmente isolada (Rodrigues, 1987). A espécie mostrou-se ausente nas serras que compõem a borda leste do Quadrilátero Ferrífero, onde há ocorrência de *T. montanus* no

Campo Rupestre.

Para áreas mais meridionais de sua distribuição, *Tropidurus itambere* é considerado um colonizador agressivo, que tem conseguido penetrar em ambientes desflorestados pelo homem (Rodrigues, 1987). Já no Quadrilátero Ferrífero, *T. itambere* não foi encontrado em ambientes antropizados, em condição alóctone, no entorno de suas áreas naturais. Por outro lado, nestas áreas antrópicas ocorrem populações alóctones de *T. imbituba*, como observado no entorno da Serra do Ouro Branco (incluindo uma clareira no alto da serra), Serra da Calçada, Serra das Serrinhas e Serra do Gandarela, nas quais *T. itambere* é nativo. Na região, possivelmente as populações de *T. itambere* autóctones não possuem os atributos ecológicos necessários para a colonização de áreas antrópicas; ou *T. imbituba* é melhor colonizador que *T. itambere*, chega antes a áreas alteradas e não permite a colonização por *T. itambere*, por exclusão competitiva; ou ainda, os dois processos agem sinergicamente.

No Quadrilátero Ferrífero, *Tropidurus itambere* mostrou-se associado a formações de Cerrado Ralo, Cerrado Rupestre e Campo Rupestre em melhor estado de conservação, não ocorrendo em habitats muito alterados. No entanto, muitas localidades de registro têm alguma evidência de queimadas pretéritas, o que evidencia certa resistência da espécie ao fogo. Na região, *T. itambere* é popularmente conhecido como calango.

Com base em Rodrigues (1987) e Carvalho *et al.* (2016), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Tropidurus itambere*. A espécie apresenta porte pequeno e robusto para o gênero (maior comprimento rostro-cloacal – macho: 8,5 cm, fêmea: 7,7 cm), cabeça relativamente grande e robusta em machos, cauda moderadamente longa e com base larga, membros bem desenvolvidos e relativamente robustos. Olhos um pouco proeminentes, região temporal proeminente em machos. Grande variação de tamanho em espécimes adultos do Quadrilátero.

Prega anteumeral presente, revestida por escamas, ocasionalmente com alguns grânulos. Uma bolsa de acarinos pré-femoral profunda na região inguinal (virilha), revestida por grânulos não pigmentados. Lado do pescoço com uma bolsa de acarinos profunda e oblíqua, com grânulos não pigmentados. Axila com escamas pequenas, sem bolsa ou depressão com grânulos. Escama interparietal muito grande. Distinto semicírculo supraorbital composto por pequenas escamas. Escamas laterais do pescoço grandes, um pouco menores que as dorsais adjacentes, fortemente carenadas e mucronadas, eriçadas. Supraciliares formando uma crista projetada. Supra-oculares grandes. Margem anterior da abertura auricular com escamas aciculares, formando uma franja bem definida, cobrindo parte da abertura. Narinas proeminentes.

Escamas dorsais grandes em relação a outras espécies congêneres, imbricadas, fortemente quilhadas (carenadas) e mucronadas, as do médio dorso com borda posterior arredondada, pouco mucronada, algumas justapostas. O alinhamento das quilhas forma estrias diagonais perceptíveis, conferindo aspecto áspero ao dorso. Escamas do dorso da cauda muito grandes, imbricadas e muito eriçadas. Ausência de fileira médio-dorsal de escamas dorsais; 55 a 94 fileiras de escamas ao redor do meio do tronco; 57 a 98 dorsais na linha médio-dorsal longitudinal (entre a escama occipital e o nível da margem posterior da base da coxa). Ventrais lisas, imbricadas, arredondadas, 44 a 68 entre a margem anterior da base do braço e a anterior da coxa. Escamas do dorso da tíbia grandes, fortemente quilhadas e mucronadas, eriçadas, 10 a 20 na fileira longitudinal da prega do joelho à prega tíbio-tarsal. Lamelas infradigitais tricarinadas e medialmente mucronadas, 17 a 25 no artelho IV. Cinco supralabiais maiores, as demais muito menores. Garras (unhas) pretas, grossas e curvadas.

Grande variação de colorido. Dorso com fundo cinza, cinza-oliváceo, cinza-escuro, marrom-claro, marrom, marrom-escuro ou preto. Superfícies dorsais cobertas por muitas manchas arredondadas pretas ou marrom-escuras, difusas. Às vezes as manchas dorso-laterais coalescidas, compondo barras transversais diagonais, formando desenhos em "V" em visão dorsal, contínuas na cauda. Às vezes, as manchas laterais coalescidas, compondo uma larga faixa longitudinal difusa, marrom-avermelhada, marrom-escura ou preta, marginada superiormente por uma listra creme e inferiormente por outra listra creme ou branca. Indivíduos mais melânicos quase completamente pretos e com as manchas escuras pouco perceptíveis. Superfícies dorsais também cobertas por muitas pequenas manchas arredondadas creme ou creme-acinzentadas, que podem ser evidentes e contrastantes ou discretas. Essas manchas amarelas ou amareladas no braço, pescoço e região axilar. Dorso da cauda acompanhando

a coloração do tronco, com manchas mais discretas. Lateral da cauda geralmente acinzentada, às vezes azulada ou esverdeada. Um semicolar preto de cada lado do pescoço (anteumeral), delimitado por contorno creme ou creme-acinzentado em suas bordas anterior e posterior. Em espécimes mais melânicos, o colar bem discreto. Dorso da cabeça acompanhando coloração do corpo, geralmente mais clara, com pontuações difusas pretas e creme-acinzentadas, creme-amarronzadas ou palha, às vezes com leve coloração alaranjada, mais perceptível no supercílio. Duas listras pretas longitudinais na lateral da cabeça, pós-oculares, difusas, separadas por uma listra creme ou creme-acinzentada, também pós-ocular; às vezes irregulares e discretas, mas sempre presentes. Região circum-orbital ornamentada com barras pretas (incluindo as faixas laterais) intercaladas com barras creme, creme-amareladas, creme-alaranjada ou creme-acinzentadas, geralmente muito evidentes e contrastantes. Às vezes, região anterior ao tímpano azulada ou azul-clara. Lábios com complexo colorido, creme, creme-azulado ou azul-claro, às vezes com manchas amarelas ou róseas, com marcas, barras ou manchas difusas pretas.

Regiões mental e gular com fundo creme, creme-amarelado, creme-azulado ou azul-claro, com reticulação enegrecida delimitando pequenas manchas arredondadas claras, adensada na porção gular posterior. Às vezes, uma extensa mancha gular preta, que também pode cobrir o ventre do pescoço. Ventre com fundo creme-esbranquiçado em fêmeas e creme-acinzentado, cinza ou cinza-enegrecido em machos. Peito com pontuações ou barras transversais pretas, difusas, e com pontos amarelos, geralmente muito evidentes. Em machos, extensas manchas ventrais pretas na coxa, região pré-cloacal, porção medial posterior do abdômen e, às vezes, na base da cauda. Mancha médio-ventral geralmente muito extensa. Às vezes, discreta coloração alaranjada no dorso e ventre dos pés e mãos e no ventre da cauda em machos.

Registros – campo: Brumadinho: alto da Serra da Calçada, Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada (LZVUFOP 1657 S, 1662 S, observação). Itabirito: Estação Ecológica de Arêdes, platô (LZVUFOP 1683 S, 1684 S, observação); E. E. de Arêdes, ruínas do Sítio Arqueológico Histórico e Arquitetônico de Arêdes (LZVUFOP 1682 S); E. E. de Arêdes, Serra das Serrinhas (LZVUFOP 1685 S, 1686 S); Reserva de Córrego Seco (UFMG-REP 3508–3513); Sítio Arqueológico Cata Branca (LZVUFOP 1461 S). Nova Lima: alto da Serra da Calçada, Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada (LZVUFOP 1658 S–1661 S, 1663 S, 1664 S, 1795 S, observação); Reserva de Capitão do Mato (UFMG-REP 3485, 3499–3504). Ouro Branco: alto da Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP, 1665 S, 1671 S, 1672 S, 1675 S–1678 S, observação); estrada na Serra do Ouro Branco, P. E. Serra do Ouro Branco, (LZVUFOP 1668 S–1670 S, observação); Serra do Ouro Branco, P. E. Serra do Ouro Branco, cabeceira do Córrego da Lavrinha (LZVUFOP 1674 S, observação); Serra do Ouro Branco, P. E. Serra do Ouro Branco, cabeceira do Ribeirão da Colônia (LZVUFOP 1666 S, 1667 S, 1673 S, observação). Rio Acima: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, próximo da Cachoeira do Viana (LZVUFOP 1679 S); entorno do P. N. da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, região da Fazenda Água Limpa (LZVUFOP 1463 S); P. N. da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, cabeceira do Ribeirão da Prata (LZVUFOP 1680 S, 1681 S); P. N. da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, Fazenda Água Limpa (LZVUFOP 1462 S, 1464 S).

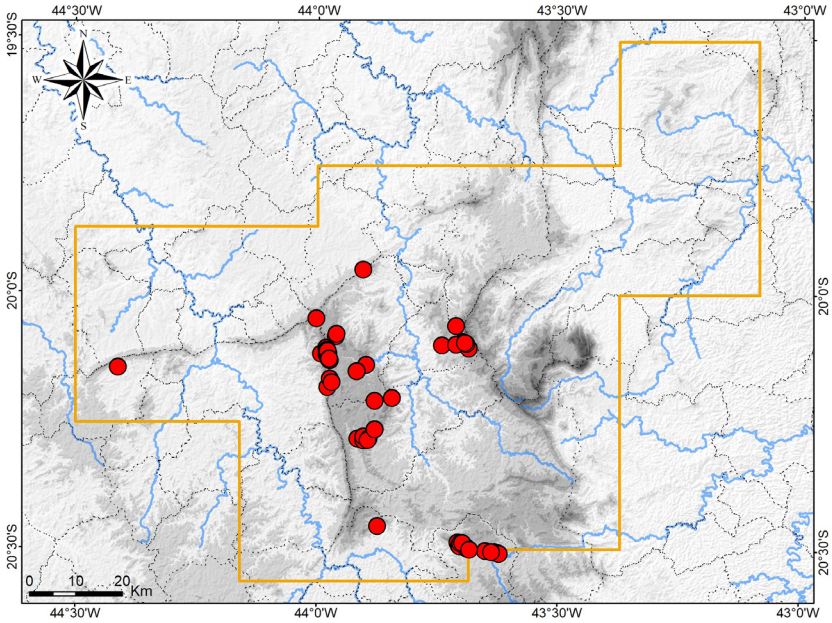
Registros – coleção: Belo Horizonte: Serra do Curral, próximo do Parque Municipal das Mangabeiras (MNRJ 13255). Caeté: Serra do Gandarela, encosta do Ribeirão da Prata (redefinido) (LZVUFOP 1143 S). Congonhas (MCNR 5191). Itabirito: "Barragem Congonhas" (MCNR 4121). Itatiaiuçu (redefinido): Serra Azul (LZVUFOP 1323 S). Nova Lima: Serra da Moeda (MCNR 1045). Ouro Branco: Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1084 S). Rio Acima (redefinido): Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, cabeceira do Córrego Cortesia (redefinido) (LZVUFOP 1144 S); P. N. da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, cabeceira do Ribeirão da Prata (LZVUFOP 1145 S). Parque Estadual da Serra do Rola-Moça (MCNR 1518).

Registros – BDBio e relatório: Brumadinho: alto da Serra da Calçada, Monumento Natural Muncicipal da Serra da Calçada; encosta oeste da Serra da Calçada, Córrego da Senzala. Nova Lima: alto da Serra da Moeda; borda e entorno da Estação Ecológica de Fechos, campo na cabeceira do Córrego Tamanduá; encosta leste da Serra da Moeda.

Registros – literatura: Ouro Branco: Serra do Ouro Branco (Carvalho, 2013; Cruz *et al.*, 2014; Rodrigues, 1987).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica de Arêdes, Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada, entorno do Parque Municipal das Mangabeiras.

Fotos: 1) macho – P. E. Serra do Ouro Branco, Ouro Branco – detalhe das bolsas de acarinos no pescoço (esquerda), região axilar (centro) e região inguinal (direita); presença de ácaros vermelhos; **2)** macho – P. E. Serra do Ouro Branco, Ouro Branco; **3)** macho – entorno do P. N. da Serra do Gandarela, Rio Acima; **4)** macho – E. E. de Arêdes, Itabirito; **5)** macho – M. N. M. da Serra da Calçada, Nova Lima – detalhes de ácaros vermelhos nas bolsas de acarinos do pescoço (à esquerda) e região inguinal (à direita); **6)** fêmea ovada – P. N. da Serra do Gandarela, Rio Acima; **7)** fêmea – M. N. M. da Serra da Calçada, Nova Lima; **8)** fêmea – P. E. Serra do Ouro Branco, Ouro Branco; **9)** juvenil – P. E. Serra do Ouro Branco, Ouro Branco; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Tropidurus itambere* no Quadrilátero Ferrífero.




2
3
4
5
6
7
8
9

Tropiduridae

Tropidurus montanus

Nome comum sugerido: calango-da-montanha

Tropidurus montanus Rodrigues, 1987 é endêmico de afloramentos rupestres em elevadas altitudes das montanhas do Quadrilátero Ferrífero, Serra do Espinhaço e Serra do Cabral, em Minas Gerais e na Bahia, Brasil (Carvalho, 2013; Rodrigues, 1987; presente estudo), e também endêmico do bioma Cerrado. Na descrição da espécie, Rodrigues (1987) registrou *T. montanus* para a Serra da Piedade, Serra do Caraça e Serra do Garimpo, as quais se situam nas porções norte e nordeste do Quadrilátero Ferrífero. Em seguida, Carvalho (2013) reiterou essas mesmas ocorrências e também forneceu registros para Caeté e para a cidade de Ouro Preto (Vila Aparecida e Campus UFOP). Os espécimes de Ouro Preto foram aqui analisados (MZUSP 94259 e 94260) e constatou-se que são de *T. imbituba*, e não *T. montanus*.

Nas amostragens conduzidas no Quadrilátero Ferrífero, foram obtidos os primeiros registros de *Tropidurus montanus* para a Serra da Calçada em Brumadinho (porção norte da Serra da Moeda), Serra do Gandarela em Itabirito, Rio Acima e Santa Bárbara (P. N. da Serra do Gandarela e entorno), Serra de Capanema ou Serra do Batatal em Ouro Preto e Santa Bárbara (Fazenda Capanema), Serra das Serrinhas em Itabirito (E. E. de Arêdes, Reserva de Cata Branca, Reserva de Córrego Seco) e morros entre a Serra da Serrinha e o Morro do Chapéu em Nova Lima (região do Rio do Peixe). Também foram obtidos registros para a Serra da Piedade em Caeté e Sabará (M. N. E. Serra da Piedade) e a Serra do Caraça em Catas Altas e Santa Bárbara (RPPN Santuário do Caraça). Na Serra da Calçada, a espécie foi encontrada somente em afloramentos quartzíticos na borda oeste, ao passo que nos afloramentos ferruginosos que se estendem pela maior parte da serra ocorre *T. itambere*.

Espécimes de *Tropidurus montanus* foram encontrados sempre sobre afloramentos rochosos, tanto quartzíticos, quanto ferruginosos, em altitudes de 1.154 a 1.740 m, em áreas com vegetação de Campo Rupestre ou Cerrado Rupestre, geralmente em bom estado de conservação. Algumas localidades haviam sido recentemente queimadas, o que indica certa resistência da espécie ao fogo. No entanto, *T. montanus* não tolera supressão ou grande alteração da vegetação, não ocorrendo em habitats antropizados. *Tropidurus montanus* utiliza edificações humanas como substrato somente se tais construções estiverem inseridas em vegetação natural, tal como observado na Capelinha na RPPN Santuário do Caraça, não colonizando ambiente urbano, como ocorre com *T. imbituba, T. catalanensis* e *T. hispidus*. Assim, considera-se que *T. montanus* é associado a habitat preservado.

Maiores populações de *Tropidurus montanus* foram documentadas somente na Serra de Capanema (n = 62 espécimes contabilizados), no alto da Serra da Piedade (n = 33) e na canga no topo da Serra do Gandarela (n = 28), ao passo que em demais localidades a espécie mostrou-se menos abundante (n ≤ 14). Isto sugere que, embora *T. montanus* ocorra em diversas serras no Quadrilátero Ferrífero, provavelmente na maioria das localidades as populações são pequenas e mais sensíveis a pressões antrópicas. A população da borda oeste da Serra da Calçada destaca-se como mais sensível, dado seu grau de isolamento, pequena área de vida e menor abundância.

Em coleções científicas, foram analisados espécimes de *Tropidurus montanus* procedentes da porção sul da Serra da Moeda (Congonhas), Serra do Gandarela (Caeté e Santa Bárbara), Serra do Caraça (Catas Altas / Santa Bárbara), Serra do Garimpo (Barão de Cocais/Caeté), Serra Santa (Itabirito), de morros e encostas entre a Serra da Serrinha e o Morro do Chapéu (Nova Lima) e da encosta da Serra do Caraça na borda leste do P. N. da Serra do Gandarela (Ouro Preto). De acordo com dados de tombo, coletas foram obtidas em área de Campo Rupestre Quartzítico e Ferruginoso e Cerrado Rupestre Quartzítico. Altitudes obtidas variaram de 952 a 1.634 m. Somando-se aos dados das amostragens, no Quadrilátero Ferrífero *T. montanus* ocorre em um gradiente de 952 a 1.740 m, mas é possível que atinja altitudes mais elevadas nos picos da Serra do Caraça.

No rótulo de um dos espécimes analisados, consta a procedência "Belo Horizonte (Serra Santa), MG", o qual foi coletado em 1965, por R. Grantsau (MZUSP 10131). No entanto, não há localidade com este nome no município de Belo Horizonte e, como esclarecido por Vasconcelos e Rodrigues (2010), a Serra Santa onde Grantsau realizou coletas ornitológicas (Grantsau, 1967, 1968) situa-se em

Itabirito, localmente chamada de Serra da Santa. Esta compõe a unidade aqui denominada Serra das Serrinhas, onde *Tropidurus montanus* foi registrado nas amostragens. Não há ocorrência conhecida de *T. montanus* nas serras de Belo Horizonte. O mesmo espécime foi citado como procedente da "Serra Santa" por Rodrigues (1987) e Carvalho (2013).

No Quadrilátero Ferrífero *Tropidurus montanus* é popularmente conhecido como calango, não sendo diferenciado de demais espécies congêneres.

Segundo Rodrigues (1987), *Tropidurus montanus* apresenta as escamas da tíbia nunca eriçadas, uma diagnose diferencial em relação a *T. itambere*, com escamas eriçadas. No entanto, nos espécimes do Quadrilátero, as escamas do dorso da tíbia apresentam quilha e mucro variando de pouco a muito desenvolvidos e, quando mais desenvolvidos, as escamas são distintamente eriçadas, principalmente na face anterior da tíbia, de modo semelhante a *T. itambere*. Assim, constatou-se que esse caractere não fornece diagnose entre ambas as espécies. A condição de escamas claramente eriçadas em *T. montanus* foi mais conspícua nos espécimes da borda oeste da Serra da Calçada (porção norte da Serra da Moeda). Espécimes de *T. montanus* analisados da Serra do Espinhaço (CHUFMG 814, 816, 817, 819, 848, 852, 853, 859, 878, 960, 964–967, 970, 971, 981, 982, 984) também exibiram variação na quilha e mucro das escamas da tíbia, sendo observada a condição de eriçamento moderado em alguns deles.

Com base em Rodrigues (1987) e Carvalho *et al.* (2016), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Tropidurus montanus*. A espécie apresenta porte médio para o gênero (maior comprimento rostro-cloacal – macho: 9,9 cm, fêmea: 8,3 cm), cabeça moderada e pouco robusta, cauda moderadamente longa. Membros bem desenvolvidos, moderadamente esguios. Os olhos e região temporal um pouco proeminentes.

Prega anteumeral presente. Uma bolsa de acarinos pré-femoral bem marcada na região inguinal (virilha), revestida por grânulos não pigmentados. Lado do pescoço com uma bolsa de acarinos ampla, profunda e oblíqua, com grânulos não pigmentados. Axila com uma bolsa de acarinos oval e rasa, com grânulos, que pode ser evidente ou pouco distinta. Também há duas áreas circulares pequenas, uma anterior e outra posterior à bolsa axilar, com as escamas menores. Nas bolsas frequentemente há presença de ácaros vermelhos ou laranja.

Escama interparietal muito grande, portando um distinto "olho pineal". Distinto semicírculo supraorbital composto por pequenas escamas. Escamas laterais do pescoço um pouco menores que as dorsais adjacentes, carenadas e mucronadas. Supraciliares formando uma crista projetada. Supraoculares grandes. Margem anterior da abertura auricular com 5 a 7 escamas em uma franja bem definida, variando de curtas a longas e arredondadas a aciculares, cobrindo apenas a margem ou a maior parte do tímpano, as maiores escamas na porção inferior da série. Escamas dorsais pequenas em relação a outras espécies congêneres, de tamanho subigual às ventrais, quilhadas (carenadas) e mucronadas. Escamas do dorso da cauda grandes, imbricadas, um pouco eriçadas. Ausência de fileira médio-dorsal de dorsais; 75 a 116 fileiras de escamas ao redor do meio do tronco; 79 a 121 dorsais na linha médio-dorsal longitudinal (entre a occipital e o nível da margem posterior da base da coxa). Ventrais lisas, arredondadas posteriormente, 64 a 91 entre a margem anterior da base do braço e a anterior da coxa. Escamas do dorso da tíbia com quilha e mucro pouco a muito desenvolvidos, podendo ser eriçadas, principalmente na face anterior, 14 a 30 na fileira longitudinal da prega do joelho à prega tíbio-tarsal. Lamelas infradigitais tricarinadas, 17 a 27 no artelho IV. Sete a 9 supralabiais. Garras (unhas) pretas, grossas, alongadas, pouco curvadas.

Expressiva variação de colorido dorsal. Dorso com fundo oliva, cinza-claro, cinza-claro-azulado, cinza-escuro, palha, marrom-claro ou marrom-escuro, com manchas cinza, marrons (mais comum) ou marrons-escuras, geralmente em um par de séries de barras transversais, um pouco oblíquas, formando desenhos em "V", ou uma série em zigue-zague, em visão dorsal. Diversos pontos escuros entre os desenhos, de mesma cor. Os desenhos também podem ser restritos a manchas arredondadas e pontos espalhados pelo dorso. Em parte dos espécimes as manchas laterais coalescem, compondo uma larga faixa longitudinal difusa marrom. Dorso dos membros com pontos e estreitas listras marrons. Superfícies do dorso cobertas por numerosas e pequenas manchas arredondadas e pontuações claras, de colorido creme, cinza-claro e cinza-azulado, raramente amarelo-vivo na lateral do pescoço e face anterior do braço. Parte das manchas claras agrupada na margem posterior das barras escuras dorsais, formando pontilhados transversais. Flanco uniforme ou com uma faixa lateral paraventral clara, irregular, descontínua ou contínua, que pode ser cinza-clara e discreta a branca e muito evidente,

geralmente formada por uma série de pequenos círculos. Espécimes com faixa evidente no flanco, principalmente juvenis, também exibem uma linha branca evidente lateral na porção proximal da face posterior da coxa e porção proximal da cauda, contínua e irregular. Em espécimes com coloração de fundo mais escuro, geralmente fêmeas, as manchas escuras dorsais pouco perceptíveis, sendo mais evidentes as pontuações claras. Muitos indivíduos têm tonalidade mais azulada e manchas dorsais mais claras, principalmente machos adultos. Dorso da cauda acompanhando a coloração do tronco, porém mais discreta e com poucas pontuações, frequentemente com as laterais uniformemente cinza, cinza-azulado ou azul-claro. Um colar no pescoço, geralmente completo dorsalmente, às vezes um semicolar de cada lado do pescoço (anteumeral), preto ou marrom-escuro-enegrecido, delimitado por contorno anterior e posterior creme, creme-amarelado, cinza-claro e cinza-azulado, às vezes restrito a pontuações.

Dorso da cabeça cinza, oliva ou marrom-claro, com manchas claras creme ou palha e manchas difusas marrom-escuras, ou dorso quase completamente marrom-enegrecido. Região circum-orbital com barras verticais pretas e claras contrastantes, sendo geralmente três pretas intercaladas com duas barras oliva, creme, creme-azuladas, creme-amareladas ou creme-alaranjadas, às vezes bem discretas. Lábios com complexo colorido creme, creme-azulado, cinza-azulado, azul-claro, oliva ou creme-amarelado, às vezes com manchas amarelas, rosa e laranja, ou completamente laranja, com pigmentação difusa cinza e marrom. Região mental e gular com colorido creme e azul-claro ou totalmente azul-claro, podendo apresentar algumas manchas amarelas e laranja ou intenso colorido amarelo-vivo ou laranja cobrindo quase toda a garganta.

Juvenis com reticulação enegrecida nas regiões mental e gular e no peito, delimitando pequenas manchas arredondadas creme ou creme-amareladas. Adultos com a reticulação vestigial ou não perceptível. Machos adultos com extensa mancha gular preta, que também cobre o ventre do pescoço, e fêmeas adultas com essa mancha difusa. Em machos adultos o peito com coloração preta difusa ou reticulado preto vestigial, em continuidade com a mancha gular preta, esta coloração sendo menos intensa em fêmeas, às vezes com manchas amareladas delimitadas pelas reticulações. Abdômen creme ou creme-róseo em juvenis, e creme-escuro, creme-azulado, cinza-claro ou azul-claro com discreta pigmentação difusa cinza-escura e preta em adultos. Ventre da cauda com colorido salmão-alaranjado ou laranja-claro evidente em filhotes, que persiste em fêmeas e machos adultos mais jovens, às vezes em fêmeas maiores, e torna-se vestigial (mais intenso na margem anterior das escamas) ou completamente ausente em grandes machos adultos. O colorido vai desbotando-se em direção à extremidade distal da cauda. Em machos adultos, presença de manchas ventrais femorais (ovaladas e alongadas) e pré-cloacal (triangular) compostas por escamas granulares pretas, às vezes havendo algumas escamas amarelas. Raramente, presença de mancha médio-ventral de escamas granulares pretas, alongada, ou apenas alguns pontos pretos (em espécimes da Serra da Calçada).

Observou-se que exemplares de afloramentos ferruginosos exibiram coloração mais marrom e escura, ao passo que aqueles de afloramentos quartzíticos mostraram-se mais cinzentos e azulados. O padrão incomum de intenso colorido laranja no lábio e garganta foi observado em espécimes da Serra do Caraça. Já o intenso colorido amarelo na garganta foi visto em espécimes da Serra de Capanema. Exemplares da Serra da Calçada exibiram pontos amarelos na lateral do pescoço, face anterior do braço e peito. Em demais áreas, os espécimes exibiram coloração mais azulada, com menos tonalidades de amarelo e laranja. Assim, observou-se alguma variação geográfica do colorido de *Tropidurus montanus*.

Registros – campo: Brumadinho: borda oeste da Serra da Calçada, Mirante do Forte de Brumadinho (LZVUFOP 1755 S, UFMG-REP 3514–3523, observação); borda oeste da Serra da Calçada, Mirante dos Cristais (LZVUFOP 1735 S, 1753 S, 1756 S, observação). Caeté: alto da Serra da Piedade, Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (observação). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Capelinha (LZVUFOP 1737 S, observação); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Ribeirão Caraça, poção a montante dos Tabuões (observação); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Ribeirão Caraça, Tabuões (LZVUFOP 1734 S); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário, Calvário (LZVUFOP 1448 S, 1455 S); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Capelinha (LZVUFOP 1745 S, 1752 S); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Gruta Lourdes (LZVUFOP 1736 S). Itabirito: Estação Ecológica de Arêdes, Serra das Serrinhas (LZVUFOP 1747 S); Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Jaguara (LZVUFOP 1457 S, 1459 S); P. N. da Serra do Gandarela, Reserva Capivary II, Serra da Jaguara (LZVUFOP 1452 S, 1453 S, 1738 S, 1742 S, 1748 S, 1754 S, observação); Reserva de Cata Branca, Serra das Serrinhas, afluente do Córrego da Onça (LZVUFOP 1454 S).

Nova Lima: entorno na Mina Abóboras (UFMG–REP 3492–3497); Reserva de Córrego Seco, Serra das Serrinhas (UFMG–REP 3505–3507); morro ao lado do Rio do Peixe (UFMG–REP 3486–3490, observação). Ouro Preto: Fazenda Capanema, alto da Serra de Capanema (LZVUFOP 1726 S, 1728 S, 1750 S, 1751 S, observação); Fazenda Capanema, encosta sul da Serra de Capanema (LZVUFOP 1731 S, 1739 S, 1741 S, 1746 S). Rio Acima: entorno do P. N. da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, próximo da Escola Municipal Henrique Lage (LZVUFOP 1458 S); entorno do P. N. da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, próximo da Cachoeira do Viana (LZVUFOP 1772 S, 1773 S, 1781 S, 1786 S); P. N. da Serra do Gandarela, canga no topo da Serra do Gandarela (LZVUFOP 1770 S, 1771 S, 1775 S, 1776 S, 1778 S–1780 S, 1783 S–1785 S, 1787 S, observação); P. N. da Serra do Gandarela, região da Fazenda Água Limpa (LZVUFOP 1777 S, 1774 S, observação). Sabará: alto da Serra da Piedade, Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade, M. N. E. Serra da Piedade (LZVUFOP 1725 S, 1743 S, 1749 S, observação). Santa Bárbara: Fazenda Capanema, encosta norte da Serra de Capanema (LZVUFOP 1732 S, observação); Fazenda Capanema, Serra de Capanema, Córrego das Flechas (observação); Fazenda Capanema, Serra de Capanema, encosta do Córrego das Flechas (LZVUFOP 1447 S, 1449 S); P. N. da Serra do Gandarela, canga no topo da Serra do Gandarela (LZVUFOP 1782 S); P. N. da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, encosta do Ribeirão Preto (LZVUFOP 1450 S, 1451 S, 1456 S, observação); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Campo de Fora (LZVUFOP 1727 S, 1729 S, 1730 S, 1733 S, 1740 S).

Registros – coleção: Barão de Cocais / Caeté: Serra do Garimpo (MZUSP 57492–57495). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUSP 8467, 10135, 26824, 29561, 57475–57482). Congonhas: Serra da Moeda, Mineração Casa de Pedra (redefinido) (LZVUFOP 873 S). Itabirito (redefinido): Serra Santa (MZUSP 10131). Nova Lima: entorno na Mina Abóboras (UFMG–REP 3479–3484); morro ao lado do Rio do Peixe (UFMG 1052; UFMG–REP 3478). Ouro Preto: borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, margem do Rio Piracicaba, encosta da Serra do Caraça (UFMG 3207–3210); P. N. da Serra do Gandarela, margem do Rio Piracicaba, encosta da Serra do Caraça (UFMG 3360).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné (LZVUFOP 1800 S, UFMG 3050, 3072). Nova Lima: encosta do Morro do Chapéu, cabeceira do Córrego dos Boiadeiros (LZVUFOP 1525 S–1528 S); encosta do Rio do Peixe (LZVUFOP 1531 S, 1532 S, 1535 S). Santa Bárbara: Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné (LZVUFOP 1799 S, UFMG 3046–3049).

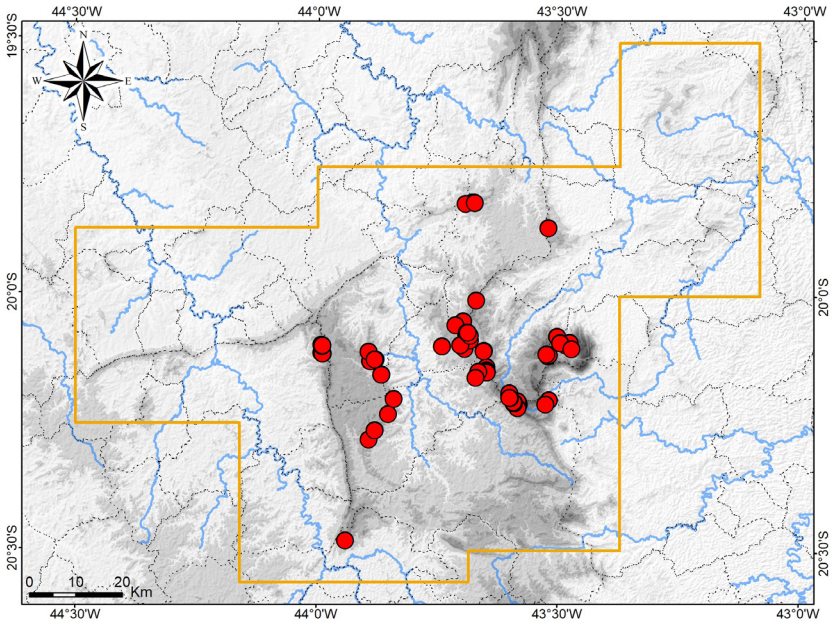
Registros – BDBio e relatório: Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Cachoeira, cabeiera do Córrego Grota do Trovão; Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné, próximo ao Ribeirão da Prata. Santa Bárbara: Parque Nacional da Serra do Gandarela, alto da Serra do Gandarela; Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné.

Registros – foto: Caeté / Sabará: Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade, alto da Serra da Piedade, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (André P. Santana). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Cascatinha (Daniel Junior Muniz).

Registros – literatura: Caeté; Serra do Caraça; Serra do Garimpo; Serra da Piedade; Serra Santa (Carvalho, 2013; Rodrigues, 1987).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica de Arêdes, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) macho – Campo de Fora, RPPN Santuário do Caraça, Santa Bárbara – detalhe das bolsas de acarinos no pescoço (esquerda), região axilar (centro) e região inguinal (direita); presença de ácaros laranja; **2)** macho – Mirante dos Cristais, Serra da Calçada, Brumadinho; **3)** macho – Campo de Fora, RPPN Santuário do Caraça, Santa Bárbara; **4)** macho – Fazenda Capanema, Serra de Capanema, Ouro Preto; **5)** macho – Trilha da Capelinha, RPPN S. do Caraça, Catas Altas; **6)** macho – Parque Nacional da Serra do Gandarela, Rio Acima – detalhe de ácaros vermelhos na bolsa de acarinos do pescoço; **7)** fêmea – Mirante dos Cristais, Serra da Calçada, Brumadinho; **8)** fêmea ovada – Trilha da Capelinha, RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas; **9)** juvenil – Parque Nacional da Serra do Gandarela, Rio Acima; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Tropidurus montanus* no Quadrilátero Ferrífero.




2
3
4
5
6
7
8
9

Diploglossidae

Diploglossus fasciatus

Nome comum sugerido: lagarto-coral

Diploglossus fasciatus (Gray, 1831) tem ocorrência conhecida no Peru, Bolívia e Brasil e possui distribuição geográfica disjunta no sudoeste da Amazônia e na Mata Atlântica brasileira (Avila-Pires, 1995; Ribeiro-Júnior e Amaral, 2016a). A espécie é incomum, o que indica hábitos reclusos, baixa densidade ou talvez uma combinação de ambos os fatores (Avila-Pires, 1995). Na Mata Atlântica há registros de *D. fasciatus* nos estados de Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, Brasil (Avila-Pires, 1995; Boulenger, 1885b; Costa *et al.*, 2009a; Ribeiro-Júnior e Amaral, 2016a, 2016b). Nesse bioma, a maioria das localidades de registros situa-se em formações de Floresta Ombrófila Densa mais litorâneas, mas há alguns registros mais interioranos em Minas Gerais e São Paulo, em Floresta Estacional Semidecidual.

Em coleção foi analisado um espécime de *Diploglossus fasciatus* procedente da encosta do Córrego das Almas em Mariana, que fora fotografado em vida. Este é primeiro registro da espécie no Quadrilátero Ferrífero. O exemplar foi coletado em um extenso remanescente de Floresta Estacional Semidecidual muito preservada. *Diploglossus fasciatus* mostrou-se o lagarto mais raro da região (regionalmente raro), onde é conhecido somente em habitat conservado, sendo, portanto, indicador de boa qualidade ambiental.

Com base em Avila-Pires (1995) e Boulenger (1885b) e na análise do espécime do Quadrilátero, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Diploglossus fasciatus*. A espécie apresenta tamanho mediano (máximo comprimento rostro-cloacal: 17,0 cm), porte robusto; tronco alongada, subtetragonal, um pouco deprimido, com diâmetro muito aproximado em toda sua extensão. Cauda um pouco maior que o comprimento rostro-cloacal (quando não rompida), cilíndrica, muito robusta, espessa, pouco afilada. Pescoço longo e espesso, com diâmetro aproximado ao do tronco. Membros desenvolvidos, robustos, com comprimento mediano; 5 dedos na mão e no pé, robustos, moderadamente longos, com porção distal comprimida. Garras nos dedos, muito curvadas para baixo, quase completamente envolvidas por uma bainha ungueal, dilatada. Cabeça pouco destacada do corpo, larga, deprimida, com dorso aplainado e região temporal protuberante. Focinho um pouco afilado, deprimido, arredondado em visão dorsal e levemente acuminado em visão lateral. Olho pequeno, seu diâmetro menor que sua distância da borda labial. Narinas grandes. Abertura auricular muito pequena, oval e um pouco aprofundada; tímpano externo, bem menor que o olho. Pupila redonda.

Dorso da cabeça coberto por grandes escamas regulares, planas, lisas, subimbricadas, com diminutos tubérculos e alguma rugosidade. Escama rostral larga, seguida por dois pares de internasais pequenas, com suturas mediais diagonais, o par anterior menor. Três pré-frontais aproximadamente rômbicas, uma anterior áziga e um par posterior, geralmente em estreito contato médio-dorsal. Uma grande frontal, aproximadamente hexagonal, pouco mais comprida que larga. Um par de frontoparietais pequenas, amplamente separadas pelo contato entre interparietal e frontal. Uma interparietal lanceolada, portando um "olho parietal" (pineal) em sua porção posterior. Parietais grandes, largas, bem maiores que a interparietal. Uma grande occipital. Em cada lado, 5 e às vezes 6 grandes supraoculares internas e 3 pequenas supraoculares laterais. Seis a 7 supraciliares, a primeira muito mais larga. Uma nasal, pequena, com a narina em sua porção posterior; 1 ou 2 pós-nasais, pequenas. Três séries transversais de loreais, geralmente 2 escamas anteriores, a superior mais larga, 1 ou 2 mediais e 2 posteriores. Uma pré-ocular, pequena. Uma série contínua de 6 a 9 suboculares e pós-oculares, as 3 ou 4 anteriores maiores. Nove supralabiais, às vezes 10, seguidas por 2 ou 3 escamas até a comissura labial. Temporais arredondadas, lisas e imbricadas. Margem da abertura auricular lisa. Mental pequena, sucedida por 1 grande pós-mental ou um par e, em seguida 4 pares de grandes pós-mentais, o primeiro em contato medial. Sete a 10 infralabiais.

Corpo coberto por escamas ciclóides sustentados por placas ósseas (osteodermas), não visíveis externamente. Escamas semelhantes no dorso e ventre do tronco e da cauda, planas, levemente imbricadas, mais largas que compridas. Dorsais finamente estriadas e não quilhadas, ventrais lisas a ligeiramente estriadas; 40 a 45 escamas ao redor do meio do tronco; 92 a 105 dorsais longitudinais

(entre a occipital e a borda posterior do membro posterior), 55 a 67 ventrais longitudinais (entre a margem anterior do membro anterior e a placa pré-cloacal). Escamas do flanco semelhantes às dorsais. Ausência de limite distinto entre gulares e ventrais. Placa pré-cloacal com escamas heterogêneas, aproximadamente em 3 fileiras transversais.

O colorido tem um complexo padrão anelado coral. Em filhotes, dorso de todo o corpo (cabeça, tronco e cauda) coberto por largas faixas transversais em semianéis pretos, com fino e irregular contorno esbranquiçado, intercalados por faixas em semianéis cinza ou palha, que se tornam gradativamente vermelhos-salmão da porção distal da cauda. As faixas pretas um pouco mais largas que as claras. Adultos mantêm o padrão dorsal, mas suas faixas escuras tornam-se marrons ou palha, somente com bordas pretas e pontos pretos dispersos, estes abundantes no flanco e na cauda. Assim, adultos tendem a ter os semianéis dorsais vestigiais. Há 3 semianéis dorsais escuros na cabeça, sendo um mais estreito no focinho, um mediano mais largo que abrange os olhos e outro posterior mais largo que abrange as aberturas auriculares; além de um no pescoço e 6 ou 7 no tronco.

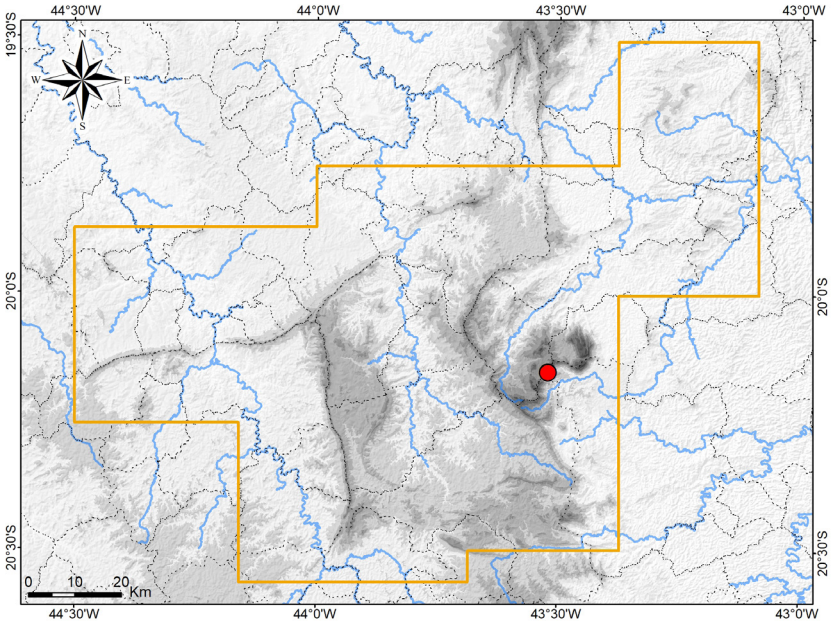
No ventre de adultos, na cabeça e na cauda os semianéis escuros dorsais invadem a região paraventral e são contínuos com barras transversais vermelhas-salmão, ao passo que os semianéis dorsais cinza ou palha são contínuos com semianéis ventrais creme. O ventre do tronco é coberto por vermelho-salmão e na região paraventral há bordas arredondadas dos anéis claros dorsais, onde são creme com pontos pretos.

Dorso dos membros preto em filhotes e cinza ou palha-avermelhado em adultos. Em adultos, ventre dos membros vermelho-salmão com margens creme e com coloração preta nas escamas da palma da mão e planta do pé e lamelas infradigitais mais proximais. Pupila preta, seu contorno circular irregular. Íris com uma fina auréola interna branca, sua maior extensão cinza-olivácea, com leves manchas acobreadas, e região externa enegrecida.

Registro – coleção: Mariana: encosta do Córrego das Almas (UFMG-REP 3524).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) encosta do Córrego das Almas, Mariana, MG; **2)** juvenil – Cananéia, SP – outra região (Marco Aurélio de Sena).



Mapa: Localidade do registro de *Diploglossus fasciatus* no Quadrilátero Ferrífero.


1
2

Diploglossidae

Ophiodes fragilis

Nome comum sugerido: cobra-de-vidro-da-mata

O complexo histórico taxonômico dos lagartos do gênero *Ophiodes* compreende seis espécies descritas e reconhecidas como válidas, incluindo *O. fragilis* (Raddi, 1820), além de outras três espécies aguardando descrição formal, mas já mencionadas na literatura (Borges-Martins, 1998 – tese de doutorado não publicada; Cacciali e Scott, 2015; Entiauspe-Neto *et al.*, 2017b). Provavelmente, muitas populações de *O. fragilis* têm sido identificadas como *O. striatus*. Há registros de *O. fragilis* para os estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul no Brasil, em Amambay no Paraguai, e em Corrientes, Entre Rios e Misiones na Argentina (Avila *et al.*, 2013; Bérnils *et al.*, 2001; Cacciali e Scott, 2015; Cacciali *et al.*, 2016; Entiauspe-Neto *et al.*, 2017b; Forlani *et al.*, 2010; Gutsche *et al.*, 2007; Marques e Sazima, 2004; Marques *et al.*, 2009; Montechiaro e Adams, 2009; Oliveira *et al.*, 2016; Oliveira *et al.*, 2020b; Pizzatto, 2005a; Raddi, 1820; Souza Filho e Oliveira, 2015). Guedes *et al.* (2023) também citam a espécie para a Bahia e o Mato Grosso do Sul no Brasil. Essa distribuição geográfica compreende a porção meridional da Mata Atlântica e adjacências no Cerrado.

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados espécimes de *Ophiodes fragilis* procedentes dos municípios de Barão de Cocais, João Monlevade, Mariana, Ouro Branco, Rio Piracicaba e Sabará, além de registros em amostragens realizadas em Nova Lima. Estes são os primeiros registros seguros da espécie no Quadrilátero. Espécimes de Ouro Branco (LZVUFOP 746 S, 937 S, 938 S) foram previamente identificados como *O. striatus* (Cruz *et al.*, 2014), mas correspondem a *O. fragilis*. No Quadrilátero, *O. fragilis* é de encontro pouco frequente e ocorre em algumas áreas com extensos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual. Em Nova Lima foi encontrado em capoeira e em peridomicílio na borda desse tipo florestal.

Ophiodes fragilis é popularmente conhecido como cobra-de-vidro, sendo frequentemente tratado como uma serpente peçonhenta, embora se trate de um lagarto ápodo inofensivo. O nome deve-se ao corpo serpentiforme com redução dos membros e ao comportamento de autotomia caudal (romper a cauda) que indivíduos exibem quando aprisionados, dando a impressão de que foram quebrados. Na autotomia, ocorre quebra intravertebral, separação espontânea e regeneração da cauda (Slowinski e Savage, 1995).

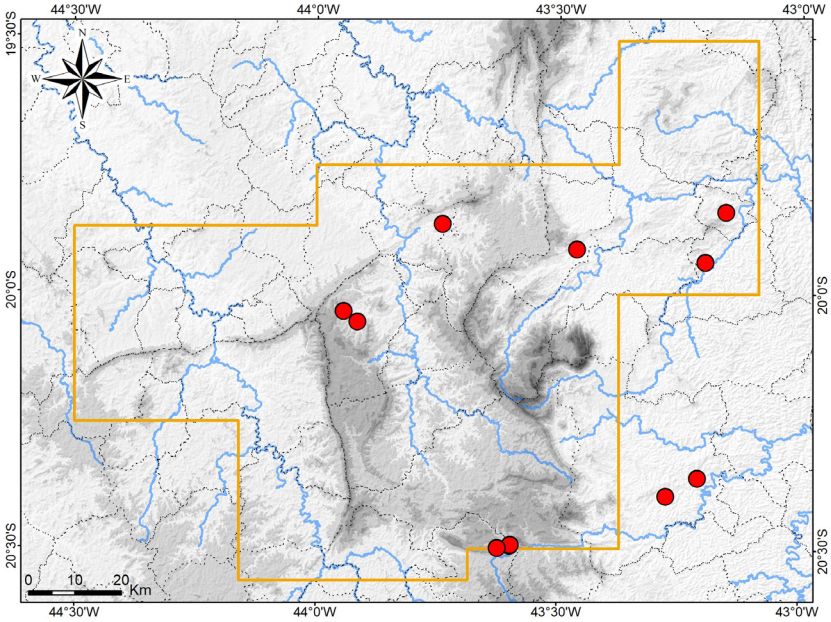
Com base na análise dos espécimes colecionados, *Ophiodes fragilis* pode ser diagnosticado por apresentar as seguintes características. Presença de pálpebras, presença de osteodermas, cauda autotômica longa e gradativamente afilada, tronco robusto, cabeça pequena. Ausência de membros locomotores anteriores; membros posteriores vestigiais, longos em relação a demais espécies congêneres, ultrapassando a borda cloacal, com 7 a 9 escamas longitudinais. Lateral da cabeça com barras verticais pretas evidentes, contrastadas com interespaços claros, cobrindo o lábio, região loreal e região temporal, onde as barras não se estendem continuamente além da borda ocular superior. Cada lado do dorso com 2 listras longitudinais pretas evidentes e estreitas na porção anterior do tronco e três listras no restante, na região paravertebral, margeadas por uma listra clara, tênue. Abaixo das listras paravertebrais, outras listras enegrecidas, vestigiais na porção anterior do tronco e evidentes na porção posterior e cauda. Ausência de linha vertebral evidente. Em vida dorso da cabeça e do corpo com fundo cinza-escuro-acobreado, levemente oliváceo, com tonalidade mais clara e mais acobreada na região temporal e porção anterior do tronco. Região paraventral do corpo creme-olivácea. Focinho creme-amarelado; lábio superior com fundo creme-amarelado; órbita ocular com contorno preto, um contorno esbranquiçado externo, outro contorno preto incompleto e uma região esverdeada no entorno. Pupila circular preta, íris preta, com contorno esbranquiçado interno. Ventre creme-oliváceo com listras longitudinais cinza-escuro vestigiais, mais evidentes posteriormente. Cauda regenerada com a mesma cor de fundo do tronco, com tonalidade mais oliva. Quando abduzidos, os membros posteriores mostram-se evidentes, característica não observada em demais espécies congêneres. De acordo com Cacciali e Scott (2015), *O. fragilis* apresenta 130 a 147 escamas dorsais longitudinais entre a occipital e a cloaca, 23 a 29 escamas (dorsais e ventrais) ao redor do meio do tronco e 6 a 10 escamas no membro posterior.

Registros – campo: Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Sítio Vista Alta (LZVUFOP 1907 S); São Sebastião das Águas Claras, Fazenda Gorduras (observação).

Registros – coleção: Barão de Cocais: próximo da Estação Ferroviárias Dois Irmãos (MCNR 4847). João Monlevade: Campo de Aviação (MCRN 5523). Mariana: Cachoeira do Brumado, rua Santo Antônio (LZVUFOP 248 S); Pequena Central Hidrelétrica Furquim (MCNR 942). Ouro Branco: Itatiaia, "sítio da Cecília", entorno do Parque E. Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 937 S, 938 S); Itatiaia, "sítio do Marcelo", entorno do P. E. Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1132 S); Serra do Ouro Branco, P. E. Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 746 S). Rio Piracicaba: Mina Água Limpa (MCNR 4643, 4646). Sabará: Mina Cuiabá (MCNR 4293).

Ocorrência em Unidade de Conservação: Parque Estadual Serra do Ouro Branco.

Foto: 1) Sítio Vista Alta, São Sebastião das Águas Claras, Nova Lima, MG – detalhe da pata vestigial.



Mapa: Localidades dos registros de *Ophiodes fragilis* no Quadrilátero Ferrífero.



Diploglossidae

Ophiodes striatus

Nome comum sugerido: cobra-de-vidro-verde

O gênero *Ophiodes* tem um complexo histórico taxonômico e atualmente compreende seis espécies nominais e outras três espécies ainda não descritas formalmente, mas já mencionadas na literatura (Borges-Martins, 1998 – tese de doutorado não publicada; Cacciali e Scott, 2015; Entiauspe-Neto *et al.*, 2017b). O gênero possui distribuição geográfica por ampla área da América do Sul, ocorrendo no Brasil, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina (Peters e Donoso-Barros, 1970). No contexto de inventários realizados em Minas Gerais, espécimes de diversas áreas de Cerrado e Mata Atlântica têm sido identificadas como *Ophiodes striatus* (Spix, 1825) (*e.g.* Cruz *et al.* 2014; Linares e Eterovick, 2013; Moura *et al.*, 2012; Recoder e Nogueira, 2007; Sousa *et al.*, 2010; Sousa *et al.*, 2012; Varela Rios *et al.*, 2017), no entanto, é provável que este nome esteja sendo aplicado a distintas espécies, como já salientado por Cruz *et al.* (2014). Isto impossibilita definir a distribuição geográfica de *O. striatus* com base na literatura.

Coletas realizadas em algumas áreas de Minas Gerais (Cerrado e Mata Atlântica) e análise de espécimes depositados em coleções científicas ao longo dos últimos anos revelaram a ocorrência de quatro espécies de *Ophiodes* no estado, todas ocorrentes no Quadrilátero Ferrífero e caracterizadas na presente obra. Uma das espécies possui padrão de listras dorsais e coloração condizente com a ilustração original de *O. striatus* apresentada por Spix (1825), assim como, com a foto do lectótipo da espécie (ZSMH 593/0) disponibilizada por Uetz *et al.* (2023) (lectótipo designado por Hoogmoed e Gruber, 1983). Espécimes colecionados foram analisados e enquadraram-se nas descrições de *O. striatus* apresentadas por Cacciali e Scott (2015) e Entiauspe-Neto *et al.* (2017b). Assim, concluiu-se que esta espécie corresponde a *O. striatus*, tal como aqui caracterizado. Demais espécies também são abordadas na presente obra.

Para o Quadrilátero Ferrífero, há registros prévios de *Ophiodes striatus* no Instituto Inhotim em Brumadinho (Linares e Eterovick, 2013), na Serra do Ouro Branco / Itatiaia (Cruz *et al.*, 2014) e no Campus Morro do Cruzeiro da Universidade Federal de Ouro Preto (Bernardo e Pires, 2006). No entanto, espécimes testemunhos citados nas três publicações foram analisados e constatou-se que correspondem a outras espécies. Três espécimes da Serra do Ouro Branco correspondem a *O. fragilis* (LZVUFOP 746 S, 937 S, 938 S) e os demais, a uma espécie ainda não descrita e aqui provisoriamente tratada como *Ophiodes* sp. 2 (Instituto Inhotim: MCNR 3790; Serra do Ouro Branco: LZVUFOP 811 S; Campus Morro do Cruzeiro: LZVUFOP 428 S). Material adicional de *Ophiodes* sp. 2 do Instituto Inhotim também foi analisado (MCNR 3791, 3792). Cruz *et al.* (2014) já haviam destacado que *O. striatus* seria um complexo de espécies e que as populações da Serra do Ouro Branco poderiam pertencer a outros táxons. Portanto, não foi possível confirmar registros prévios de *O. striatus* no Quadrilátero.

Em coleção científica foram analisados dois espécimes de *Ophiodes striatus*, conclusivamente identificados, procedentes da Serra da Calçada em Brumadinho. A área abriga um mosaico de Campo Limpo, Campo Sujo e Campo Rupestre Quartzítico e Ferruginoso, moderadamente conservado. Um dos espécimes foi coletado em altitude de 1.460 m. Também se obteve um registro fotográfico de *O. striatus*, cujas fotos permitiram identificação segura. O espécime, um adulto, foi fotografado em 16 de janeiro de 2021, no Mirante do Parque Nacional da Serra do Gandarela, na Serra do Gandarela em Rio Acima (20,0870° S; 43,6910° O), em altitude de 1.575 m. A localidade abriga um mosaico de Campo Rupestre Ferruginoso, Campo Limpo e Campo Sujo, em bom estado de conservação. Estes são os primeiros registros seguros de *O. striatus* para o Quadrilátero Ferrífero. A espécie é considerada de raro encontro no Quadrilátero (regionalmente rara), onde é associada a habitats campestres preservados.

As espécies de *Ophiodes* são popularmente conhecidas como cobras-de-vidro, embora sejam lagartos, o que se aplica também a *O. striatus*. Isto decorre do seu comportamento de autotomia. Quando aprisionados, esses lagartos podem fragmentar a cauda em uma ou diversas secções transversais, dando a impressão de que foram quebrados, à semelhança do vidro quando se quebra. Em um episódio de predação, esse comportamento permite que o lagarto fuja, deixando a cauda rompida para o predador. Em seguida, será regenerada uma nova cauda. A despeito da semelhança

com as serpentes, esses lagartos não possuem veneno ou presas, sendo inofensivos ao homem. Ainda assim, são temidos por muitas pessoas.

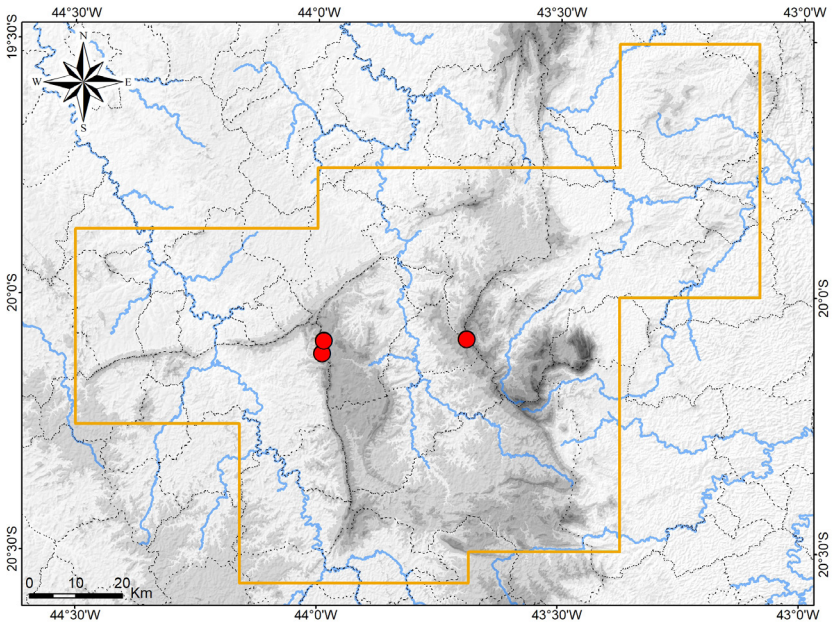
A partir da análise de espécimes colecionados, de fotografias de espécimes em vida e das descrições apresentadas por Cacciali e Scott (2015) e Entiauspe-Neto *et al.* (2017b), *Ophiodes striatus* pode ser diagnosticado por apresentar as seguintes características. Ausência de membros locomotores anteriores; membros posteriores vestigiais e de tamanho médio em relação às espécies congêneres, estendendo-se aproximadamente até o nível da cloaca, com 5 a 8 escamas longitudinais. Presença de pálpebras e de osteodermas. Cauda autotômica longa e gradativamente afilada; tronco robusto, cabeça pequena, região supraocular proeminente. Três escamas pré-oculares, 147 a 164 escamas dorsais longitudinais entre a occipital e a cloaca, 24 a 27 escamas (dorsais e ventrais) ao redor do meio do tronco. Ausência de linha preta vertebral. Uma faixa vertebral larga marrom-clara ou palha, bordeadas com uma linha esbranquiçada de cada lado. Uma faixa paravertebral marrom logo abaixo, bordeada por linhas pretas de ambos os lados. Flanco verde-claro vívido, com uma linha preta abaixo da faixa paravertebral ao longo de parte do tronco, delimitando um espaço verde acima da mesma. Outras linhas pretas vestigiais podem estar presentes abaixo. Dorso da cabeça palha-oliváceo, focinho creme-amarelado; um contorno branco e outro preto ao redor do olho; supralabiais cobertas por barras verticais pretas, intercaladas com espaços brancos-esverdeados. Região temporal coberta por barras verticais pretas longas, intercaladas com espaços verdes-claros, as quais se estendem posteriormente e tornam-se fragmentadas na porção anterior do tronco, onde formam linhas tracejadas pretas contrastantes com o verde do flanco. Ventre creme, havendo uma gradação com verde-claro do flanco na região paraventral. Órbita ocular com contorno preto, um contorno esbranquiçado externo e outro contorno preto. Pupila circular preta e íris marrom-acobreada. Com a preservação em álcool o verde é descolorado.

Registros – coleção: Brumadinho: borda oeste da Serra da Calçada, Mirante do Forte de Brumadinho (UFMG 2980); Serra da Calçada, Condomínio Retiro das Pedras (UFMG 839).

Registro – foto: Rio Acima: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, Mirante do Gandarela (Wallisson Leite).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, entorno do Monumento Natural Muncicipal da Serra da Calçada.

Fotos: 1) Parque Nacional da Serra do Gandarela, Rio Acima (Walisson R. Leite); **2)** Parque Nacional da Serra do Cipó, Jaboticatubas – outra região (Marco Aurélio de Sena); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Ophiodes striatus* no Quadrilátero Ferrífero.


1


2

Diploglossidae

Ophiodes sp. 1

Nome comum sugerido: cobra-de-vidro-do-cerrado

Como já comentado, atualmente são conhecidas seis espécies nominais do gênero *Ophiodes* e outras três espécies ainda não descritas formalmente, mas já mencionadas na literatura (Borges-Martins, 1998 – tese de doutorado não publicada; Cacciali e Scott, 2015; Entiauspe-Neto *et al.*, 2017b). Coletas realizadas em algumas áreas de Minas Gerais (Cerrado e Mata Atlântica) e análise de espécimes depositados em coleções científicas ao longo dos últimos anos revelaram a ocorrência de quatro espécies de *Ophiodes* no estado, todas presentes no Quadrilátero Ferrífero e caracterizadas na presente obra. Dois táxons não se enquadraram nas diagnoses das espécies nominais e são aqui reconhecidas como espécies ainda não descritas e provisoriamente identificadas como *Ophiodes* sp. 1 e *Ophiodes* sp. 2.

Não há registros prévios para região que possam ser atribuídos a *Ophiodes* sp. 1. Assim, apresentam-se aqui os primeiros reportes da espécie no Quadrilátero Ferrífero. Em coleções científicas, foram analisados três espécimes de *Ophiodes* sp. 1, procedentes da RPPN Santuário do Caraça e do Campus Morro do Cruzeiro da Universidade Federal de Ouro Preto, onde há formações campestres naturais que incluem Campo Limpo, Campo Sujo e Campo Rupestre. No Quadrilátero, *Ophiodes* sp. 1 é de raro encontro (regionalmente raro), embora seja frequente em outras áreas do Cerrado de Minas Gerais (A. L. Silveira, obs. pess.).

Como demais espécies congêneres, *Ophiodes* sp. 1 é popularmente conhecido como cobra-de-vidro, embora se trate de um lagarto ápodo. Este nome deve-se ao corpo serpentiforme com redução dos membros e ao comportamento de autotomia caudal (romper a cauda) que indivíduos exibem quando aprisionados, dando a impressão de que foram quebrados; sendo que a cauda posteriormente se regenera. *Ophiodes* sp. 1 não possui veneno ou presa e é inofensivo ao homem, embora seja temido por muitas pessoas, quem lhes conferem a indevida fama de uma cobra peçonhenta.

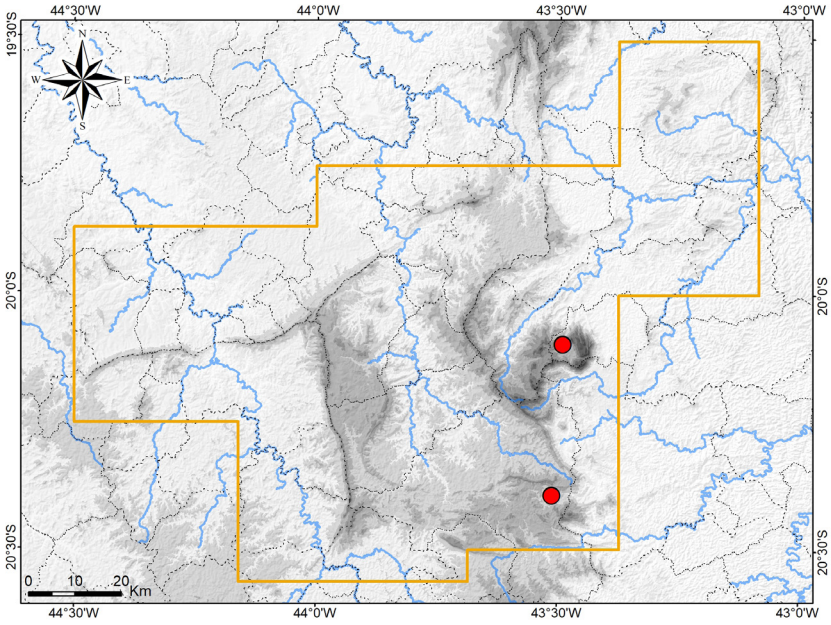
Com base na análise dos espécimes colecionados, *Ophiodes* sp. 1 pode ser diagnosticado por apresentar as seguintes características. Presença de pálpebras e de osteodermas. Cauda autotômica longa e gradativamente afilada; tronco robusto, cabeça pequena. Ausência de membros locomotores anteriores; membros posteriores vestigiais, muito curtos, triangulados (visão lateral), não atingindo a borda cloacal, com cerca de 5 a 6 escamas longitudinais. Lateral da cabeça com barras verticais pretas evidentes, contrastadas com interespaços claros, cobrindo o lábio, região loreal e região temporal, onde as barras estendem-se continuamente além da borda ocular superior. Dorso com pelo menos 7 listras longitudinais pretas discerníveis em cada lado, a maioria muito evidente. Do dorso para o ventre, a primeira e a sexta listras mais estreitas, a segunda, quarta e quinta de largura intermediária, a terceira mais larga, a sétima e demais estreitas e sutis. Às vezes, a segunda listra mais larga e quase coalescendo com a terceira em uma faixa com estreita linha clara medial. As listras dorsais mais evidentes, unidas às barras verticais na região temporal. Ausência de listra vertebral evidente.

Um espécime de outra área do Cerrado de Minas Gerais (João Pinheiro) exibiu, em vida, dorso da cabeça e do corpo com fundo cinza-oliváceo, com tonalidade mais clara e acobreada entre a primeira a quarta listras, mais evidente na região temporal e porção anterior do tronco. Região paraventral do corpo e focinho creme-acinzentados. Lábio superior com fundo creme-amarelado. Órbita ocular com contorno preto, um contorno esbranquiçado-acobreado externo e outro contorno preto só na parte inferior. Pupila circular preta, íris marrom-enegrecida com manchas acobreadas. Ventre branco com algumas listras longitudinais cinza vestigiais, um pouco mais evidentes na cauda. Cauda regenerada mais clara, levemente alaranjada.

Registros – coleção: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, primeira bifurcação da trilha do Banho do Belchior (MNRJ 17853); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 16949). Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 1515 S).

Ocorrência em Unidade de Conservação: RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) João Pinheiro (outra região); **2)** RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas – detalhes das patas vestigiais; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Ophiodes* sp. 1 no Quadrilátero Ferrífero.



Diploglossidae

Ophiodes sp. 2

Nome comum sugerido: cobra-de-vidro-do-campo

Há seis espécies descritas do gênero *Ophiodes* e outras três ainda não descritas formalmente, mas já mencionadas na literatura (Borges-Martins, 1998 – tese de doutorado não publicada; Cacciali e Scott, 2015; Entiauspe-Neto *et al.*, 2017b). Foram identificadas quatro espécies distintas ocorrentes no Quadrilátero Ferrífero, as quais são caracterizadas na presente obra. Duas delas não se enquadraram nas diagnoses das espécies nominais e apresentam conjunto único de caracteres, sendo aqui reconhecidas como espécies ainda não descritas e provisoriamente identificadas como *Ophiodes* sp. 1 e *Ophiodes* sp. 2.

Em coleções, foram analisados espécimes de *Ophiodes* sp. 2 procedentes de Belo Horizonte, Brumadinho, Catas Altas, Congonhas, Igarapé, Mariana, Ouro Branco, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo. Nas amostragens, a espécie foi coletada na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas, Reserva Florestal do Tumbá em Nova Lima, M. N. E. Serra da Piedade em Caeté, adjacência do P. N. da Serra do Gandarela em Rio Acima; e em localidades urbanas, periurbanas e condomínios em áreas naturais em Belo Horizonte, Brumadinho, Catas Altas, Rio Acima e Santa Luzia. Também foram obtidos registros fotográficos para Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho e Ouro Preto. A espécie mostrou-se frequente no Quadrilátero, com registros em Cerrado Rupestre Quartzítico, Campo Rupestre Quartzítico, Campo Sujo, pastagem na borda de Floresta Estacional Semidecidual e pastagem com capoeira, além de áreas periurbanas na adjacência dessas fitofisionomias. *Ophiodes* sp. 2 também frequenta pomares, quintais e hortas.

Na cidade de Belo Horizonte, foi encontrada uma população bem estabelecida de *Ophiodes* sp. 2, vivendo ao longo da orla da Represa da Pampulha (avenida Otacílio Negrão de Lima) e adjacências, em gramados e vegetação herbácea, incluindo áreas alagadas. Muitos espécimes foram observados de outubro a dezembro de 2020, exibindo peculiar atividade ao longo do dia e no início da noite, sob os postes de iluminação pública. Pedestres e ciclistas que frequentam o local confundem esses lagartos com serpentes, matando-os indiscriminadamente. Assim, diversos espécimes foram encontrados mortos, fragmentados, ao longo do calçamento.

Como demais espécies congêneres, *Ophiodes* sp. 2 é popularmente conhecido como cobra-de-vidro, embora se trate de um lagarto ápodo. Este nome deve-se ao corpo serpentiforme com redução dos membros e ao comportamento de autotomia caudal (romper a cauda) que indivíduos exibem quando aprisionados, dando a impressão de que foram quebrados, sendo que a cauda posteriormente se regenera. *Ophiodes* sp. 2 não possui veneno ou presa e é inofensivo ao homem, embora seja temido e tratado como uma cobra peçonhenta por populares.

Com base na análise dos espécimes colecionados, *Ophiodes* sp. 2 pode ser diagnosticado por apresentar as seguintes características. Presença de pálpebras e de osteodermas. Cauda autotômica longa e gradativamente afilada; tronco robusto, cabeça pequena. Ausência de membros locomotores anteriores; membros posteriores vestigiais, de extensão média em relação a demais espécies congêneres, não atingindo a borda cloacal, com cerca de 5 a 6 escamas longitudinais. Lateral da cabeça com barras verticais pretas evidentes, contrastadas com interespaços claros, cobrindo o lábio, região loreal e região temporal, onde a porção superior das barras é fragmenta e as mesmas não se estendem continuamente além da borda ocular superior. Dorso com 3 listras longitudinais pretas evidentes e estreitas, na região paravertebral. Abaixo destas, outras listras enegrecidas ou marrons pouco evidentes, que são vestigiais na porção anterior do tronco e mais discerníveis na porção posterior. Ausência de linha vertebral evidente. Em vida, dorso da cabeça e do corpo com fundo cinza-amarronzado ou marrom-claro, com tonalidade mais clara e acobreada entre a primeira e a quarta listras, mais evidente na região temporal e porção anterior do tronco. Região paraventral do corpo creme-olivácea, com tonalidade esverdeada na porção anterior do tronco. Focinho creme; lábio superior com fundo creme-acobreado; órbita ocular com um contorno preto, um contorno esbranquiçado-acobreado externo e outro contorno preto. Pupila circular preta, íris com metade externa negra e metade interna esbranquiçada, podendo ser quase toda negra, somente com um contorno interno branco. Ventre creme com bordas laterais esverdeadas e algumas listras longitudinais cinza vestigiais,

um pouco mais evidentes na cauda. Cauda regenerada marrom-clara.

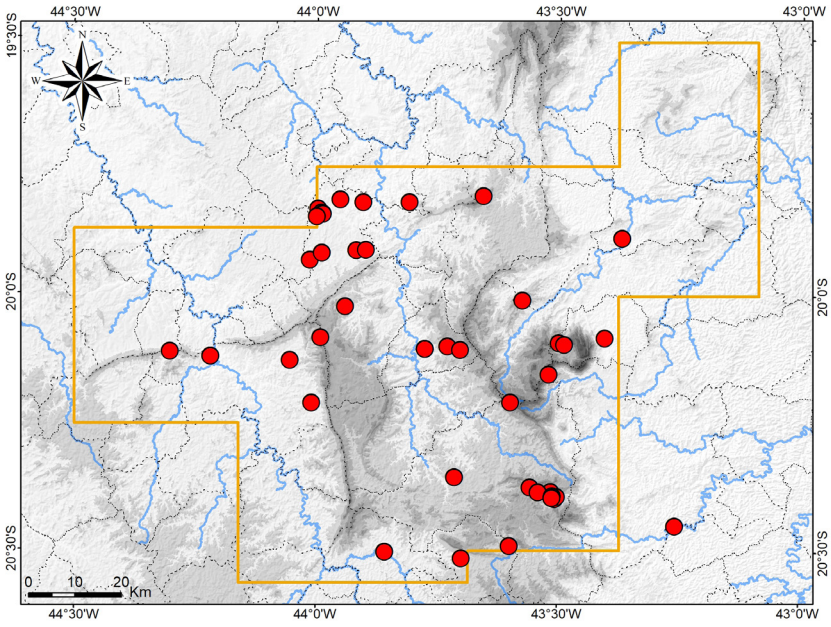
Registros – campo: Belo Horizonte: margem da Represa da Pampulha, Mirante da Garça, avenida Otacílio Negrão de Lima (LZVUFOP 1912 S–1943 S); borda do Parque Ecológico e Cultural Enseada das Garças, rua Etervino Tubúrcio Henriques (observação); várzea da Represa da Pampulha, margem do Córrego Bom Jesus (LZVUFOP 1950 S). Brumadinho: Casa Branca, Condomínio Gran Royalle, borda da RPPN Riacho Fundo I e II (LZVUFOP 1886 S). Caeté: Recanto Monsenhor Domingos, encosta da Serra da Descoberta, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (LZVUFOP 1791 S). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada da Piscina (LZVUFOP 1796 S); rua Agostinho da Luz na periferia da cidade (LZVUFOP 1885 S). Nova Lima: borda da Reserva Florestal do Tumbá, adjacência do Córrego Gordura (LZVUFOP 1466 S). Rio Acima: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, estrada na subida da Serra do Gandarela (LZVUFOP 1467 S, 1468 S); estrada no entorno da cidade (LZVUFOP 1828 S–1834 S). Santa Luzia: Condomínio Serra Morena (LZVUFOP 1900 S).

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Santa Tereza (MCNR 2594); bairro Santa Maria (MCNR 154); bairro Saudade (MCNR 511); bairro Venda Nova (FUNED 2529); Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Coração Eucarístico, Museu de Ciências Naturais (MCNR 450); P. U. Católica de Minas Gerais, Campus Coração Eucarístico (MCNR 118). Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3790–3792); Serra da Calçada, Condomínio Retiro das Pedras (MCNR 943). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MCNR 4261). Congonhas: "Milplan Mineradora" (FUNED 3179, 3181, 3182). Igarapé: entorno da Mina Tico-Tico (UFMG-REP 3528). Mariana: morro ao lado do Córrego das Almas (UFMG 3293), Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (redefinido) (MZUSP 96557). Ouro Branco: área urbana (LZVUFOP 253 S); Itatiaia (LZVUFOP 811 S, 1002 S). Ouro Preto: bairro Bauxita (LZVUFOP 101 S); bairro Jardim Alvorada, Buraco Quente (LZVUFOP 1248 S); Campus Escola Técnica Federal de Ouro Preto, canga (LZVUFOP 121 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 1469, 1470); "Estalagem do Tripuí" (LZVUFOP 988 S); Instituto Federal de Minas Gerais, Campus Ouro Preto (LZVUFOP 31 S); Santo Antônio do Leite, Chapada (LZVUFOP 923 S); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 1331 S); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 179 S, 227 S, 296 S, 401 S, 428 S, 480 S, 628 S, 862 S, 863 S, 1286 S–1299 S); Univ. Fed. de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro, canga (LZVUFOP 174 S). São Gonçalo do Rio Abaixo (MNRJ 9031, 16039).

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Belo Horizonte: Estrada do Sanatório, margem do Córrego do Isidoro (Antônio M. Linares). Brumadinho: Piedade do Paraopeba (Adriano M. Souza). Ouro Preto: Fazenda Capanema, Serra de Capanema (Paula Cristina N. Barreto).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, M. N. E. Serra da Piedade, entorno do P. E. Serra do Ouro Branco, RPPN Santuário do Caraça, borda da RPPN Riacho Fundo I e II, borda do P. Ecológico e Cultural Enseada das Garças.

Fotos: 1) Reserva Florestal do Tumbá, Nova Lima – detalhe do membro posterior vestigial; **2)** adjacência do P. N. da Serra do Gandarela, Rio Acima; **3)** Mariana; **4, 5)** margem da Represa da Pampulha, Belo Horizonte – detalhes de membros posteriores vestigiais; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Ophiodes* sp. 2 no Quadrilátero Ferrífero.


1


2


3


4


5

Gymnophthalmidae

Heterodactylus imbricatus

Nome comum sugerido: cobra-de-pé-da-mata

Heterodactylus imbricatus Spix, 1825 é endêmico da Mata Atlântica no Sudeste do Brasil, com registros conhecidos em algumas áreas de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo (Novelli *et al.*, 2011; Rodrigues *et al.*, 2009b; Vanzolini e Ramos, 1977). Sua distribuição geográfica é relativamente mais restrita no bioma e abrange os complexos serranos do Quadrilátero Ferrífero, Serra da Mantiqueira e Serra do Mar, incluindo formações de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa. Na zona de contato com o Cerrado, a espécie também habita floresta ripária (Novelli *et al.*, 2011).

No Quadrilátero Ferrífero, *Heterodactylus imbricatus* ocorre nas serras com extensos remanescentes florestais. Em coleções científicas, foram analisados espécimes procedentes de Catas Altas, Caeté, Itabira, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto e Santa Bárbara. Foi coletado um exemplar em São Sebastião das Águas Claras, Nova Lima e também foram obtidos registros fotográficos para Nova Lima. Em literatura, há registros prévios para Itabira, Itabirito, Nova Lima, Mariana, Ouro Branco e Santa Bárbara (Burmeister, 1853; Cruz *et al.*, 2014; Rodrigues *et al.*, 2009b). Importante destacar que, recorrentemente, espécimes de *H. imbricatus* têm sido equivocadamente identificados como *H. lundii* em estudos ambientais desenvolvidos no Quadrilátero, notadamente em Nova Lima (A. L. Silveira, obs. pess.). Na região, *H. imbricatus* é restrito a Floresta Estacional Semidecidual e associado a remanescentes em melhor estado de conservação (habitat preservado), sendo de encontro pouco frequente. No entanto, observou-se maior frequência em algumas localidades de Nova Lima, tal como em São Sebastião das Águas Claras, onde a espécie chega a adentrar residências junto a matas. *Heterodactylus imbricatus* é considerado indicador de boa qualidade ambiental.

Em Ouro Preto, constatou-se que *Heterodactylus imbricatus* é popularmente conhecido como cobra-de-pé. Em uma variação deste nome, em Ouro Branco a espécie é chamada de cobra-de-patas (Pinto *et al.*, 2015). Em função de seu porte alongado e dos membros reduzidos, o lagarto é tratado como uma cobra que possui pés e que é peçonhenta, o que não é verídico. A espécie é inofensiva. Alguns exemplares analisados tinham a cauda rompida ou regenerada, o que indica que *H. imbricatus* utiliza autotomia caudal como defesa para livrar-se de predadores.

De acordo com Dixon (1973), Rodrigues *et al.* (2009b), Vanzolini e Ramos (1977) e com base na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose para *Heterodactylus imbricatus*. A espécie apresenta tamanho relativamente grande para o grupo (comprimento rostro-cloacal ultrapassa 10,0 cm), corpo muito alongado, cauda muito longa, muito maior que o tronco; cabeça relativamente pequena, membros reduzidos. Quatro dedos desenvolvidos na mão, ausência do primeiro dedo, sua posição marcada por um tubérculo vestigial e sem unha (pólex tuberculoso). Cinco dedos bem desenvolvidos no pé. Ausência de ouvido externo, sem tímpano evidente e, no local, uma depressão com escamas pequenas e irregulares.

Escamas dorsais muito longas, lanceoladas e fortemente quilhadas ao longo de todo o dorso e cauda. Escamas ventrais grandes, quadrangulares, lisas e com margem posterior arredondada. Escamas supracefálicas grandes e lisas. Dorso da cabeça composto por uma escama rostral, uma grande frontonasal, uma grande frontal, três supraoculares de cada lado e duas grandes parietais. O par de parietais em amplo contato medial, às vezes havendo uma pequena escama áziga entre o par, mas não impedindo a maior parte desse contato. Parietais com margem posterior quase reta. Sexta supralabiais estreita e baixa.

Em vida, escamas do dorso e lateral da cabeça pretas ou marrons-escuras, com contorno amarelo ou laranja, mais evidente na lateral e compondo uma sutil estria dorsolateral que passa sobre os olhos. Supralabiais com margem inferior mais esbranquiçada. Dorso do tronco marrom-escuro ou marrom-avermelhado, flanco palha, dorso da cauda marrom-escuro, enegrecido posteriormente; dorsais com quilhas cinza. Uma faixa dorsolateral creme ou creme-alaranjada pouco distinta estendida da região temporal à cauda, margeada por uma estria negra superior e uma faixa negra lateral inferior,

ambas pouco distintas. A faixa negra lateral pode ser mais ampla no flanco e é sempre ampla no pescoço. As faixas e estrias são mais largas e evidentes na base da cauda e podem ser indistintas ao longo do tronco. Em filhotes a faixa dorsolateral creme é muito nítida e conspícua. Ventre creme com sutil coloração alaranjada difusa e algumas escamas com centro cinza-claro. No ventre da cauda, margens anterior e posterior das escamas enegrecidas, compondo zigue-zagues, mais escuro posteriormente.

Registro – campo: Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada, alameda da Poesia (LZVUFOP 1896 S).

Registros – coleção: Catas Altas: Serra do Caraça, borda da RPPN Santuário do Caraça, Pico do Inficionado (UFMG 461); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 17863). Itabira (MZUSP 57971). Itabirito (MZUSP 95185). Mariana: encosta do Córrego das Almas (UFMG 3365, 3366). Mariana (MZUSP 2999). Ouro Branco: Itatiaia, "sítio da Cecília", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 941 S, 974 S, 1058 S, 1119 S); Itatiaia, "sítio do Marcelo", entorno do P. E. Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1017 S, 1100 S, 1153 S–1155 S, 1157 S); Itatiaia (LZVUFOP 990 S, 999 S, 1019 S, 1052 S); Serra do Ouro Branco, P. E. Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 906 S); Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 914 S, 927 S). Ouro Preto: bairro São Cristóvão, Secretaria Municipal de Saúde (LZVUFOP 1056 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 1493 S, MNRJ 12931, 12932); estrada entre SESC Estalagem e Rodrigo Silva (LZVUFOP 1517 S). Ouro Preto (LZVUFOP 53 S, 431 S). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Tabuões 1 (MNRJ 17479); Serra do Caraça (MZUSP 3309).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: Fazenda Quintiliano, adjacência da Serra do Gandarela (UFMG 3055). Nova Lima: margem do Córrego dos Boiadeiros (LZVUFOP 1537 S). Santa Bárbara: Serra do Gandarela (porção norte), Fazenda Lopes ou Fundão (UFMG 3054).

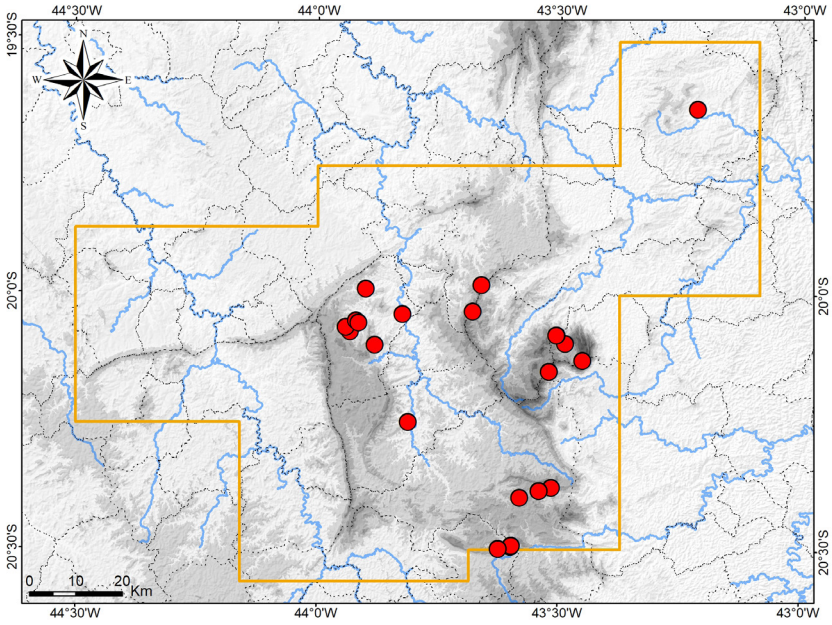
Registro – BDBio e relatório: Nova Lima: Estação Ecológica de Fechos, encosta do Córrego Grota Fria.

Registros – foto: Nova Lima: Condomínio Ville de Montagne, Alameda do Universo (Antônio M. Linares); São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (Daniela C. Bianchini e Rodrigo M. P. Cassiano); S. S. das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, Sítio Vista Alta (Rodrigo M. Santos).

Registros – literatura: Itabira; Itabirito; Mariana; Nova Lima (redefinido): Santa Rita, próximo de Rio Acima; Ouro Branco: Serra do Ouro Branco / Itatiaia; Santa Bárbara: RPPN Santuário do Caraça (Serra do Caraça) (Burmeister, 1853; Cruz *et al.*, 2014; Rodrigues *et al.*, 2007; Rodrigues *et al.*, 2009b; Vanzolini e Ramos, 1977).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica de Fechos, Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, RPPN Santuário do Caraça, borda da RPPN Mata do Jambreiro.

Fotos: 1) Ouro Preto; **2)** Mariana; **3)** Fazenda Lopes ou Fundão, Serra do Gandarela, Santa Bárbara; **4)** Nova Lima (Antônio M. Linares); **5)** Ouro Branco (Leandro O. Drummond); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Heterodactylus imbricatus* no Quadrilátero Ferrífero.


1
2
3
4
5

Gymnophthalmidae

Heterodactylus lundii

Nome comum sugerido: cobra-de-pé-do-campo

Heterodactylus lundii Reinhardt e Luetken, 1862 é endêmico do Cerrado em Minas Gerais e também endêmico de campos de altitude do conjunto serrano composto pelo Quadrilátero Ferrífero, Planalto Meridional da Serra do Espinhaço, Serra do Cabral e Serra da Canastra, onde foi registrado em poucas e disjuntas localidades (Colli *et al.*, 2018; Colli *et al.*, 2023a; Rodrigues *et al.*, 2009b; Vanzolini e Ramos, 1977). A localidade-tipo da espécie é a Serra da Piedade, situada na porção norte do Quadrilátero.

Para o Quadrilátero Ferrífero, foram analisados espécimes de *Heterodactylus lundii* procedentes do alto da Serra da Piedade em Caeté, e da localidade do Campo de Fora na RPPN Santuário do Caraça em Santa Bárbara, além da mesma RPPN (Serra do Caraça), sem localidade especificada. Há registros prévios para o alto da Serra da Piedade em Caeté e a Serra do Caraça em Santa Bárbara, baseados nos mesmos exemplares aqui analisados (Rodrigues *et al.*, 2009b). Até o momento, no Quadrilátero *H. lundii* tem ocorrência confirmada somente para essas duas serras. Outros espécimes depositados em coleção foram checados e correspondiam a *H. imbricatus*. Assim, registros adicionais de *H. lundii* devem ser tratados com cautela, devido à comum confusão entre as duas espécies, embora sejam de fácil diagnose.

A Serra da Piedade e a Serra do Caraça foram visitadas nas amostragens de campo. O local da coleta de *Heterodactylus lundii* no Campo de Fora, RPPN Santuário do Caraça, corresponde a uma área de transição entre Campo Limpo e Campo Rupestre Quartzítico, com predominância das típicas gramíneas do Campo Limpo e pequenos afloramentos rupestres, em bom estado de conservação. O alto da Serra da Piedade apresenta grandes afloramentos rupestres, em sua maioria de itabiritos, com Campo Rupestre Ferruginoso em bom estado de conservação, exibindo trechos mais arbustivos e feições de transição com Floresta Estacional Semidecidual. Nessas serras, a espécie foi registrada em altitudes de aproximadamente 1.280 e 1.720 m. *Heterodactylus lundii* é de raro encontro na natureza, restrito a campo de altitude preservado e indicador de boa qualidade ambiental.

Heterodactylus lundii foi considerado oficialmente ameaçado de extinção nas duas últimas avaliações nacionais, na categoria Vulnerável (ICMBio, 2018b; MMA, 2014, 2022a, 2022b). Já na avaliação global, foi categorizado como Em Perigo (EN), em maior grau de ameaça. Suas populações são naturalmente isoladas em campos de altitude acima de 900 m, associadas ao Campo Rupestre, mas as alterações ambientais acentuam a fragmentação populacional (Colli *et al.*, 2018). Foram elencadas, como principais ameaças à espécie, a destruição e a fragmentação dos ambientes de campo de altitude, principalmente pelo fogo, além da atividade de mineração, silvicultura e turismo especificamente no Quadrilátero Ferrífero (Colli *et al.*, 2018).

Vanzolini e Ramos (1977) descreveram que a localidade-tipo de *Heterodactylus lundii* é o topo nu e exposto ao vento da Serra da Piedade, uma crista de itabirito com quase 1.800 m de altitude, onde um dos autores coletou vários espécimes, mas não conseguiu encontrar nenhum abaixo dos 50 metros superiores. Este relato permite concluir que a espécie fora localmente abundante em décadas passadas, mas a atual situação populacional de *H. lundii* no alto da Piedade é bem diferente. No presente estudo, foram empreendidos cinco dias de busca ativa no mesmo local, direcionada a lagartos heliotérmicos, e nenhum indivíduo de *H. lundii* foi encontrado. As coleções regionais foram analisadas e também não foram localizados espécimes adicionais procedentes da Serra da Piedade, embora a localidade tenha sido amostrada por herpetólogos nos últimos anos. Os indivíduos colecionados mais recentemente se encontram no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo e foram coletados nos anos de 1961 e 1982. Estas evidências sugerem que a população de *H. lundii* do alto da Piedade deve ter sofrido drástica redução e pode encontrar-se severamente ameaçada, especialmente porque sua área de vida original seria muito reduzida. No alto da serra foi construído o Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade, com suas edificações iniciadas no século XVIII, local de constante visitação turística e romarias religiosas, que atraem milhares de fiéis todos os anos. Embora o santuário desempenhe um importante papel na proteção ambiental, sua construção ocasionou perda de habitat para *H. lundii*

e provavelmente o turismo tem contribuído para a redução populacional do lagarto. Atualmente, parte da Serra da Piedade também tem sido explorada pela mineração de ferro, o que também pode representar relevante impacto sobre a população local de *H. lundii*.

Dentre demais espécimes analisados de *Heterodactylus lundii*, os dois procedentes da Serra do Caraça foram coletados nos anos de 1991 (MZUSP 79747) e 2014 (UFMG 2378), este correspondendo à ocorrência mais recente da espécie no Quadrilátero Ferrífero.

Constatou-se que *Heterodactylus lundii* é popularmente desconhecido no Quadrilátero Ferrífero, inclusive na Serra da Piedade. No entanto, é possível que a espécie seja confundida com serpentes, a exemplo de *H. imbricatus*, e provavelmente o nome cobra-de-pé seja também aplicado a *H. lundii*. Este pequeno lagarto é arisco, no entanto, não morde e é completamente inofensivo ao homem. A maioria dos espécimes analisados estava com a cauda rompida, o que indica que *H. lundii* utiliza autotomia caudal como defesa para livrar-se de predadores.

De acordo com Dixon (1973), Rodrigues *et al.* (2009b) e com base na análise de espécimes, *Heterodactylus lundii* é diagnosticada por apresentar as seguintes características. Pequeno tamanho para o grupo (máximo comprimento rostro-cloacal: 6,0 cm); corpo muito alongado, cauda muito longa, cabeça relativamente pequena, membros reduzidos. Quatro dedos desenvolvidos na mão, ausência do primeiro dedo e ausência de tubérculo no local do mesmo. Cinco dedos bem desenvolvidos no pé. Ausência de ouvido externo, sem tímpano evidente e, no local, uma depressão com escamas pequenas e irregulares. Escamas dorsais anteriores lisas e as posteriores distintamente quilhadas e mucronadas. Escamas ventrais com margem posterior quase reta. Dorso da cabeça composto por uma escama rostral, uma grande frontonasal, uma grande frontal, três supraoculares de cada lado, duas grandes parietais e uma pequena interparietal, todas lisas. Frontal com margem posterior muito alongada e em contato com a interparietal. O par de escamas parietais amplamente separado pelo contato entre frontal e interparietal; parietais mais longas que largas e com margem posterior arredondada. Sexta supralabial extremamente grande, diagonalmente disposta, fusionada com a temporal abaixo da pós-ocular. Uma pequena escama posterior à sexta supralabial e antes das escamas granulares. Variação de 27 a 29 escamas ao redor do meio do tronco; 38 a 39 escamas dorsais longitudinais; 26 a 27 escamas ventrais longitudinais; 9 a 12 lamelas infradigitais sob o dedo IV da mão; 6 a 7 fileiras de gulares; 15 a 18 lamelas infradigitais sob o artelho IV (do pé).

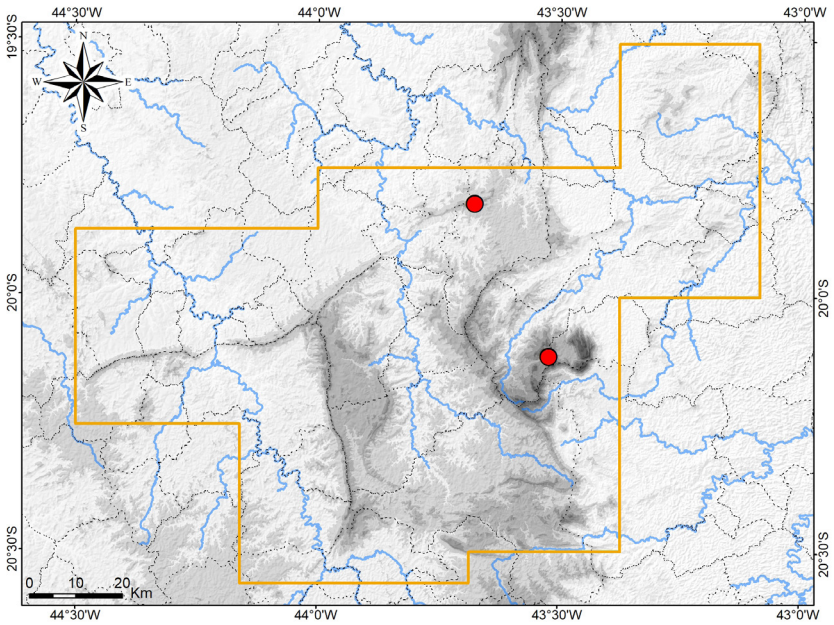
Em preservação, escamas do dorso da cabeça com fundo oliva e pigmentação preta ou marrom-escura difusa e concêntrica. Na lateral da cabeça escamas mais pigmentadas de preto ou marrom-escuro e borda labial creme-oliva. Dorsais do alto do tronco marrom-avermelhadas com pigmentação difusa preta ou marrom-escura. Dorso da cauda marrom-escuro, tornando-se mais enegrecido posteriormente. Uma listra dorsolateral creme-amarelada em cada lado, que se inicia no focinho, passa sobre os olhos, mostra-se muito evidente no pescoço e continua ao longo do tronco, onde se torna difusa, sendo mais evidente novamente na base da cauda e continuando difusa na cauda. Lateral do tronco creme-oliva, com uma faixa preta ou marrom-escura larga e difusa, mais evidente superiormente, onde margeia a listra clara dorsolateral, sendo contínua na cauda como uma estria preta. No flanco, algumas escamas dorsais têm o centro oliva. No dorso do pescoço, destacam-se o par de listras creme-amareladas, um par de estrias pretas ou marrom-escura difusas, que fazem o contorno interno das listras claras, e mais uma estria preta ou marrom-escura difusa, medial e curta. Ventre creme-amarelado, com poucas pontuações marrom-escuras na região gular lateral, e discreta pigmentação difusa marrom-escuro nas bordas anterior e posterior das escamas ventrais, mais adensadas na cauda, cuja porção posterior é gradativamente mais manchada de marrom.

Registros – coleção: Caeté: alto da Serra da Piedade, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (MZUSP 7649, 7650). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MZUSP 79747). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Campo de Fora (redefinido) (UFMG 2378).

Registros – literatura: Caeté: alto da Serra da Piedade; Serra da Piedade; Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (Reinhardt e Lütken, 1862; Rodrigues *et al.*, 2009b; Warming, 1892; Vanzolini e Ramos, 1977).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) Parque Nacional da Serra do Cipó, Jaboticatubas – outra região (Marco Aurélio de Sena); **2)** UFMG 2378 – Campo de Fora, RPPN Santuário do Caraça, Santa Bárbara; **3)** MZUSP 7650 – Alto da Serra da Piedade, Caeté (topótipo); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Heterodactylus lundii* no Quadrilátero Ferrífero.




UFMG Reptil
2
3

Gymnophthalmidae

Cercosaura quadrilineata

Nome comum sugerido: lagartinho-da-serra

Cercosaura quadrilineata Boettger, 1876 possui distribuição geográfica nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, Brasil, sendo conhecido em poucas e disjuntas localidades (Batista *et al.*, 2021; Boettger, 1876; Cruz *et al.*, 2014; Doan, 2003; Marques *et al.*, 2009; Moura-Leite *et al.*, 1996; Ruibal, 1952; Vanzolini, 1948). Essa distribuição compreende as formações serranas do Quadrilátero Ferrífero, Serra do Mar e margem da Serra Geral, na região central da Mata Atlântica e áreas de transição desta com o Cerrado.

Para o Quadrilátero Ferrífero, Vanzolini (1948) descreveu *Pantodactylus femoralis* com base em um espécime coletado em Mariana, espécie atualmente reconhecida como sinônimo de *Cercosaura quadrilineata* (Doan, 2003, Ruibal, 1952). Mais recentemente, Cruz *et al.* (2014) registraram *C. quadrilineata* para a Serra do Ouro Branco / Itatiaia, com base também em um espécime, coletado em floresta.

Nas amostragens conduzidas em campo, um espécime de *Cercosaura quadrilineata* foi coletado na Fazenda Capanema (Serra de Capanema), em Ouro Preto, habitando uma área com formações de Campo Limpo e Campo Rupestre Quartzítico, a 1.423 m na encosta sul da serra. O exemplar estava abrigado em fresta de cupinzeiro, em um local recentemente queimado e destituído de vegetação. Um bom esforço amostral foi direcionado a lagartos diurnos em campo de altitude do Quadrilátero Ferrífero, mas sem encontro de mais exemplares da espécie.

Na ocasião de outro estudo ambiental, uma fêmea de *Cercosaura quadrilineata* recém-coletada realizou a postura de dois ovos no interior de uma pequena toca escavada em solo de terrário, no mês de janeiro. Os ovos apresentaram cerca de 8 mm de comprimento e 6 mm de largura (vide fotos).

Em coleções foram analisados espécimes de *Cercosaura quadrilineata* procedentes dos municípios de Caeté, Congonhas, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Raposos e Rio Acima. Dois espécimes de Raposos puderam ser analisados e fotografados em vida. Também se fotografou um exemplar de Brumadinho e obteve-se foto de outro de Nova Lima. As localidades de coleta incluem habitats de Cerrado sentido restrito Ralo e Floresta Estacional Semidecidual secundária, em áreas transicionais entre Mata Atlântica e Cerrado em elevadas altitudes (890 a 1.407 m). *Cercosaura quadrilineata* mostrou-se pouco frequente e associado a habitat preservado no Quadrilátero Ferrífero. A espécie é de difícil coleta e parece ser pouco abundante. Um fato notório foi que, em cada localidade de registro na região, há apenas um espécime colecionado.

Cercosaura quadrilineata é popularmente desconhecido no Quadrilátero Ferrífero, não havendo um nome local aplicado a espécie. Este pequeno lagarto é arisco, no entanto, não morde e é completamente inofensivo ao homem. Alguns espécimes analisados estavam sem parte da cauda ou com a cauda regenerada, o que indica que *C. quadrilineata* utiliza autotomia caudal como defesa para livrar-se de predadores.

A despeito das caracterizações de Ruibal (1952), Vanzolini (1948) e Doan (2003), *Cercosaura quadrilineata* permanece com morfologia pouco conhecida, especialmente variações geográficas, sendo que apenas um espécime de Minas Gerais havia sido caracterizado, procedente de Mariana (Vanzolini, 1948).

De acordo com Ruibal (1952) e Vanzolini (1948) e com base na análise de espécimes, *Cercosaura quadrilineata* é diagnosticada por apresentar as seguintes características. Pequeno tamanho, focinho um pouco afilado, cauda longa, distintamente maior que o tronco, membros desenvolvidos e com tamanho moderado, cinco dedos bem desenvolvidos nos membros anteriores e posteriores. Presença de ouvido externo, com tímpano evidente. Escamas supracefálicas grandes e lisas. Escama frontonasal mais larga que longa, duas pré-frontais em amplo contato medial. Frontal hexagonal, interparietal mais estreita que as parietais, presença de pós-parietais e uma occipital média. Um par de nucais grandes e com estreito ponto de contato medial. Narina em uma escama nasal dividida. Loreal grande e em contato com supralabiais, 3 a 4 superciliares. Placa palpebral única e transparente, 4 suboculares,

8 supralabiais, 7 infralabiais. Uma mental única e mais 4 pares consecutivos, dos quais os 2 primeiros em contato medial; ausência de grânulos entre mentais. Escamas dorsais alongadas, pequenas na região nucal, hexagonais e lanceoladas na porção anterior do tronco, lanceoladas posteriormente, imbricadas e fortemente carenadas; dispostas em fileiras transversais e oblíquas. Escamas laterais semelhantes às dorsais, menores e mais fracamente carenadas. Áreas com grânulos ao redor da inserção dos membros. Ventrais quadrangulares, com bordas arredondadas, pouco imbricadas, em 4 séries longitudinais e 17 a 21 séries transversais (da dobra do colar às pré-cloacais). Cinco escamas pré-cloacais, sendo 2 anteriores e 3 posteriores (1 medial mais estreita e 2 laterais), ou 6 escamas pré-cloacais, sendo 2 anteriores e 4 posteriores. Escamas do membro anterior lisas, as do membro posterior também lisas e imbricadas, mas as tibiais quilhadas. Aproximadamente 26 escamas ao redor do meio do tronco e 28 a 31 fileiras transversais de dorsais. Escamas dorsais e laterais da cauda semelhantes às do tronco, ventrais da cauda também semelhantes às ventrais do tronco. Machos com 8 a 10 e fêmeas com 2 a 4 poros femorais em cada lado.

Em vida, dorso com fundo oliva a marrom-claro, finamente pigmentado de marrom-escuro e cinza, conferindo um aspecto marrom uniforme. Flanco creme-amarelado e laterais da cabeça e pescoço esbranquiçadas, com a mesma pigmentação marrom e cinza. Em cada lado uma listra dorsolateral creme-amarelada pouco evidente, estendendo-se do supercílio à cauda, passando acima do tímpano e sem tocá-lo. De cada lado uma listra paraventral creme-amarelada pouco evidente estendendo-se do tímpano, passando sobre a inserção do membro anterior, à cauda, esmaecida e menos perceptível que a listra dorsolateral. Na base da cauda ambas as listras claras tornam-se mais evidentes e largas, e passam a ser contornadas por sutis e irregulares estrias enegrecidas. Na cauda há também uma faixa marrom-enegrecida ou negra, difusa, separando as duas estrias claras. Superfície ventral branco-creme em fêmeas, nos machos ventre do tronco branco-creme e ventre da cauda creme levemente alaranjado. Nos dois sexos todo o ventre com fino salpicado cinza e marrom-escuro, às vezes um pouco mais adensados em pequenas manchas anastomosadas. Um macho apresentou cauda laranja, tanto do dorso como no ventre, além dos membros posteriores um pouco alaranjados, característica ainda não descrita para a espécie.

Registros – campo: Brumadinho (observação). Ouro Preto: Fazenda Capanema, Serra de Capanema (LZVUFOP 1758 S).

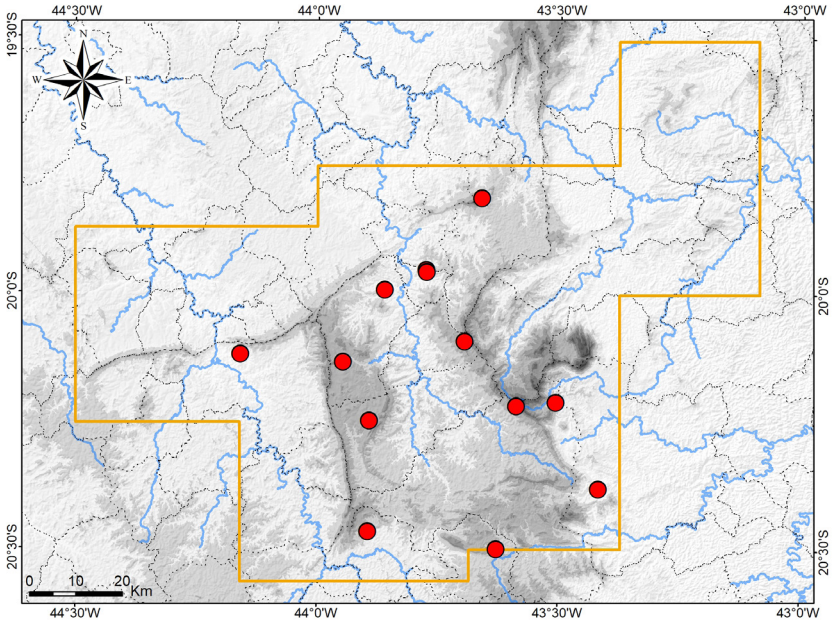
Registros – coleção: Caeté: Serra da Descoberta, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade e RPPN Reserva da Serra da Piedade (redefinido) (MCNR 6029). Congonhas (MCNR 5710). Itabirito: oeste da Serra das Serrinhas, cabeceira do Córrego do Bugre (LZVUFOP 1632 S, 1633 S). Mariana (MZUSP 678 – holótipo de *Pantodactylus femoralis*). Nova Lima (MCNR 5993). Ouro Branco: Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco,"sítio do Mariano" (redefinido) (LZVUFOP 1655 S). Ouro Preto: adjacência do Complexo Minerário Germano (redefinido) (UFMG 2372). Raposos: Serra do Morro Vermelho (LZVUFOP 1568 S, 1567 S). Rio Acima: Paque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, cabeceira do Ribeirão da Prata (UFMG 3014).

Registro – foto: Nova Lima: margem da Lagoa do Miguelão (Antônio M. Linares).

Registros – literatura: Mariana (holótipo de *Pantodactylus femoralis*); Ouro Branco: Serra do Ouro Branco / Itatiaia (Cruz *et al.*, 2014; Vanzolini, 1948).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Paque Nacional da Serra do Gandarela, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Reserva da Serra da Piedade.

Fotos: 1) macho – Brumadinho; **2)** macho – Serra do Morro Vermelho, Raposos; **3)** macho – Serra de Capanema, Fazenda Capanema, Ouro Preto; **4)** fêmea – Nova Lima (Antônio M. Linares); **5)** fêmea – Serra do Morro Vermelho, Raposos; **6)** ovos postos pela fêmea da foto 5; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Cercosaura quadrilineata* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3



4



5



6

Gymnophthalmidae

Placosoma aff. *glabellum*

Nome comum sugerido: lagartinho-bicudo-da-mata

O gênero *Placosoma* Tschudi, 1847 compreende cinco espécies descritas, todas restritas ao Brasil. *Placosoma limaverdorum* Borges-Nojosa, Caramaschi e Rodrigues, 2016 é restrito a enclaves de Mata Atlântica na Caatinga em serras do Ceará (Brejos de Altitude), *P. cipoense* Cunha, 1966 é restrito a campos de altitude na Serra do Espinhaço em Minas Gerais, *P. cordylinum* Tschudi, 1847 é conhecido na Mata Atlântica nos estados do Rio de Janeiro e Pernambuco, e *P. champsonotus* (Werner, 1810) ocorre na porção centro-sul da Mata Atlântica, no Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina (Borges-Nojosa *et al.*, 2016; Cunha, 1966; ICMBio, 2018b; Sturaro, 2016; Uzzell, 1959, 1962). A quinta espécie, *P. glabellum* (Peters, 1870), possui distribuição geográfica na porção centro-sul da Mata Atlântica, nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, além de registros disjuntos no Cerrado em Minas Gerais (Pirapora) e no Mato Grosso do Sul (Campo Grande) (Batista *et al.*, 2021; Bérnils *et al.*, 2001; Borges-Nojosa *et al.*, 2016; Bruscagin *et al.*, 2017; Cicchi *et al.*, 2009; Condez *et al.*, 2009; Dorigo *et al.*, 2021; Forlani *et al.*, 2010; Gutsche *et al.*, 2007; Marques e Sazima, 2004; Marques *et al.*, 2009; Morato *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2020b; Pontes *et al.*, 2018; Rocha e Van Sluys, 2006; Salles e Silva-Soares, 2010; Uzzell, 1959, 1962; Vrcibradic *et al.*, 2011).

Na Mata Atlântica, os registros de *Placosoma glabellum* concentram-se em regiões mais litorâneas com Floresta Ombrófila Densa, além de ocorrências em Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Semidecidual, havendo um registro para Minas Gerais, em Juiz de Fora (Sousa *et al.*, 2012). Já no Cerrado, *P. glabellum* provavelmente ocorre em formações de Mata Ciliar com influência da Mata Atlântica. No centro-norte de Minas Gerais, enclaves de Mata Atlântica adentram o Cerrado ao longo do vale do Rio São Francisco, o que inclui extensas Matas Ciliares em Pirapora (MapBiomas. 2021c), fato que explicaria a ocorrência de *P. glabellum*. De modo semelhante, Matas Ciliares que adentram o Mato Grosso do Sul até a região de Campo Grande são tratadas como enclaves de Mata Atlântica (MapBiomas. 2021c).

Adicionalmente, Costa *et al.* (2009a) registraram *Placosoma* sp. para a Mata do Paraíso em Viçosa, no sudeste de Minas Gerais, esclarecendo que os dois espécimes analisados apresentaram dados morfológicos não correspondentes com características de nenhuma das espécies conhecidas do gênero. Em seguida, Costa *et al.* (2014b) listaram *P.* cf. *glabellum* para a mesma localidade, certamente referindo-se à mesma espécie.

No presente estudo, para o Quadrilátero Ferrífero obteve-se um registro fotográfico de um espécime de *Placosoma*, procedente de Itabira. O mesmo foi capturado e fotografado no contexto de um monitoramento da herpetofauna, em um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual secundária, na encosta do Córrego Burrachudo (G. F. Fernandes, com. pess.). Sem a análise de espécimes coletados, foi possível observar poucas características do exemplar de Itabira, a partir das fotos disponíveis.

O referido espécime apresenta as maiores escamas dorsais planas, sem quilhas evidentes, na maioria retangulares e mais largas que compridas e organizadas em fileiras longitudinais e transversais; quatro dorsais maiores em uma fileira transversal entre as áreas granulares acima do ombro; 32 dorsais nas fileiras mediais longitudinais; listra branca lateral paraventral estendida na segunda metade do lábio superior, envolvendo a borda inferior do tímpano (mas não passando sobre ele), ao longo do pescoço, passando acima da inserção do membro anterior e ao longo do tronco, até a inserção do membro posterior; e área branca do lábio superior contínua com área branca no queixo e garganta. Essas características são diagnósticas de *Placosoma glabellum*, incluindo variação de 30 a 35 dorsais nesta espécie, e distinguem o exemplar de Itabira das demais espécies congêneres (Uzzell, 1959, 1962).

Em comparação, *Placosoma cordylinum* e *P. champsonotus* possuem dorsais com quilhas distintamente evidentes e listra branca lateral paraventral estendida somente do olho até abaixo da inserção do membro anterior, não se estendendo no tronco; *P. cordylinum* tem 33 a 37 dorsais e a listra clara lateral paraventral separada do tímpano por uma fileira de grânulos escuros; e *P. champsonotus* possui 8 ou 9 dorsais maiores em uma fileira transversal acima do ombro, dorsais mediais mais largas que compridas e 35 a 38 dorsais (Uzzell, 1959, 1962). *Placosoma limaverdorum* tem 34 a 38 dorsais,

abertura auricular aprofundada e estria vertebral clara estendida da frontonasal à ponta da cauda (Borges-Nojosa *et al.*, 2016). *Placosoma cipoense* tem maior tamanho; escamas dorsais organizadas apenas em fileiras transversais; três listras longitudinais escuras em cada lado do corpo, sendo duas dorsolaterais, estendidas do ombro até a base da cauda, e uma lateral no tronco; uma listra escura dorsolateral na cabeça; e listra branca lateral paraventral marginada superior e inferiormente por listras escuras (Cunha, 1966). Essa espécie também exibe um padrão dorsal marrom, com fileiras longitudinais de pequenos e conspícuos ocelos brancos e amarelos, sendo uma dorsolateral no pescoço, tronco e cauda, e outra lateral paraventral no tronco (com base em foto em ICMBio, 2018b).

A coloração e a escutelação dorsal do exemplar de Itabira mostraram-se mais próximas de *Placosoma glabellum*. No entanto, o espécime possui predominantemente 4 fileiras longitudinais de dorsais maiores em toda a extensão do tronco, com uma pequena área com mais escamas no terço posterior; essas dorsais distintamente grandes e normalmente com cerca do dobro da largura das escamas da lateral do tronco adjacentes a elas; abertura auricular grande e membrana timpânica plana e evidente; e superfície dorsal cinza a palha uniforme ao longo da cabeça e tronco, com pigmentação escura muito discreta e uma sutil e relativamente estreita faixa dorsolateral um pouco mais clara em cada lado; características não descritas para *P. glabellum*. Com base nas descrições de Uzzell (1959, 1962) e análise de fotos, *P. glabellum* possui 6 ou mais fileiras de dorsais maiores na maior parte do tronco; estas dorsais um pouco menores, normalmente com largura menor que o dobro das laterais adjacentes; abertura auricular menor e tímpano menos evidente; e mais pigmentação marrom na superfície dorsal da cabeça e tronco, compondo um padrão de salpicado ou marmoreado, frequentemente havendo uma larga faixa dorsolateral mais clara em cada lado do tronco. Estas diferenças sugerem que o espécime de Itabira pode tratar-se de uma espécie distinta de *P. glabellum* e ressaltam a necessidade de coleta e análise de espécimes para definição da identidade taxonômica desta população ocorrente no Quadrilátero Ferrífero. Provisoriamente, a mesma é aqui identificada como *P.* aff. *glabellum*, dada a maior semelhança com *P. glabellum*.

Além das características já descritas, o espécime de Itabira (*Placosoma* aff. *glabellum*) apresenta uma larga faixa lateral marrom e evidente, estendida do olho, ao longo do pescoço e do tronco, sendo mal definida na região temporal e vestigial na cauda; discreta pigmentação marrom abaixo da faixa lateral branca, compondo uma faixa difusa; uma listra lateral marrom-escura mal definida entre a narina e o olho; o cinza do dorso estendido ao longo da cauda, mas estreitando-se e compondo uma faixa vertebral, com fino salpicado escuro; uma discreta faixa dorsolateral cinza-clara em cada lado da cauda; no dorso dos membros, pigmentação marrom anastomosada e muito adensadas, compondo padrão quase marrom uniforme.

O espécime de Itabira também possui tamanho pequeno, tronco alongado, aproximadamente quadrangular e com diâmetro aproximado em sua extensão. Cauda longa, distintamente maior que o comprimento rostro-cloacal, subcilíndrica, com base espessa e gradualmente afilada. Pescoço longo, cabeça moderadamente destacada do pescoço, longa, com dorso aplainado e regiões temporal e supraocular um pouco proeminentes. Focinho muito longo, afilado e acuminado em visões dorsal e lateral, porém com ápice arredondado. Distância entre olho e narina distintamente maior que entre narina e ponta do focinho. Olho moderado, com diâmetro aproximado ao de sua distância da borda labial. Membros desenvolvidos, moderadamente robustos, cinco dedos no pé e na mão, esguios e com garras, o dedo IV maior.

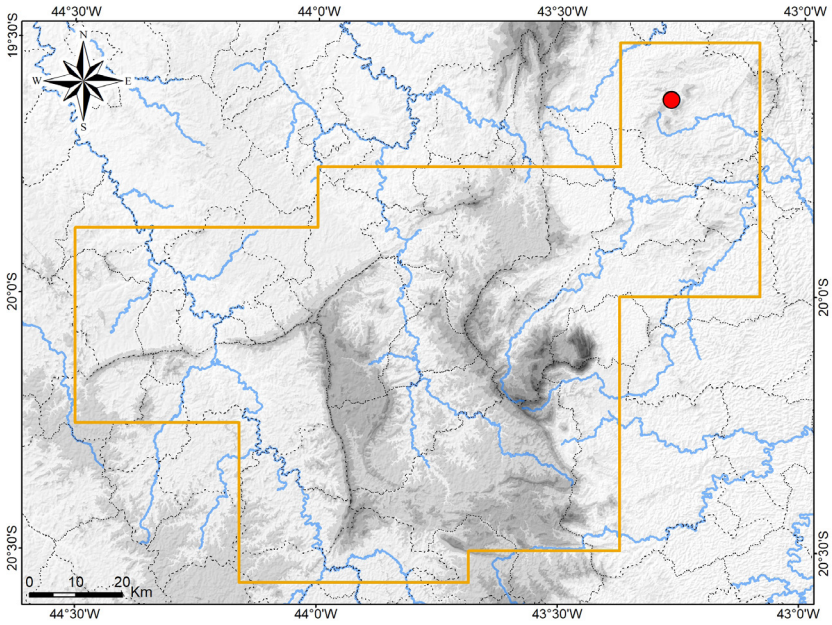
Não há mais informações disponíveis sobre o táxon aqui tratado como *Placosoma* aff. *glabellum*. Caso o mesmo seja reconhecido como espécie distinta, há possibilidade de tratar-se de um endemismo mais restrito. Adicionalmente, uma foto de um espécime de Viçosa (Costa *et al.*, 2009a) evidenciou que o mesmo exibe coloração bastante semelhante ao exemplar de Itabira, no entanto, possui mais que 4 fileiras de grandes dorsais na maior parte do tronco. Caso o número de dorsais seja um caractere variável, então é possível que ambos os exemplares sejam coespecíficos. Neste caso, também há a possibilidade de ocorrência de uma espécie a ser descrita na Mata Atlântica do sudeste de Minas Gerais.

De qualquer forma, a ocorrência em Itabira é o primeiro registro de *Placosoma* aff. *glabellum* para o Quadrilátero Ferrífero. A espécie é considerada regionalmente rara no Quadrilátero, onde é associada a habitat ao menos moderadamente conservado, sendo conhecida somente no extremo nordeste da região, em área de Mata Atlântica. *Placosoma* aff. *glabellum* parece ser desconhecido das pessoas em geral.

Registro – foto: Itabira: encosta do Córrego Burrachudo (Glauber Fonseca Fernandes).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Foto: 1) Itabira, MG (Glauber Fonseca Fernandes).



Mapa: Localidade do registro de *Placosoma* aff. *glabellum* no Quadrilátero Ferrífero.



Gymnophthalmidae

Ecpleopus gaudichaudii

Nome comum sugerido: lagartinho-do-folhiço

Ecpleopus gaudichaudii Duméril e Bibron, 1839 é endêmico da Mata Atlântica no Brasil e tem ocorrência conhecida no extremo sul da Bahia, sudeste de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, leste de São Paulo e nordeste de Santa Catarina (Dias e Rocha, 2013; Eisenberg *at al.*, 2004; Kunz *et al.*, 2011; Ramos e Silveira, 2011; Rodrigues *et al.*, 2007; Uzzell, 1969), além de um registro sem localidade definida em Goiás (Uzzell, 1969). Essa distribuição abrange formações de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual, Restinga e, marginalmente, Floresta Ombrófila Mista, e está concentrada em uma faixa mais litorânea, alçando áreas mais interioranas em Minas Gerais. A ocorrência em Goiás é possível devido à existência de enclaves de Mata Atlântica no sudeste desse estado (MMA e IBGE, 2004). *Ecpleopus gaudichaudii* habita a serrapilheira de matas primárias e secundárias (Eisenberg *at al.*, 2004; Perini e Butti, 2008).

Sobre o nome da espécie, embora Kunz *et al.* (2011) tenham informado que Duméril e Bibron (1839) teriam originalmente nomeado o táxon como "*E. gaudichaudi*", nome aplicado por Uzzell (1969), na descrição original o nome proposto foi "*Ecpleopus Gaudichaudii*", de modo que a literatura posterior está correta ao aplicar esta grafia, a qual é seguida na presente obra (*Ecpleopus gaudichaudii*).

O Quadrilátero Ferrífero compõe o limite interiorano da distribuição geográfica de *Ecpleopus gaudichaudii*. Na região, a espécie foi previamente reportada para a Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais em Belo Horizonte e para a Serra do Ouro Branco / Itatiaia em Ouro Branco (Cruz *et al.*, 2014; Eisenberg *at al.*, 2004). Em coleções, foram analisados espécimes procedentes de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Caeté, Congonhas, Itabira, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Piracicaba, Sabará, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. Também se obtiveram fotos de Belo Horizonte e Santa Bárbara. Adicionalmente, há um registro não confirmado de um Gymnophthalmidae, considerado provavelmente *E. gaudichaudii*, para o entorno da RPPN Mata Samuel de Paula em Nova Lima (Leite e Guilherme, 2009).

De acordo com os dados de coleta dos exemplares analisados e com base em outros estudos ambientais (A. L. Silveira, obs. pess.), no Quadrilátero Ferrífero *Ecpleopus gaudichaudii* ocorre exclusivamente em Floresta Estacional Semidecidual, onde habita a serrapilheira, sendo mais associado a matas secundárias mais conservadas, mas também ocorrendo naquelas com algum grau de antropização. *Ecpleopus gaudichaudii* mostrou-se bem distribuído e moderadamente frequente nas matas do Quadrilátero. A espécie é criptozóica (secretiva) e vive escondida em meio à serrapilheira, não sendo vista fora desse microhabitat. Consequentemente, dificilmente pode ser encontrada com busca ativa e tem sido capturada em armadilhas de interceptação e queda na região. A maioria dos espécimes analisados foi coletada com esse método. Em diversas amostragens conduzidas no Quadrilátero, no âmbito de outros estudos, observou-se um padrão de captura de um ou poucos indivíduos em armadilhas (A. L. Silveira, obs. pess.), o que sugere que a abundância local pode ser baixa. Uma exceção é a Serra do Ouro Branco e imediações de Itatiaia em Ouro Branco, onde foram coletados 43 exemplares, os quais foram aqui analisados, o que indica elevada abundância local.

Devido aos seus hábitos secretivos, *Ecpleopus gaudichaudii* é popularmente desconhecido no Quadrilátero Ferrífero, não havendo um nome local aplicado à espécie. Este pequeno lagarto é pouco arisco e completamente inofensivo ao homem. Quando contidos manualmente, espécimes podem realizar autotomia caudal, rompendo parte da cauda, a qual se regenera posteriormente. Alguns exemplares analisados estavam sem parte da cauda ou com a cauda regenerada, o que indica que *E. gaudichaudii* utiliza autotomia caudal como defesa para livrar-se de predadores. Sobre a biologia da espécie, um fato curioso é que fêmeas podem produzir apenas um ovo por vez, com comprimento de 7,5 a 6,7 mm, ao passo que em outras espécies da família Gymnophthalmidae geralmente fêmeas produzem dois ovos por ciclo de postura (Perini e Butti, 2008; Uzzell, 1969).

Com base em Uzzell (1969), Duméril e Bibron (1839) e Boulenger (1885b, 1898), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Ecpleopus gaudichaudii*. A espécie apresenta tamanho pequeno (maior comprimento total: 12,0 cm – Boulenger, 1885b; maior comprimento rostro-

cloacal: 4,3 cm – Maia *et al.*, 2011), porte moderadamente esguio, tronco alongado, subcilíndrico, pouco espesso (pouco mais largo que a cabeça), com diâmetro aproximadamente uniforme ao longo de sua extensão. Membros bem desenvolvidos, curtos e moderadamente esguios (razão membro posterior / comprimento rostro-cloacal: 0,23 a 0,32); cinco dedos na mão e pé, pequenos, um pouco deprimidos, com garras frágeis e curvas, o dedo I muito menor. Cauda muito longa, maior que o comprimento rostro-cloacal (aproximadamente 1,6 a 2,1 vezes), cilíndrica, robusta, com base espessa, gradualmente afilada em direção apical. Cauda autotômica. Pescoço longo e moderadamente espesso, subcilíndrico. Pele um pouco intumescida ao redor da porção anterior do pescoço, formando um discreto colar, com borda anterior marcada por um evidente sulco dorsal, lateral e ventral, mas que não chegam a dobrar-se em uma prega, marcando a divisa com a cabeça.

Cabeça mediana, pouco destacada do pescoço, deprimida, mais comprida que larga, com superfície dorsal um pouco curva. Focinho moderadamente longo, um pouco afilado, arredondado em visão dorsal, acuminado e com ápice arredondado em visão lateral; distância entre olho e narina aproximada do diâmetro ocular; distância entre olho e focinho cerca da metade da distância anterior. Região supra-ocular um pouco protuberante, supercílio não proeminente. Canto rostral um pouco marcado; narina pequena, lateral. Olho mediano, pupila redonda, preta. Abertura auricular relativamente grande, arredondada, um pouco voltada diagonalmente para baixo e para trás; tímpano externo e moderadamente aprofundado, com diâmetro aproximado ao do olho. Geralmente 2 poros pré-cloacais, sendo um em cada lado, em ambos os sexos; poro circundado por uma única escama. Às vezes, ausência de poros pré-cloacais (caractere observado em fêmeas). Ausência de poros femorais. Língua moderadamente longa, bífida, com as duas pontas relativamente longas.

Cabeça coberta por grandes escamas (escudos), regulares, bilaterais, lisas, sem estrias ou rugosidades. No dorso, escama rostral larga e curta. Uma grande escama frontonasal, aproximadamente retangular, com comprimento cerca do dobro da largura. Um par de pequenas escamas pré-frontais, em contato médio-dorsal, sem contato com a loreal. Escama frontal longa e estreita, hexagonal. Um par de frontoparietais, moderadas, maiores que as pré-frontais, em contato médio-dorsal, aproximadamente pentagonais ou hexagonais. Quatro supraoculares em cada lado, grandes, a segunda e a terceira mais largas e em contato com a série de palpebrais, a primeira tocando a loreal e a frontonasal. Em decorrência desse contato a série de supraciliares é descontínua, interrompida; primeira supraciliar grande, alongada, não estendida sobre o dorso da cabeça. Uma grande escama interparietal, muito mais comprida que larga (estreita), aproximadamente hexagonal, maior que a frontal. Um par de grandes parietais, mais compridas que largas, ampliadas ântero-lateralmente, cada uma com uma longa e aproximadamente reta sutura interna com a interparietal. Parietais menos compridas ou tão compridas quanto a interparietal e esta mais estreita que parietais. Presença de escamas occipitais, moderadas, variáveis, a medial geralmente presente, às vezes ausente.

Em cada lado da lateral da cabeça, uma escama nasal, em cujo centro localiza-se a narina; uma pequena sutura posterior entre a narina e a margem da nasal; o par de nasais não fazendo contato médio-dorsal, amplamente separadas pela frontonasal. Uma loreal, alongada diagonalmente. Uma frenocular (ou frenorbital), abaixo da loreal, impedindo seu contato com as supralabiais. Seis supralabiais, longas, as quatro primeiras baixas. Escamas temporais variáveis, as anteriores menores, as posteriores grandes e alongadas, acima da abertura auricular. Margem superior dessa abertura composta por uma temporal, o restante da margem com pequenas escamas, sem serrilhado. Seis infralabiais, longas e estreitas. Pálpebras desenvolvidas, a inferior com disco relativamente grande e translúcido, dividida em duas partes por um sulco vertical.

No ventre da cabeça, escama mental mais larga que comprida. Uma pós-mental (*chinshield*) medial, seguida por três pares de pós-mentais (*chinshields*), o primeiro menor e o terceiro muito maior, os dois primeiros pares em contato medial e o terceiro podendo estar ou não em contato. Todas as pós-mentais em contato com infralabiais lateralmente. Escamas gulares mediais posteriores e do ventre do pescoço aproximadamente hexagonais. Nítida separação entre gulares e ventrais, estas distintamente mais compridas.

Escamas medianas, arredondadas, lisas e convexas na metade inferior da lateral do pescoço. Pequenas escamas (grânulos) ao redor da inserção do membro anterior, dorsalmente. Escamas dorsais alongadas, hexagonais, pontiagudas, fortemente quilhadas, imbricadas, com os ápices sobrepostos às suturas das escamas posteriores, organizadas em fileiras transversais e diagonais; 29 a 33 fileiras

transversais de dorsais. As quilhas das dorsais são paralelas em fileiras longitudinais adjacentes. Escamas laterais e do flanco semelhantes. Escamas ventrais alongadas, hexagonais, lisas, menos pontiagudas e mais largas que as dorsais, imbricadas, com os ápices sobrepostos às suturas das escamas posteriores, organizadas em fileiras transversais e diagonais; 18 a 22 fileiras transversais de ventrais. Dorsais e ventrais organizadas principalmente em anéis completos ao redor do tronco, mas dorsais um pouco mais curtas que ventrais; 29 a 38 escamas ao redor do meio do tronco (dorsais e ventrais). Mudança gradativa de dorsais para ventrais. Escamas pré-cloacais grandes, muito longas, lisas, em uma única série, geralmente com três escamas; a medial mais estreita e com comprimento cerca de três vezes a largura.

Escamas caudais semelhantes às do tronco, caudais do dorso e lateral quilhadas, as do ventre lisas. Em um espécime, na porção distal da cauda regenerada as ventrais são semelhantes às dorsais, quilhadas. Escamas dos membros variáveis, lisas e relativamente grandes nos membros anteriores e faces anterior e ventral dos membros posteriores, sendo bem maiores nesta última região; escamas quilhadas na face dorsal da tíbia; escamas tuberculadas nas palmas das mãos e solas dos pés. Lamelas infradigitais divididas, 6 a 11 no dedo IV da mão, 11 a 16 no artelho IV do pé, não ampliadas.

Dorso da cabeça com um marmoreado de bege e marrom, ou quase completamente marrom-claro ou marrom-escuro, com marcas pretas. Destacam-se manchas beges ou palha com contorno preto ou marrom-escuro, sendo geralmente uma mancha menor arredondada na porção lateral externa de cada parietal, uma mancha maior, alongada e diagonal em cada lado na nuca, sobre occipitais, às vezes alaranjada e, frequentemente, uma mancha médio-dorsal em "Y" sobre as frontoparietais e borda anterior da interparietal; outras manchas menores também podendo estar presentes. Frequentemente a mancha da parietal está unida à da nuca. Em cada lado do pescoço há uma faixa dorsolateral bege ou palha, com contorno preto ou marrom-escuro, que começa logo atrás da mancha da nuca, um pouco mais medial, e frequentemente está unida a esta, neste caso formando um ") (" na nuca, seguido pelo par de faixas dorsolaterais. Supralabiais e infralabiais beges ou creme com manchas pretas ou marrons-escuras centrais, intercaladas com margens anterior e posterior claras. Íris com auréola interna cobre brilhante e periferia preta. Lateral inferior do pescoço com manchas arredondadas beges, às vezes alaranjadas, com contorno preto ou marrom-escuro, frequentemente compondo uma listra longitudinal mais definida.

Dorso bege, marrom-claro ou marrom-escuro, com denso salpicado marrom-enegrecido. Flanco mais claro anteriormente. A faixa dorsolateral do pescoço continua ao longo do tronco, porém vestigial, restrita a marcas claras e escuras na porção posterior das escamas, reaparecendo na cauda, onde se torna contínua e mais evidente. Igualmente, a fileira de manchas laterais do pescoço continua ao longo do tronco, porém vestigial. Em exemplares mais escuros o dorso é quase completamente marrom-escuro-enegrecido, com as manchas e faixas claras pouco perceptíveis.

A coloração dorsal do tronco continua na cauda, com padrão de faixas longitudinais. A porção mais dorsal compõe uma larga faixa vertebral marrom-escura; ao lado há uma faixa dorsolateral bege, palha ou palha-alaranjada de cada lado; inferiormente há uma faixa lateral marrom-escura de cada lado, a qual se torna mais estreita e enegrecida distalmente; e mais ventralmente há uma listra paraventral creme ou bege, descontínua, às vezes delimitada ventralmente por uma listra marrom-enegrecida, em cada lado. Em espécimes que sofreram autotomia, a porção distal regenerada da cauda tende a tornar-se marrom-escura.

Dorso dos membros com coloração semelhante à do tronco, com fileiras de manchas arredondadas beges com contorno preto ou marrom-escuro, frequentemente coalescidas em uma listra longitudinal na face anterior da coxa. Em um espécime, ventre da cabeça creme-róseo, pouco arroxeado na região central; ventre do pescoço, tronco e membros creme-escuro; escamas da palma das mãos e sola dos pés marrons-enegrecidas com bordas claras; ventre da cauda laranja, exceto a porção proximal que é creme-escuro marmoreado com laranja.

Registros – coleção: Barão de Cocais: Gongo Soco (MCNR 3408); Mina Gongo Soco (MCNR 4183, 4632). Belo Horizonte: Mata da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Coração Eucarístico (MCNR 3404, 3405, 6318); Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Coração Eucarístico (MCNR 4788, 4789, 4791, 4792). Caeté / Sabará: Serra da Piedade (MCNR 6030). Congonhas (MCNR 6145). Nova Lima: Fazenda Cowan, Mina d'Água, a leste da Serra do Taquaril (LZVUFOP 1569 S). Ouro Branco: Itatiaia, "sítio da Cecília", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 973 S, 1006 S, 1008 S, 1024 S, 1041 S, 1044 S, 1090 S, 1101 S, 1109 S,

1110 S); Itatiaia, "sítio do Marcelo", entorno do P. E. Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1009 S, 1063 S, 1064 S, 1068 S, 1069 S, 1091 S, 1102 S–1104 S, 1111 S, 1112 S, 1115 S, 1116 S); Itatiaia (LZVUFOP 991 S, 992 S, 1049 S); Serra do Ouro Branco, P. E. Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 907 S, 918 S, 919 S, 1000 S, 1007 S, 1050 S, 1051 S, 1113 S, 1114 S, 1641 S–1643 S); Serra do Ouro Branco (929 S, 930 S, 1639 S, 1640 S, 1644 S). Ouro Preto: Complexo Minerário Germano, mata ao lado das antenas (UFMG 3292); mata ao lado do Córrego dos Macacos (UFMG 3367); Miguel Burnier (MCNR 2752); Parque Nacional da Serra do Gandarela, encosta do Rio Piracicaba (UFMG 3217). Rio Piracicaba: Mina Água Limpa (MCNR 4641). Sabará: Mina Cuiabá (MCNR 6259). Santa Bárbara: Serra do Baú (MCNR 3284). São Gonçalo do Rio Abaixo: Mina de Brucutu (MCNR 4184).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: Fazenda Maquiné (UFMG 3042, 3043); Serra do Gandarela, Fazenda Maquiné – Gleba I, margem do Córrego Maquiné (LZVUFOP 1584 S, 1885 S). Itabira: ao lado da Barragem de Itabiruçu (UFMG 2843); encosta do Córrego Bangalô (MCNR 4640); encosta oeste da Represa de Itabiruçu (UFMG 2844).

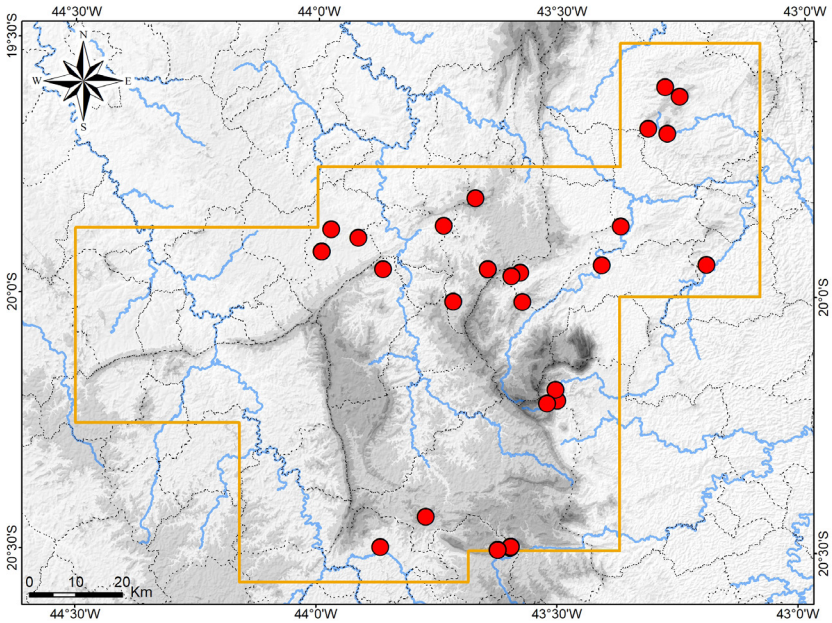
Registros – BDBio e relatório: Caeté: Fazenda Maquiné, próximo ao Córrego Maquiné; Fazenda Maquiné. Itabira: Sítio Águas Claras.

Registros – foto: Belo Horizonte: Horto Florestal, mata do Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais (Alexandre F. Righi). Santa Bárbara: margem do Rio Santa Bárbara, a norte da cidade (Filipe Madeira).

Registros – literatura: Belo Horizonte: Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais; Ouro Branco: Serra do Ouro Branco / Itatiaia (Cruz *et al.*, 2014; Eisenberg *at al.*, 2004).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, provavelmente Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, entorno da RPPN Itabiruçu, entorno da RPPN Mata do Jambreiro, entorno da RPPN Mata São José.

Fotos: 1) Mariana; **2)** ao lado da Barragem de Itabiruçu, Itabira; **3)** Fazenda Maquiné, Caeté; **4)** Ouro Preto; **5)** Serra do Ouro Branco, Ouro Branco (Leandro O. Drummond); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Ecpleopus gaudichaudii* no Quadrilátero Ferrífero.


1
2
3
4
5

Gymnophthalmidae

Rhachisaurus brachylepis

Nome comum sugerido: lagarto-cobra

Rhachisaurus brachylepis (Dixon, 1974) possui distribuição geográfica peculiar. Sua extensão de ocorrência principal abrange a Serra do Espinhaço e o Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais, onde ocorre em elevadas altitudes (Gomides *et al.*, 2020). Na Serra do Espinhaço, a espécie foi registrada em algumas localidades na Serra do Cipó em Santana do Riacho (incluindo a margem do Rio Capivara, localidade-tipo), na vila de Guinda em Diamantina e na margem direita do Rio Itacambiruçu em Cristália (Dixon, 1974; Gomides *et al.*, 2020; Ribeiro-Júnior e Amaral, 2017; Rodrigues *et al.*, 2005; Vanzolini, 1976). Essas ocorrências abrangem o Planalto Meridional e o Planalto Setentrional da Serra do Espinhaço (Saadi, 1995). No Quadrilátero Ferrífero, *R. brachylepis* foi previamente registrado na Serra do Curral em Belo Horizonte, em Brumadinho (estrada para Casa Branca) e em Rio Acima (Condomínio Tangará) (Gomides *et al.*, 2020). A espécie também foi encontrada em Capitão Enéas, a oeste da Serra do Espinhaço, no norte de Minas Gerais (Vanzolini, 1976). Por fim, há um registro bastante disjunto para a Serra dos Carajás (Serra Sul), em Canaã dos Carajás, no leste do Pará.

Na Serra do Cipó e em Diamantina *Rhachisaurus brachylepis* foi encontrado em formações de Campo Rupestre, em regiões que também abrigam Mata de Galeria e capões florestais isolados, ao passo que em Cristália, foi encontrado em solo arenoso com dominância de Cerrado sentido restrito (Típico), em região onde também ocorrem floresta semidecidual, carrasco e campo de altitude (Gomides *et al.*, 2020). Capitão Enéas situa-se em uma complexa zona de transição entre o Cerrado e a Caatinga, com enclaves de Floresta Estacional Decidual (IBGE, 2004; Vanzolini, 1976), onde se destacam afloramentos rochosos em altitudes moderadas, concentrados nas imediações de Santana da Serra (A. L. Silveira, obs. pess.). No município, um exemplar de *R. brachylepis* foi encontrado em pasto, em meio a uma vegetação degradada, dentro de um cupinzeiro (Vanzolini, 1976). Nessa região, os mencionados afloramentos rochosos provavelmente constituem o habitat natural de *R. brachylepis*.

Já na Serra dos Carajás, localizada no bioma Amazônia, o único espécime conhecido de *Rhachisaurus brachylepis* (MPEG 21336) foi coletado em formação de Floresta Ombrófila, a cerca de 20 m de um riacho (Ribeiro-Júnior e Amaral, 2017). O local preciso (coordenadas informadas por Gomides *et al.*, 2020) situa-se junto a pequenos morros com afloramentos rupestres, cobertos por um mosaico de floresta e manchas de campo e savana, e está próximo a enclaves maiores de campo e savana sobre grandes afloramentos (canga hematítica), formações que compõem a Serra Sul. Esses enclaves de vegetação aberta têm recebido diferentes nomenclaturas, não consensuais, e apresentam elementos florísticos do Cerrado e da Caatinga (Secco e Mesquita, 1983; Silva *et al.*, 1996). Em uma classificação mais recente, os enclaves compreendem vegetação rupestre arbustiva, campo rupestre sobre canga (couraçada e nodular) e mata baixa, além de mata paludosa e floresta sobre formações rochosas (Mota *et al.*, 2015). Os dois primeiros tipos exibem semelhanças fisionômicas respectivamente com o Cerrado Rupestre e o Campo Rupestre do bioma Cerrado (*sensu* Ribeiro e Walter, 1998), tal como observado *in loco* na Serra Leste (A. L. Silveira, obs. pess.). Veloso *et al.* (1974) já haviam notado a semelhança fisionômica das vegetações arbustivas de Carajás e do Quadrilátero Ferrífero, embora a primeira abrigue composição florística única (Mota *et al.*, 2015). Os enclaves de campo e savana de Carajás são circundados por Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Aberta (IBGE, 2004).

Gomides *et al.* (2020) consideraram o registro de *Rhachisaurus brachylepis* na Serra dos Carajás como não confirmado, sugerindo possível erro de rótulo, embora não tenham descartado a possibilidade de ocorrência de uma população disjunta ou mesmo de uma espécie distinta e críptica diferenciada na área. Possivelmente também considerando a possibilidade de tratar-se de uma espécie distinta, Peloso *et al.* (2011) identificaram o exemplar de Carajás como *R.* cf. *brachylepis* (MPEG 21336). No entanto, o registro em Carajás encontra-se publicado por especialistas, com detalhes sobre a coleta do espécime (Ribeiro-Júnior e Amaral, 2017), sendo aqui considerado válido. Ademais, no momento não há características morfológicas ou outras evidências conhecidas que distingam o espécime de Carajás de *R. brachylepis*, o qual, segundo Gomides *et al.* (2020), é morfologicamente compatível com tal espécie.

A composição da fauna de répteis dos enclaves de vegetação campestre e savânica em Carajás parece ter influência do Cerrado, uma vez que essas áreas abrigam espécies típicas desse bioma, tais como as serpentes *Psomophis joberti, Chironius flavolineatus* e *Xenopholis undulatus* e o lagarto *Norops brasiliensis* (Cunha *et al.*, 1985; D'Angiolella *et al.*, 2011; França *et al.*, 2006; Nogueira *et al.*, 2019; Ribeiro-Júnior, 2015a), somando-se, a este elenco, o lagarto *Rhachisaurus brachylepis*, o que se evidencia como possível padrão biogeográfico. Algumas destas espécies (*P. joberti* e *N. brasiliensis*) ocorrem tanto nos enclaves de campo e savana, quanto na Floresta Ombrófila Aberta da Amazônia oriental (Silveira *et al.*, 2020c; A. L. Silveira, obs. pess.). Assim, com base na atual taxonomia, na presente obra a ocorrência de *R. brachylepis* na Serra dos Carajás é tratada como uma população disjunta do Cerrado, habitando afloramentos rochosos cobertos por enclaves de campo e savana e floresta circundante. Consequentemente, esta ocorrência aponta para a possibilidade de *R. brachylepis* ocorrer em outras áreas do Cerrado central entre a Serra do Espinhaço e a Serra dos Carajás, especialmente em serras ou planaltos com afloramentos rochosos e solos arenosos, com vegetação de Campo Rupestre, Cerrado Rupestre e Cerrado sentido restrito. A raridade da espécie e a dificuldade de sua detecção, por ter hábito fossorial, explicariam o porquê de possíveis outras populações ainda não terem sido documentadas, mesmo em locais bem amostrados.

Quanto ao microhabitat utilizado pela espécie, segundo Rodrigues *et al.* (2009a), na Serra do Espinhaço *Rhachisaurus brachylepis* exibe hábito fossorial e é predominantemente encontrado em galerias no solo sob rochas, em elevadas altitudes (acima de 1.000 m). Gomides *et al.* (2020) consideraram que a espécie aparentemente é semifossorial e vive no estrato subsuperficial, sob serrapilheira e pedras, e em ninhos de cupins e cavidades naturais, estando associado a solos arenosos e afloramentos rochosos, especialmente os quartzíticos. Os habitats de ocorrência da espécie sugerem que *R. brachylepis* seja criptozóico (secretivo) e semifossorial.

São apresentadas informações mais detalhadas sobre as três localidades de registro de *Rhachisaurus brachylepis* no Quadrilátero Ferrífero, Brumadinho, Rio Acima e Belo Horizonte. O espécime de Brumadinho (Gomides *et al.*, 2020) foi analisado no presente estudo (UFMG 2743). De acordo com os dados de tombo, o mesmo foi coletado no ano de 2015, na Serra Três Irmãos, em uma estrada nas proximidades do Mirante dos Namorados, em altitude de 1.317 m, no entorno do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça. Aparentemente, o exemplar foi encontrado atropelado. A área foi visitada e, sobre rochas ferruginosas fragmentada, abriga um extenso remanescente natural de um mosaico composto por Campo Rupestre no alto da serra e encostas íngremes, Cerrado Rupestre nas encostas e planaltos adjacentes, e estreitos capões de Floresta Estacional Semidecidual baixa nas grotas das encostas, além de zonas de transição desse tipo florestal com o Cerrado Rupestre. O espécime de *R. brachylepis* foi coletado na feição de Campo Rupestre Ferruginoso. Diferente de outras áreas de ocorrência da espécie, a serra não exibe marcantes afloramentos de grandes rochas, mas solo composto por rochas ferrugíneas fragmentadas. O exemplar foi coletado a poucos metros dos limites do P. E. da Serra do Rola-Moça, no mesmo remanescente natural que se estende ao parque, de modo que se espera a ocorrência de *R. brachylepis* nesta unidade de conservação.

O espécime de Rio Acima (UFMG 477) foi coletado no ano de 1995, no Condomínio Cachoeiras do Tangará, situado na encosta oeste da Serra do Gandarela, em Rio Acima, área que também foi visitada. O condomínio foi construído em meio a um extenso remanescente natural, em terreno acidentado com afloramentos rochosos quartzíticos, cuja vegetação compreende um mosaico composto por Campo Rupestre, Cerrado Rupestre, Campo Limpo, Campo Sujo, Cerrado Ralo, capões de Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha acompanhando córregos perenes, e capoeiras baixas transicionais entre esse tipo florestal e demais feições. A área é tão heterogênea, que não é possível definir uma fitofisionomia predominante, padrão característico de grande parte da Serra do Gandarela. A despeito da especulação imobiliária na área, o remanescente natural além das edificações se encontra relativamente conservado. O condomínio está situado na adjacência do Parque Nacional da Serra do Gandarela, ambos compondo a mesma paisagem natural contínua, de modo que se espera a ocorrência de *R. brachylepis* nesta unidade de conservação.

O espécime de Belo Horizonte (MPEG 25078) foi coletado na Serra do Curral, a qual também foi visitada. A serra possui encostas muito íngremes, com afloramentos ferruginosos de rochas tanto grandes, quanto fragmentadas, coberta por um mosaico de Campo Rupestre, Campo Sujo, Campo Limpo, Cerrado Rupestre, Cerrado Ralo, Floresta Estacional Semidecidual e feições transicionais. A

área encontra-se parcialmente antropizada, sob forte influência das atividades minerárias e da zona urbana de Belo Horizonte, em seu entorno. Grande parte da encosta e do alto da serra está inserida no Parque da Serra do Curral, de esfera municipal. O maior remanescente florestal na encosta norte e trechos campestres compõem o Parque Municipal das Mangabeiras, em melhor estado de conservação. É muito provável que o espécime tenha sido coletado no Parque da Serra do Curral, o qual possui trilhas usadas para visitação pública, a principal delas percorrendo o cume da serra.

Os registros disponíveis indicam que, no Quadrilátero Ferrífero, *Rhachisaurus brachylepis* ocorre em mosaicos compostos por feições de campo e cerrado, associados a formações rupestres, tanto quartzíticas quanto ferruginosas, e parece ser restrito a habitats em bom estado de conservação. No presente estudo a espécie é considerada rara, tanto no Quadrilátero Ferrífero, quanto em toda a sua distribuição geográfica. Gomides *et al.* (2020) também a classificaram como rara. *Rhachisaurus brachylepis* foi categorizado como Quase Ameaçado (NT) em avaliação nacional (Colli *et al.*, 2023b), porém com Dados Insuficientes (DD) em avaliação global (Silveira *et al.*, 2021c).

Em função de sua raridade e de seus hábitos secretivos, *Rhachisaurus brachylepis* é popularmente desconhecido no Quadrilátero Ferrífero, não havendo um nome local aplicado à espécie. Além das informações sobre uso de habitat, foi documentado, na Serra do Cipó, um evento de predação de um juvenil de *R. brachylepis* por um indivíduo de *Tropidurus montanus* (Kiefer, 1998), outro lagarto associado a formações rupestres do Quadrilátero e do Espinhaço. Demais aspectos da biologia de *R. brachylepis* permanecem praticamente desconhecidos.

Além do espécime de Brumadinho (UFMG 2743), foram analisados os exemplares coletados em Cristália (UFMG 2213, 2216) e fotos do holótipo (Museum of Comparative Zoology, 2023). Com base em Dixon (1974), Gomides *et al.* (2020) e Vanzolini (1976), e na análise de espécimes e de fotos, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Rhachisaurus brachylepis*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 20,0 cm; maior comprimento rostro-cloacal: 6,1 cm; maior comprimento da cauda: 13,9 cm), porte muito esguio, tronco bastante alongado, subcilíndrico, pouco espesso (pouco mais largo que a cabeça), com diâmetro aproximadamente uniforme ao longo de sua extensão. Membros bem desenvolvidos, curtos e moderadamente robustos; quatro dedos na mão e no pé, pequenos, com garras curtas e frágeis; na mão o dedo III pouco maior que o II; no pé o dedo I muito pequeno e o IV maior que os demais, mas não muito longo. Cauda bastante longa, maior que o dobro do comprimento rostro-cloacal quando íntegra (2,3 vezes no holótipo), cilíndrica, robusta, espessa, aproximadamente com a mesma espessura na maior parte de sua extensão, distalmente pouco afilada, com ponta cônica. Cauda autotômica. Pescoço muito longo, pouco menor que o comprimento da cabeça, moderadamente espesso, subcilíndrico. Discreta angulação dorsolateral no pescoço e porção anterior do tronco. Pele um pouco intumescida ao redor do pescoço, formando discreto colar, com bordas anterior e posterior marcadas por evidentes sulcos laterais e ventrais, mas que não se dobram em pregas; sulco anterior marcando a divisa com a cabeça.

Cabeça pequena, pouco destacada do pescoço, deprimida, distintamente mais comprida que larga, com superfície dorsal ligeiramente curva a aproximadamente plana. Focinho moderadamente longo, um pouco afilado, arredondado em visão dorsal, levemente acuminado e com ápice arredondado em visão lateral; distância entre olho e narina aproximada do diâmetro ocular. Região supra-ocular um pouco protuberante, supercílio não proeminente. Canto rostral um pouco marcado; narina pequena, lateral. Olho moderado, ausência de abertura auricular e de tímpano externo. Machos adultos geralmente com 2 poros pré-cloacais e 3 ou 4 poros femorais em cada lado (6 ou 8 no total); fêmeas e juvenis sem poros pré-cloacais e femorais. Língua bífida.

Escamas do dorso da cabeça grandes (escudos), regulares, bilaterais, planas, lisas, sem estrias ou rugosidades. No dorso, escama rostral larga e curta. Uma grande escama frontonasal, aproximadamente pentagonal, mais comprida que larga ou mais larga que comprida. Um par de pré-frontais pequenas, em contato médio-dorsal, em amplo contato com a loreal. Uma grande frontal, mais longa que comprida. Quatro supraoculares, segunda e terceira maiores e em contato com a frontal, a primeira tocando a loreal. Ausência de grânulos circum-orbitais, supraoculares em contato direto com supraciliares. Ausência de frontoparietais, borda posterior da frontal truncada e em contato com interparietal. Uma grande interparietal, muito longa, com comprimento maior que o dobro da largura, aproximadamente retangular, com laterais quase retas e paralelas na sutura com cada parietal; mais comprida que a frontal. Um par de grandes parietais, sendo as maiores escamas cefálicas, mais

compridas que largas, ampliadas lateralmente. Ausência de escamas nucais diferenciadas.

Em cada lado da lateral da cabeça, uma grande escama nasal, subtriangular, longitudinalmente alongada, com narina posicionada no centro e parcialmente dividida dorsalmente, o par de nasais sem contato médio-dorsal, amplamente separadas pela frontonasal. Uma grande escama loreal e uma pequena pós-loreal. Cinco supraciliares. Pálpebras desenvolvidas, a inferior com disco grande e translúcido. Nos espécimes tipos, 2 pré-oculares, 2 pós-oculares, 1 ou 2 suboculares. Temporais médias, poligonais e justapostas. Occipitais semelhantes às escamas temporais, porém maiores, variáveis, sem nítida distinção entre os dois conjuntos. Sete supralabiais, grandes, altas, exceto aquelas sob o olho, a primeira maior, as quatro primeiras com margem superior aproximadamente alinhada, a sexta sem contato com a parietal. Sulco do colar com pequenas escamas na lateral e no ventre.

Seis a 8 infralabiais, grandes, exceto as últimas. Mental relativamente pequena, curta e larga. Ventre da cabeça quase todo coberto por grandes pós-mentais (*chinshields*). Uma pós-mental anterior, hexagonal, pouco mais larga que comprida. Em seguida, três pares de pós-mentais, os dois primeiros em amplo contato medial, o terceiro com pontas internas quase em contato, separado por uma pequena escama áziga (caractere observado em poucos espécimes). Pós-mentais em contato com infralabiais. Anteriormente ao colar escamas gulares grandes, poligonais, planas e bilaterais, exceto as mais mediais, que são menores e irregulares, destacando-se um par de escamas maiores, sem contato medial.

Ao redor do pescoço, no colar (dorsais, laterais e gulares), escamas lisas, um pouco convexas, aproximadamente retangulares ou arredondadas, levemente imbricadas no ventre; na região vertebral gradativamente mudam para alongadas e hexagonais posteriormente e na região médio-ventral, mudam para grandes, quadradas ou retangulares; 8 a 11 gulares do sulco anterior do colar até as peitorais. Sete ou 8 escamas peitorais, diferenciadas das demais ventrais.

Escamas dorsais hexagonais, com comprimento cerca do dobro da largura, lisas, levemente imbricadas, um pouco protuberantes, muito homogêneas, organizadas em fileiras transversais e diagonais; 53 a 60 fileiras transversais de dorsais entre a cabeça e o ponto acima da cloaca. No flanco, as escamas são ovais e há redução no número de fileiras, através de fusão de dorsais de fileiras adjacentes na região medial. A fusão origina as escamas ventrais, as quais são quadradas ou retangulares (quadrangulares), lisas, um pouco imbricadas, organizadas em fileiras transversais e longitudinais. Em cada lado, na primeira fileira ventral, escamas mais compridas que largas e um pouco irregulares, nas demais fileiras escamas mais largas que compridas ou quadradas, regulares; 6 fileiras longitudinais de ventrais, 29 a 32 fileiras transversais entre as peitorais e a placa pré-cloacal; 23 a 27 escamas (dorsais e ventrais) ao redor do meio do tronco. Placa pré-cloacal com 6 escamas, sendo 2 grandes na fileira anterior e 4 na fileira posterior, das quais 2 mediais grandes (maiores que as anteriores) e 2 laterais pequenas (caractere observado em poucos espécimes). Um semicírculo de escamas pequenas, irregulares, granulares, dorsalmente ao redor da inserção do membro anterior.

Nos membros, pequenas escamas granulares na face ventral do braço e ventral e póstero-ventral da coxa; nas demais superfícies escamas relativamente grandes, poligonais irregulares e lisas, as quais são justapostas no dorso e subimbricadas no ventre; 5 fileiras de escamas sobre dedo III da mão, 5 a 6 sobre artelho IV do pé. Lamelas infradigitais imbricadas; 8 a 10 lamelas sob dedo IV da mão; 11 a 12 lamelas no artelho IV do pé. Palmas da mão e do pé com pequenas escamas granulares. Na cauda, escamas dorsais e ventrais semelhantes às do tronco, as ventrais imbricadas; 115 a 127 anéis de escamas (fileiras transversais) entre a cloaca e a ponta da cauda, em caudas íntegras. Gomides *et al.* (2020) descreveram variação de 20 a 32 escamas ventrais, mas essa amplitude provavelmente é de 30 a 32, tal como descrito por Dixon (1974) para os tipos. Os espécimes aqui analisados apresentaram 29, 30 e 32 ventrais.

Na superfície dorsal, as escamas têm fundo bege e pigmentação marrom-escura coalescida, compondo um padrão de um fino reticulado vermiculado que, nos espécimes mais escuros, é bastante adensado, de modo que o fundo claro é quase imperceptível. Com base em fotos de espécimes vivos (incluindo aquelas apresentadas por Gomides *et al.,* 2020), a coloração geral é marrom-escura ou preta-grafite na metade anterior da cabeça e marrom-avermelhada na metade posterior, mas com tonalidades ligeiramente diferentes. Coloração marrom-avermelhada ou preta-grafite ao longo da porção mais vertebral do tronco, onde é mais adensada e homogênea, e marrom-escura ou preta-grafite na lateral do tronco (flanco), onde é menos densa e evidencia o padrão reticulado

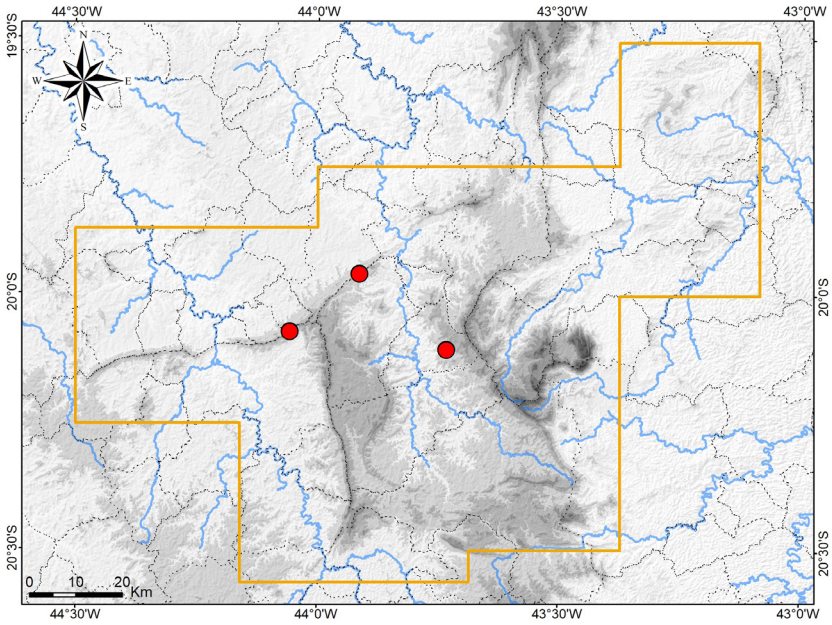
vermiculado. Região anterior paraventral do flanco podendo ser marrom-avermelhada. Dorso dos membros marrom-escuro ou preto-grafite. O padrão dorsal do tronco continua na base da cauda, posteriormente mudando gradativamente para todo preto-grafite, menos adensado e evidenciando mais o padrão reticulado vermiculado. Espécimes mais melânicos têm o dorso completamente preto-grafite adensado, brilhante. Essa descrição difere daquela apresentada por Gomides *et al.* (2020). Vanzolini (1976) descreve um espécime melânico, quase preto, mas com padrão característico de vermiculações finas e mais escuras evidente. O ventre é marrom-acinzentado-claro segundo Gomides *et al*. (2020).

Registro – coleção: Brumadinho: Serra Três Irmãos, estrada, próximo do Mirante dos Namorados, entorno do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça (UFMG 2743).

Registros – literatura: Belo Horizonte: Serra do Curral; Brumadinho: estrada para "Casa Branca"; Rio Acima: Condomínio Tangará (Gomides *et al.* 2020).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, entorno do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, provavelmente o Parque da Serra do Curral.

Fotos: 1) Parque Nacional da Serra do Cipó, Jaboticatubas – outra região (Marco Aurélio de Sena); **2)** UFMG 2743 – Serra Três Irmãos, Brumadinho; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Rhachisaurus brachylepis* no Quadrilátero Ferrífero.



1





2

Teiidae

Ameiva ameiva

Nome comum sugerido: calango-verde

A espécie *Ameiva ameiva* (Linnaeus, 1758) possui distribuição geográfica bastante ampla, abrangendo todos os países da América do Sul, exceto Chile e Uruguai (Ribeiro-Júnior e Amaral, 2016a; Uetz *et al.*, 2023). No Brasil, ocorre em todas as unidades federativas e é amplamente distribuída pelo país, sendo mais restrita apenas no sul (Ribeiro-Júnior e Amaral, 2016a). Costa e Bérnils (2018) consideraram que os registros para Santa Catarina e Rio Grande do Sul, somente um em cada estado, devem representar erro de tombamento ou espécimes transportados passivamente. A distribuição da espécie abrange os biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica e Chaco e ecossistemas adjacentes a este. *Ameiva ameiva* também se encontra introduzida no sul da Flórida, Estados Unidos (Ugueto e Harvey, 2011; Uetz *et al.*, 2023).

Ameiva ameiva possui histórico taxonômico bastante complexo, o qual inclui uma extensa lista de sinônimos e várias subespécies já propostas e posteriormente sinonimizadas ou elevadas a espécies (Avila-Pires, 1995; Barbour e Noble, 1915; McCranie e Gotte, 2014; Peters e Donoso-Barros, 1970; Uetz *et al.*, 2023; Ugueto e Harvey, 2011). Populações das ilhas oceânicas do Caribe foram reconhecidas como subespécies, envolvendo os nomes *A. a. fuliginosa* (Cope, 1892), *A. a. tobagana* (Cope, 1879) e *A. a. aquilina* Barbour, 1914, classificação que continha incertezas (Harvey *et al.*, 2012; Ugueto e Harvey, 2011). Consequentemente, no restante da distribuição da espécie, a extensão continental da América do Sul, era reconhecida a ocorrência da subespécie *A. a. ameiva* (Linnaeus, 1758). No entanto, atualmente aquelas populações insulares são reconhecidas como espécies distintas: *A. fuliginosa* da Ilha de Providência, Ilha de Santo André e Ilhas Santanilla, *A. tobagana* da Ilha de Granada e Ilha de São Vicente, e *A. atrigularis* Garman, 1887, que ocorre na Ilha de Trindade, provavelmente na Ilha de Tobago e também na parte continental da Venezuela, sendo que *A. a. aquilina* é sinônimo de *A. tobagana* (Uetz *et al.*, 2023). Assim, *A. ameiva* é atualmente tratada como espécie, sem reconhecimento de subespécies, taxonomia aqui seguida; embora Guedes *et al.* (2023) tenham listado *A. a. ameiva* para o Brasil.

No Brasil, *Ameiva ameiva* é o lagarto que possui a maior distribuição geográfica do país e ainda não foi objeto de um estudo que tenha analisado amplamente suas variações geográficas. Vitt e Colli (1994) encontraram variações significativas no tamanho do corpo entre populações de diferentes biomas brasileiros, mas não detectaram outras diferenças morfológicas.

Ameiva ameiva também é um dos lagartos mais conhecidos por leigos no Brasil, sendo comumente chamado de lagarto-verde, calango-verde, calango, bico-doce, tejubina ou jacarepinima, em diferentes regiões do país (Avila-Pires, 1995; Vanzolini *et al.*, 1980; Vitt e Colli, 1994). No Quadrilátero, constatou-se que *A. ameiva* é chamada de calango-verde e lagarto-verde, sendo um dos poucos lagartos comumente percebidos pelas pessoas que frequentam seus habitats, especialmente exemplares adultos com coloração verde conspícua. É frequente a observação de espécimes no entorno de habitações rurais, em terrenos baldios, áreas verdes periurbanas e em parques urbanos, os quais são muito ativos em períodos ensolarados do dia, quando se expõem. Não é rara a observação de lagartos escavando em busca de alimento.

Normalmente indivíduos são muito ariscos e ágeis, mas adultos podem acostumar-se com a presença humana, tornando-se pouco ariscos e permitindo certa aproximação. Quando abrigados, permanecem no interior de tocas escavadas no solo, frequentemente sob rochas laminares, ou em buracos de cupinzeiros, outras pequenas cavidades e fendas entre rochas. Quando contidos, indivíduos tentam morder e arranhar, e aqueles de maior porte podem causar ferimentos superficiais. Alguns espécimes coletados exibiram cicatriz de autotomia e regeneração da porção distal da cauda, indicando o comportamento defensivo da autotomia (rompimento de parte da cauda seguido de regeneração) para escape de predadores. No entanto, a taxa de autotomia parece ser baixa no Quadrilátero.

No presente estudo foram obtidos diversos registros de *Ameiva ameiva* para o Quadrilátero Ferrífero, abrangendo os municípios de Belo Horizonte, Brumadinho, Catas Altas, Caeté, Itabira, Itabirito, Mariana, Mateus Leme, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Acima, Sabará, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo; em campo, análise de coleções, no BDBio e relatórios e em literatura, tal

como detalhado abaixo. A maioria foi obtida nas amostragens e a espécie foi particularmente mais abundante na Chapada de Canga em Catas Altas e Mariana e na Estação Ecológica de Arêdes em Itabirito. Também se destaca a existência de populações na margem da Represa da Pampulha e em alguns parques urbanos em Belo Horizonte.

Ameiva ameiva mostrou-se frequente e bem distribuída ao longo do Quadrilátero Ferrífero, onde foi registrada em remanescentes naturais de Campo Rupestre Ferruginoso e Quartzítico, Campo Sujo, Cerrado Rupestre Ferruginoso, Cerrado Ralo, Cerrado Típico, borda de Floresta Estacional Semidecidual, capoeira de transição entre campo e floresta e em áreas alteradas com vegetação herbácea ou arbustiva, incluindo locais urbanos.

Com base em Avila-Pires (1995), Ugueto e Harvey (2011) e Vanzolini *et al.* (1980), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Ameiva ameiva*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento rostro-cloacal: 19,0 cm), machos adultos com corpo e cabeça maiores que das fêmeas (Anderson e Vitt, 1990; Vitt e Colli, 1994); porte moderadamente robusto, corpo subcilíndrico, dorso com discretas angulações vertebral e dorsolateral. Membros bem desenvolvidos, relativamente longos e robustos; cinco dedos desenvolvidos, na mão o dedo I menor, o III e IV maiores e com comprimento aproximado; no pé o I menor e o IV distintamente maior. Cauda longa, 1,8 a 2,6 vezes o comprimento rostro-cloacal, com a porção proximal um pouco deprimida e a distal cilíndrica a comprimida, gradualmente afilada, com base mais espessa em machos. Cauda autotômica. Pescoço relativamente curto. Cabeça aproximadamente piramidal, alongada, distintamente mais comprida que larga, com superfície dorsal aproximadamente plana. Região supra-ocular e supercílio levemente protuberantes, região temporal levemente proeminente. Canto rostral distintamente angulado, com ângulo aproximadamente reto; região loreal plana, vertical. Focinho comprido, muito afilado, distalmente comprimido; acuminado, com ângulo agudo e ápice arredondado em visões dorsal e lateral. Distância entre olho e narina maior que o dobro do diâmetro ocular. Narina lateral, suboval, posicionada na porção látero-posterior da escama nasal. Abertura auricular grande, redonda, com diâmetro pouco maior que o do olho; tímpano externo, membrana translúcida. Uma prega gular transversal bem definida e profunda, estendida lateralmente até anteriormente ao ombro; uma prega antegular pouco profunda, limitada em cada lado por uma prega oblíqua ao pescoço, que pode ser contínua com uma segunda prega antegular, anterior, mal definida e menos extensa. Essas pregas estendem-se até a lateral do pescoço, onde há outras pregas menores. Machos com região gular posterior expandida (papo). Poros femorais presentes, em fileira contínua e curva ao longo de cada coxa, com uma lacuna medial entre coxas; elevado número de poros, 30 a 49 em ambos os lados; cada poro circundado por 3 a 4 escamas em forma de roseta, a escama medial maior. Poros pré-cloacais ausentes. Língua lanceolada, com ponta bífida. Olho bem desenvolvido, relativamente médio; pupila grande, ocupando quase todo o diâmetro ocular, reniforme, com concavidade ventral.

Dorso da cabeça coberto por escamas grandes (placas ou escudos), regulares, bilaterais, justapostas, aproximadamente planas, lisas e com suturas profundas. Uma escama frontonasal, tão larga quanto comprida, aproximadamente hexagonal ou pentagonal. O par de pré-frontais em amplo contato medial. Uma única frontal, grande, sendo a maior escama cefálica, distintamente mais comprida que larga, aproximadamente hexagonal ou pentagonal, mais larga anteriormente. Frontoparietais, interparietal e parietais pequenas em relação às escamas cefálicas anteriores. Um par de escamas frontoparietais, em amplo contato medial, mais compridas que largas. Uma interparietal, estreita e alongada. Geralmente duas parietais e às vezes uma de cada lado, irregulares. Frontoparietais e parietais em contato com interparietal. Quatro supraoculares em cada lado (raramente 5 ou 6), primeira e quarta distintamente menores, segunda à quarta separadas das supraciliares por uma fileira de pequenas escamas (grânulos). Seis a 7 supraciliares em cada lado (raramente 8), primeira mais larga, segunda e terceira mais compridas, as demais menores. Uma série incompleta de pequenas escamas e grânulos circum-orbitais, posteriormente e externamente às supraoculares.

Duas nasais em cada lado, separadas por uma sutura diagonal; narina situada no canto látero-posterior da nasal anterior. O par de nasais anteriores em contato medial. Uma grande escama loreal, mais comprida que alta, com margem posterior irregular. Frenocular ausente. Uma pré-ocular (ocasionalmente fundida com primeira subocular), 3 a 4 (geralmente 3) suboculares, em contato com supralabiais. Pré-ocular e duas primeiras suboculares com quilha compondo um alinhamento. Pós-oculares menores que pré-oculares, dispostas ou não em 2 fileiras de 4 ou 5 escamas. Pálpebra inferior

com um disco opaco (em espécimes preservados), composto por escamas ampliadas transversalmente. Seis a 9 supralabiais (geralmente 6 ou 7), geralmente segunda à quarta ou à quinta alongadas e gradativamente mudando de retangulares a trapezoidais, seguidas por pequenas escamas até a comissura labial. Borda inferior das supralabiais com laterais arredondadas, primeira supralabial com borda inferior expandida, arredondada a acuminada. Todas as escamas da lateral da cabeça justapostas e lisas, exceto pré-ocular e primeiras duas suboculares, que são quilhadas. Temporais pequenas, lisas e justapostas, as periféricas um pouco maiores. Uma fileira de escamas supratemporais moderadamente maiores. Margem auricular com grânulos e pequenas escamas, não serrilhada.

Mental mais larga que comprida, com margem anterior arredondada e convexa e posterior arredondada e côncava. Uma grande pós-mental, maior que a mental e em amplo contato com esta; seguida por três pares de grandes pós-mentais (*chinshields*), o primeiro par em amplo contato medial, os demais divergentes. Em seguida, sequência de pós-mentais (*chinshields*) menores, geralmente em 2 fileiras, 3 a 5 por fileira. Cinco a 8 infralabiais (geralmente 6), segunda à quarta maiores, compridas, seguidas por pequenas escamas até a comissura labial. Escamas gulares poligonais, lisas e justapostas, com complexa variação de tamanho.

No tronco, escamas do dorso e do flanco pequenas, granulares, subimbricadas, organizadas aproximadamente em fileiras transversais; 259 a 339 escamas dorsais longitudinais entre as occipitais e a base da cauda. Escamas da nuca e laterais do pescoço semelhante às do dorso. Ventrais grandes, lisas, imbricadas, as mediais aproximadamente retangulares ou trapezoidais, mais largas que longas, as mais laterais aproximadamente quadradas; organizadas em 10 fileiras longitudinais e em 29 a 33 fileiras transversais. Ventrais separadas das dorsais do flanco por escamas moderadamente grandes, poligonais e justapostas, gradativamente diminuindo de tamanho das ventrais para o flanco, geralmente havendo uma escama maior ao lado de cada ventral, exceto na porção anterior do tronco, com variação individual. Variação de 129 a 187 escamas ao redor do meio do tronco. Placa pré-cloacal com várias escamas irregulares, lisas, um pouco imbricadas, as mediais maiores, geralmente em 3 fileiras.

Na base da cauda, escamas ventrais lisas, quadradas, retangulares ou trapezoidais, mudando de mais largas que compridas a maiores e mais compridas que largas. No restante do dorso e ventre da cauda, escamas muito mais compridas que largas, retangulares ou pentagonais com margem posterior angulada, quilhadas e dispostas em fileiras transversais que são contínuas ao redor da cauda.

Nos membros, escamas grandes, poligonais, lisas e justapostas nas faces ântero-dorsal do antebraço e dorsal do braço, e escamas grandes, poligonais, lisas e imbricadas nas faces anterior e ventral da coxa e ventral da parte inferior da perna. Destacam-se, como maiores, uma fileira de escamas mais largas que compridas nas faces dorsal do braço e anterior da coxa e duas fileiras de escamas rômbicas na face ventral da parte inferior da perna. Demais superfícies dos membros com escamas semelhantes às dorsais, algumas maiores. Lamelas infradigitais únicas e aumentadas transversalmente, moderadamente a distintamente tuberculadas em direção à base; tubérculos mais proeminentes na base no artelho III, onde formam uma denticulação. Na palma da mão, lamelas do dedo I estendem-se até o punho, onde são maiores, e há uma grande escama na porção externa, isolada, mas alinhada com as lamelas do dedo V. Variação de 13 a 18 lamelas infradigitais no dedo IV da mão e 28 a 40 no artelho IV (do pé).

Em adultos, dorso da cabeça oliva, palha ou marrom-avermelhado. Ponta do focinho mais clara, frequentemente creme. Lateral da cabeça com porção inferior bege-acinzentada e discreta coloração rosada e porção superior com gradação para o dorso da cabeça. Uma discreta listra mais clara no canto dorsolateral, mais perceptível nas escamas supraciliares. Dorso e lateral da cabeça com pequenas manchas pretas dispersas, mais concentradas na porção posterior, compondo aspecto salpicado grosseiro; geralmente se destacando manchas pretas nas supralabiais. Em fêmeas, uma evidente faixa dorsolateral pós-ocular longitudinal, com margens superior e inferior pretas, irregulares e intensas, e região interna com coloração preta descontínua; delimitada por uma listra superior e uma inferior claras, bege, palha ou cinza-clara. Esta faixa passa sobre a abertura auricular, onde sofre constrição, e continua ao longo do tronco. Em machos adultos a faixa pós-ocular é apenas vestigial. Uma curta listra preta pré-ocular e contorno preto ao redor do olho. Pupila preta; íris com uma auréola interna cobre e o restante cinza-oliváceo com manchas difusas pretas. Ventre da cabeça branco-marfim, com pequenas e irregulares manchas pretas na porção lateral posterior da região gular, podendo haver discretas e difusas manchas pretas, cinza ou marrons no restante da extensão, pequenas e irregulares.

Em filhotes e juvenis, a faixa pós-ocular é mais conspícua, uniformemente preta, e as listras superior e inferior são mais evidentes, bege ou creme. Alguns juvenis exibem a porção posterior do dorso da cabeça verde, gradativamente diminuindo de intensidade anteriormente.

No tronco, adultos e juvenis com dorso bege-oliváceo, palha ou marrom-claro. Machos com pequenas manchas pretas dispersas, em um salpicado grosseiro, e manchas pretas vermiculares na lateral do pescoço e porção acima dos membros anteriores. Fêmeas com duas fileiras longitudinais de manchas pretas maiores e difusas. Dorso com variado grau de coloração verde, que pode tornar-se gradativamente mais intensa da região entre os membros posteriores para as porções anterior e posterior, incluindo o dorso desses membros, e da base da cauda, ou do meio do tronco para as porções anterior e posterior, ou da região entre os membros anteriores para as porções anterior e posterior, incluindo o dorso da cabeça e desses membros. Colorido verde em ambos os sexos, mais intenso em machos. Alguns adultos sem verde.

Em machos adultos, lateral do tronco coberta por fileiras transversais de manchas creme aproximadamente arredondadas, com contorno preto evidente, e algumas manchas adjacentes anastomosadas. As manchas creme podem ser levemente amareladas ou alaranjadas e também esverdeadas quando o entorno for verde. Em fêmeas, uma larga faixa longitudinal preta na lateral, estendida do olho (contínua à faixa pós-ocular), ao longo do tronco, e contínua na cauda. No centro da faixa há duas fileiras longitudinais de manchas creme-amareladas, aproximadamente arredondadas, às vezes difusas, sendo que pares verticais podem estar anastomosadas. A faixa escura é delimitada por uma listra dorsal bege-amarelada, frequentemente difusa na segunda metade do tronco, contínua com a listra dorsolateral da cabeça e contínua na cauda, e por uma listra ventral creme mais evidente, estendida do olho ao membro posterior, continuando na cauda. Esta listra creme é delimitada ventralmente por uma listra preta irregular. Abaixo, a região paraventral possui manchas pretas maiores, adensadas na segunda metade, e pode haver uma segunda listra creme, irregular e anteriormente difusa. Em juvenis, dorso do tronco cinza ou marrom-escuro e faixa lateral preta uniforme e mais evidente, com pequenas manchas arredondadas creme-amareladas ou cobre. Em filhotes, apenas pontuações cobre sobre a faixa preta. Todos os juvenis e filhotes analisados exibiram colorido verde somente na região dorsal entre membros anteriores, ou ausência de verde.

Nos membros, o dorso segue a coloração do tronco. A face anterior dos membros anteriores é palha, cinza-oliváceo ou oliva e o dorso dos dedos exibe essas cores e também bege. Em machos, na face anterior dos membros posteriores e dorso dos dedos, as maiores escamas têm centro azul-claro e contorno preto-intenso; o centro pode ser verde-claro no dorso dos dedos. Em fêmeas, essas superfícies são semelhantes às dos membros anteriores, podendo ser esverdeadas. A cauda segue a coloração do dorso do tronco; em machos é salpicada de manchas pretas, a porção anterior geralmente é esverdeada, e na base da cauda a lateral exibe manchas ovais creme-azuladas, azuis-claras ou esverdeadas, com contorno preto intenso, a coloração azul podendo estender-se ao longo da região paraventral da cauda. Em fêmeas, a cauda exibe continuidade das listras do tronco, havendo uma listra lateral e uma listra creme abaixo desta, as quais são contínuas em toda a cauda, sendo menos evidentes distalmente. Frequentemente, há mais uma listra bege acima da primeira listra preta e mais uma preta abaixo da listra creme, somente na porção anterior da cauda. A cauda frequentemente tem o ápice enegrecido.

Ventre do tronco branco-marfim; na porção posterior, escamas sutilmente cinza-azuladas, exceto a margem posterior. Em machos, ventrais mais laterais com pequenas e conspícuas manchas pretas na porção anterior do tronco e, nas porções medial e posterior, escamas com grande mancha oval azul-clara e contorno preto, intercaladas por escamas com manchas pretas, sem azul, este padrão também abrangendo escamas intermediárias entre ventrais e dorsais. Em fêmeas, ventrais mais laterais somente com manchas pretas evidentes, aproximadamente arredondadas, mais conspícuas no meio do tronco. O padrão das ventrais laterais é visível nos indivíduos em visão lateral.

Nos membros anteriores, ventre branco-marfim na porção proximal e branco-acinzentado na distal. Nos membros posteriores, ventre branco-marfim e grandes escamas com manchas cinza-azuladas discretas. Coloração laranja e às vezes amarela na porção posterior do ventre das pernas, entorno dos poros femorais, planta do pé e aba pré-cloacal, discreta ou moderadamente intensa. Poros femorais com centro branco e periferia preta ou cinza. Na base da cauda, ventre branco-marfim ou com discreta ou evidente coloração laranja, às vezes amarelada, que se torna gradativamente

menos intensa distalmente, desaparecendo na segunda metade da cauda. Posteriormente aparecem manchas cinza difusas esparsas, que gradativamente tornam-se mais adensadas, até as escamas subcaudais passarem a totalmente cinza, com bordas esbranquiçadas, ao longo da maior parte distal da cauda. Houve dúvida se a coloração alaranjada ventral seria, ao menos em parte, decorrente de tingimento causado pelo solo ferruginoso, onde os espécimes observados foram coletados.

Machos podem ser prontamente diferenciados por apresentarem ocelos azuis-claros contornados de preto nas ventrais laterais da segunda metade do tronco e na face anterior dos membros posteriores, padrão inexistente em fêmeas. Esses ocelos estão presentes inclusive em machos juvenis. Com a preservação em álcool etílico, a coloração verde muda para azul.

Registros – campo: Belo Horizonte: borda do Parque Ecológico e Cultural Enseada das Garças (observação); margem da Represa da Pampulha, Mirante da Garça (observação); Parque Municipal do Bairro Trevo (observação). Brumadinho: alto da Serra da Calçada, entorno do Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada (LZVUFOP 1700 S, observação); Campo do Meio (observação). Catas Altas: Chapada de Canga, entorno da Fazenda Macaquinhos (LZVUFOP 1701 S, observação); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Casa da Ponte (LZVUFOP 1698 S); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (observação). Itabirito: Estação Ecológica de Arêdes, encosta do Ribeirão Arêdes (observação); E. E. de Arêdes, platô de Cerrado (LZVUFOP 1695 S, 1703 S, observação); E. E. de Arêdes, ruínas do Sítio Arqueológico Histórico Arquitetônico de Aredes (LZVUFOP 1696 S); Reserva de Córrego Seco, ao lado do Córrego Carioca (observação). Mariana: Chapada de Canga, entorno da Fazenda Macaquinhos (observação) Mateus Leme: encosta norte da Serra Azul (LZVUFOP 1697 S, observação). Nova Lima: morro ao lado do Rio do Peixe (UFMG 2072). Ouro Branco: alto da Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco (observação). Rio Acima: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, nascente do Córrego Cortesia (observação). Sabará: alto da Serra da Piedade, Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (LZVUFOP 1694 S, 1699 S, observação); encosta da Serra da Piedade, Retiro da Piedade, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (observação); Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, Morro Dois Irmãos (observação). Santa Bárbara: Fazenda Capanema, planalto norte da Serra de Capanema (LZVUFOP 1702 S); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (observação).

Registros – coleção: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPPN Santuário do Caraça (MNRJ 20682). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUFV 1415). Mariana: Córrego Mirandinha (UFMG 3225); rodovia MG-129, ao lado da Serra do Ouro Preto (FUNED 3892). Nova Lima: Fazenda Cowan, Mina d'Água, a leste da Serra do Taquaril (LZVUFOP 1565 S); Serra do Taquaril, Fazenda Cowan (LZVUFOP 1570 S). Ouro Branco: bairro Inconfidentes (LZVUFOP 494 S, 616 S). Ouro Preto: Cachoeira do Campo (LZVUFOP 265 S); encosta do Córrego Natividade (UFMG 3212, 3213, 3363); rodovia MG-440, entre Santo Antônio do Leite e Cachoeira do Campo, próximo da ponte (LZVUFOP 1036 S).

Registros – coleção e BDBio: Itabira: Sítio São Sebastião, Córrego do Pau Balanço (UFMG 2841). Mariana: Chapada de Canga, rodovia MG-129 (UFMG 3069); Chapada de Canga (UFMG 3068). Nova Lima: Estação Ecológica de Fechos, campo na cabeceira do Córrego Tamanduá (LZVUFOP 1536 S). Rio Acima: Serra do Gandarela, estrada ao lado da Escola Municipal Henrique Lage (FUNED 3539).

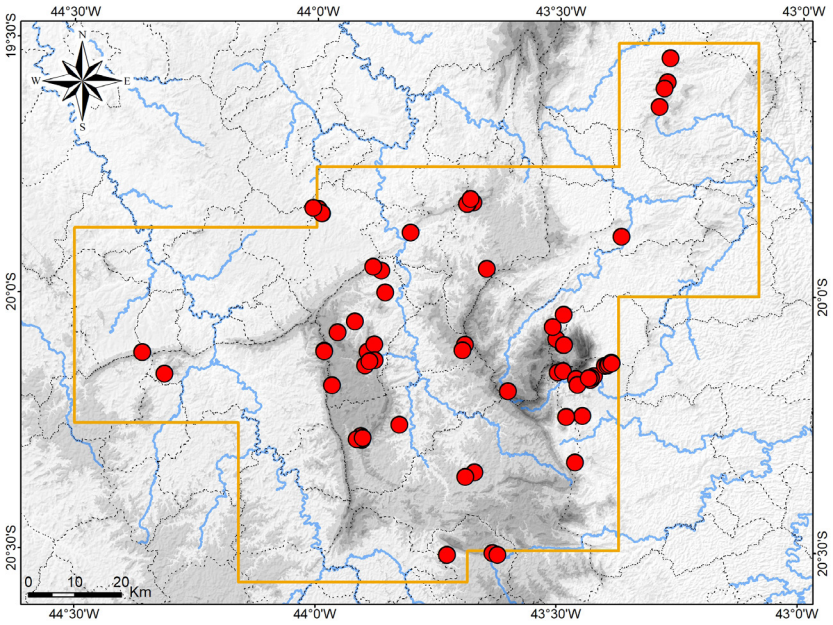
Registros – BDBio e relatório: Caeté: Fazenda Maquiné. Itabira: estrada para RPPN Itabiruçu; Sítio Águas Claras. Mariana: Chapada de Canga, lagoa temporária na borda da rodovia MG-129; Chapada de Canga, rodovia MG-129; Chapada de Canga; encosta do Córrego das Almas; encosta do Rio Piracicaba; próximo do Córrego do Brumado. Nova Lima: campo na cabeceira do Córrego dos Boiadeiros; campo na encosta do Ribeirão Capitão da Mata, reserva de Capitão do Mato; encosta do Córrego dos Mendes; encosta do Rio do Peixe; encosta leste da Serra da Moeda, margem da rodovia BR-040.

Registro – foto: Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus).

Registros – literatura: Belo Horizonte, próximo da Lagoa Seca; Brumadinho, Instituto Inhotim; Nova Lima, entorno da RPPN Mata Samuel de Paula; Ouro Branco, Serra do Ouro Branco / Itatiaia; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (Bertoluci *et al.*, 2009; Cruz *et al.*, 2014; Leite e Guilherme, 2009; Linares e Eterovick, 2013; Ribeiro-Júnior e Amaral, 2016a).

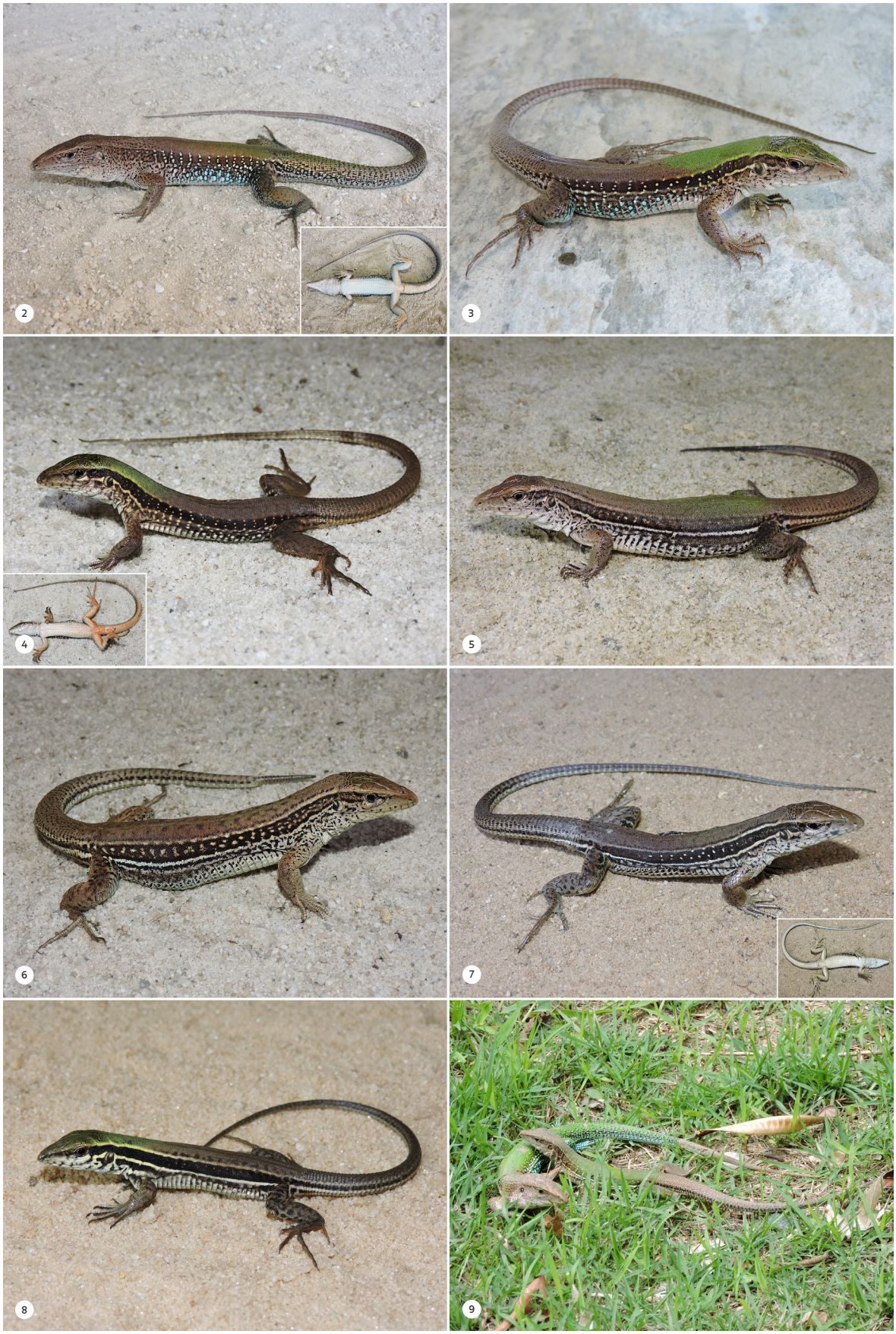
Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica de Arêdes, Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, entorno do M. N. Municipal da Serra da Calçada, RPPN Santuário do Caraça, entorno da RPPN Mata do Jambreiro, entorno da RPPN Mata Samuel de Paula, Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, Parque Municipal do Bairro Trevo, borda do Parque Ecológico e Cultural Enseada das Garças.

Fotos: 1) macho adulto – alto da Serra da Piedade, M. N. E. Serra da Piedade, Sabará; **2)** macho adulto – RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas; **3)** macho subadulto – Ouro Preto; **4)** macho filhote – alto da Serra da Calçada, Brumadinho; **5)** fêmea adulta – Chapada de Canga, Catas Altas; **6)** fêmea adulta – Fazenda Capanema, Serra de Capanema, Santa Bárbara; **7)** fêmea juvenil – Ouro Preto; **8)** fêmea filhote – Chapada de Canga, Mariana; **9)** casal adulto – Mirante da Garça, Represa da Pampulha, Belo Horizonte; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Ameiva ameiva* no Quadrilátero Ferrífero.




2
3
4
5
6
7
8
9

Teiidae

Ameivula cipoensis

Nome comum sugerido: calanguinho-listrado-da-serra

Ameivula cipoensis Arias, Carvalho, Zaher e Rodrigues, 2014 é endêmica da borda sudeste do Cerrado, ocorrendo tipicamente em campos e cerrados de altitude do conjunto serrano composto pelo Quadrilátero Ferrífero e o Planalto Meridional da Serra do Espinhaço, em localidades disjuntas, tal como detalhado a seguir.

A espécie foi descrita para a Serra do Cipó, na porção sul da Serra do Espinhaço em Minas Gerais (Arias *et al.*, 2014). Segundo Arias *et al.* (2014), o holótipo e os parátipos da espécie procedem do Parque Nacional da Serra do Cipó, além de outros espécimes citados da mesma serra, em altitudes entre 900 e 1.200 m. No entanto, de acordo com as coordenadas geográficas apresentadas pelos autores, os espécimes da série-tipo foram coletados em localidades da Serra do Cipó situadas nas porções centro-norte e noroeste do referido parque e também externamente a este, em seu entorno noroeste, além de uma localidade no entorno oeste da serra, em menor altitude e a oeste do Rio Cipó. Os registros fora do parque estão inseridos na Área de Proteção Ambiental Morro da Pedreira (Unidade de Conservação federal). Essas localidades da série-tipo situam-se em altitudes de cerca de 810 a 1.220 m, em fitofisionomias de Campo Rupestre Quartzítico e Cerrado Típico, no sul do município de Santana do Riacho e norte do município de Jaboticatubas.

Arias *et al.* (2014) definiram a localidade-tipo de *Ameivula cipoensis* como "*Brazil, state of Minas Gerais, Parque Nacional da Serra do Cipó, 19°17'24"S, 43°32'55.1"W, elevation 1170 m*", onde foi coletado o holótipo (MZUSP 103274). No entanto, de acordo com essas coordenadas geográficas, a localidade situa-se externamente ao parque, no seu entorno noroeste, na região da Fazenda Palácio, entre o Córrego Alto do Palácio e o Ribeirão Indequicé, localizada na porção sudeste do município de Santana do Riacho. Assim, a localidade-tipo de *A. cipoensis* é aqui retificada para "Brasil, Minas Gerais, Santana do Riacho, Serra do Cipó, entorno noroeste do Parque Nacional da Serra do Cipó".

Posteriormente à descrição da espécie, *Ameivula cipoensis* foi registrada mais a norte na Serra do Espinhaço, em Galheiros, município de Gouveia, em altitude de 1.205 m e em formação de Campo Rupestre, assim como, a oeste da Serra do Espinhaço, em Santana do Pirapama, a cerca de 660 m, em área de Cerrado Típico a leste do Rio Cipó (Moura e Cruz, 2017; Oliveira e Costa, 2022). Também foram apresentados registros adicionais para Serra do Cipó, na porção centro-norte do P. N. da Serra do Cipó e na região do entorno noroeste do parque, em altitudes de cerca de 1.060 a 1.400 m e em Campo Rupestre, regiões onde a espécie já havia sido reportada (Oliveira e Costa, 2022; Yves *et al.*, 2021). Oliveira e Costa (2022) também apresentaram um registro fotográfico de *A. cipoensis* para Belo Horizonte, sem localidade definida.

Na presente obra são apresentados os primeiros registros seguros de *Ameivula cipoensis* para o Quadrilátero Ferrífero, a maioria baseada em espécimes testemunhos coletados ou analisados em coleção. Com as diversas amostragens realizadas, *A. cipoensis* foi registrada em seis áreas, como detalhado a seguir. No município de Itabirito, foi registrada na Serra da Jaguara (5 espécimes), na Reserva de Capivary II, a qual está inserida no Parque Nacional da Serra do Gandarela. No município de Rio Acima, foi registrada na Cachoeira do Viana, no P. N. da Serra do Gandarela (1 espécime), assim como, em um pequeno morro próximo à citada cachoeira, no entorno do mesmo parque (3 espécimes). No município de Ouro Branco, foi registrada no alto da Serra do Ouro Branco, no Parque Estadual Serra do Ouro Branco (3 espécimes). Em Sabará, foi registrada no Morro Dois Irmãos, no Parque Natural Municipal Chácara do Lessa (8 espécimes). Em Belo Horizonte, *A. cipoensis* foi registrada na encosta norte da Serra do Curral, no entorno do Parque da Serra do Curral, uma Unidade de Conservação municipal (2 espécimes). Em todas as localidades foram coletados um ou alguns espécimes testemunhos, com exceção da Serra do Curral. Nessas áreas de registro, *A. cipoensis* foi encontrada em altitudes de 1.098 a 1.518 m, em remanescentes de Campo Rupestre e Cerrado Rupestre sobre afloramentos de quartzito, itabirito e xisto, além de Cerrado Ralo com presença de rochas, predominantemente em locais com afloramentos rochosos fragmentados (cascalho) e presença de solo arenoso.

No contexto de amostragens de outro estudo ambiental conduzido no complexo da Serra

das Farofas e da Serra Azul, em duas campanhas nos anos de 2015 e 2016, *Ameivula cipoensis* foi encontrada em cinco localidades no entorno de minas de ferro (A. L. Silveira, obs. pess.). Três delas situam-se no município de Igarapé, onde *A. cipoensis* foi registrada na porção noroeste da Serra das Farofas (1 espécime); na Fazenda Vista Alegre, encosta norte da Serra das Farofas (3 espécimes); e em Conquista, no extremo leste da Serra Azul (8 espécimes). As demais situam-se no alto da Serra das Farofas, onde a espécie foi encontrada na face centro-norte da serra, município de São Joaquim de Bicas (4 espécimes), assim como, na face centro-sul, município de Brumadinho (3 espécimes). Em quatro dessas localidades houve a coleta de um ou alguns espécimes testemunhos, os quais foram depositados em coleção científica, sendo analisados no contexto do presente estudo, citados como registros em coleção. Nessas áreas, *A. cipoensis* foi encontrada em altitudes de 1.113 a 1.265 m, habitando pequenos remanescentes de Campo Rupestre Ferruginoso, Cerrado Ralo com presença de algumas rochas e, principalmente, Campo Rupestre Quartzítico em solo arenoso com rochas fragmentadas ou com afloramentos espaçados. Os habitats da espécie foram bastante reduzidos pela atividade de mineração, de modo que a população local de *A. cipoensis* nessas serras encontra-se severamente fragmentada.

Adicionalmente, em coleções foram analisados cinco espécimes procedentes da Serra do Morro Vermelho em Raposos; um exemplar do Parque da Serra do Curral em Belo Horizonte e outro da "UC Cercadinho", aqui considerada como a Estação Ecológica do Cercadinho em Belo Horizonte. No Morro Vermelho, as coletas foram obtidas em remanescentes de Cerrado Ralo com presença de rochas quartzíticas, em altitude de 1.023 m, e os espécimes dessa área puderam ser analisados e fotografados em vida (A. L. Silveira, obs. pess.). Com a triagem do BDBio e de relatórios, também foi obtido o registro de um exemplar para a região da Fazenda Água Limpa, na borda do P. N. da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, em Rio Acima, o qual foi checado por fotos e informações de campo (A. M. Linares, obs. pess.). Este registro ocorreu em área de Cerrado Ralo, adjacente a Cerrado Rupestre Quartzítico.

Em síntese, *Ameivula cipoensis* foi registrada nas porções central, noroeste, oeste e sul do Quadrilátero Ferrífero, nos complexos da Serra do Curral e adjacências, Serra Azul, Serra das Farofas, Serra do Gandarela e Serra do Ouro Branco, em áreas de altitude com maior influência do bioma Cerrado. A espécie habita os mosaicos de Campo Rupestre, Cerrado Rupestre e Cerrado Ralo em solos arenosos com cascalho e afloramentos rochosos. Os novos registros ampliam significativamente a distribuição geográfica conhecida da espécie, a sul da Serra do Espinhaço.

As populações de *Ameivula cipoensis* encontradas no Quadrilátero estão naturalmente isoladas nas serras e parecem ser restritas a pequenas extensões de habitas propícios. Por exemplo, na Serra do Ouro Branco, foram amostradas diversas áreas em uma faixa de aproximadamente 10 km, e *A. cipoensis* foi detectada em apenas um local, em uma área de poucos metros quadrados. Na mesma serra foi previamente conduzido um extenso levantamento de lagartos, mas a espécie não foi encontrada (Cruz *et al.*, 2014). Como acima detalhado, nas amostras obtidas foram contabilizadas pequenas abundâncias locais, de um a oito indivíduos (média = 3,73), o que sugere que a espécie seja localmente pouco abundante e ocorra em baixas densidades no Quadrilátero, tal como já suspeitado por Filogonio *et al.* (2010b) para uma população da Serra do Cipó. Diante dessas considerações, *A. cipoensis* é aqui considerada regionalmente rara no Quadrilátero Ferrífero.

As diversas amostragens permitiram algumas observações de história natural, as quais são aqui descritas, devido ao limitado conhecimento acerca da espécie. Exemplares de *Ameivula cipoensis* foram encontrados em atividade somente em dias ensolarados e quentes, nos horários de 10:00 às 13:00 h, nos meses de fevereiro, julho, setembro, outubro e dezembro. Os mesmos locais foram amostrados antes e após esse horário, sem registro dos lagartos. Em locais com moitas de arbustos e solo mais exposto, indivíduos foram observados em meio ou no entorno das moitas, parcialmente sombreados, parados ou em lento deslocamento de forrageio, o qual era continuamente interrompido por rápidas paradas; às vezes, em rápido deslocamento entre moitas. Em uma mesma moita foram vistos até três adultos juntos. Em locais com cascalho e vegetação rala, indivíduos foram observados deslocando-se lentamente, em forrageio. Em meio a gramíneas densas, indivíduos foram observados apenas em rápido deslocamento, provavelmente impelidos à fuga pela presença humana. Em locais com rochas laminares sobrepostas, foram observados indivíduos em rápido deslocamento entre rochas, às vezes parados expostos ao sol. Foram vistos eventos de predação ativa de insetos após localização visual. Alguns indivíduos foram observados entrando em pequenas tocas no cascalho, na areia entre rochas

ou em meio a raízes. As tocas tinham abertura diagonal ao solo, aproximadamente cilíndrica e com diâmetro pouco maior que o do corpo do animal, as quais se considerou que foram escavadas pelos próprios lagartos. Uma toca foi aberta para coleta de um macho adulto e correspondia a um túnel com extensão de cerca de 50 cm, rente e sob uma rocha laminar. Em um dia nublado e frio, exemplares foram encontrados em repouso e abrigados sob rochas laminares que foram removidas, provavelmente dentro de tocas. Um indivíduo foi coletado na cavidade interna de um pequeno cupinzeiro. Fêmeas ovadas foram coletadas no mês de outubro e filhotes foram encontrados em julho. Na Serra do Cipó *A. cipoensis* também foi observada nas horas mais quentes do dia, porém em um horário mais estendido, de 10:00 às 17:00 h, e principalmente em rochas sombreadas (Filogonio *et al.*, 2010b).

Indivíduos de *Ameivula cipoensis* são muito ariscos e fogem com a aproximação humana, em rápido deslocamento retilíneo, de modo que é possível notar apenas "um pequeno vulto alongado". Isto faz com que a espécie não seja percebida pelas pessoas que frequentam seus habitats, de modo que *A. cipoensis* parece ser popularmente desconhecida.

Com base em Arias *et al.* (2014), em alguns caracteres genéricos de Harvey *et al.* (2012) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Ameivula cipoensis*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento rostro-cloacal: 7,1 cm), porte esguio, corpo subcilíndrico, levemente deprimido (dorso-ventralmente). Membros bem desenvolvidos, relativamente longos e robustos, dedo V do pé reduzido. Cauda longa (maior comprimento da cauda: 16,7 cm), 2,1 a 2,3 vezes o comprimento rostro-cloacal, cilíndrica, gradualmente afilada, com base mais espessa em machos. Cauda autotômica. Pescoço relativamente curto. Cabeça alongada, distintamente mais comprida que larga, levemente deprimida, com largura pouco maior que a altura, com superfície dorsal aproximadamente plana e levemente curvada. Região supra-ocular e supercílio levemente protuberantes. Lateral da cabeça distintamente angulada, anteriormente (canto rostral) e posteriormente aos olhos, com ângulo anterior aproximadamente reto. Focinho comprido e afilado, acuminado e com ápice arredondado em visões dorsal e lateral. Distância entre olho e narina pouco maior que o dobro do diâmetro ocular. Narina lateral, suboval, posicionada na porção látero-posterior da escama nasal. Abertura auricular grande, arredondada, com diâmetro aproximado ao do olho; tímpano externo, membrana translúcida. Uma prega gular transversal profunda e uma prega antegular pouco profunda, ambas estendidas lateralmente, até anteriormente ao ombro, em cada lado. Poros femorais presentes, em fileira contínua ao longo de cada coxa, com uma lacuna medial entre coxas; 17 a 20 poros femorais totais (dois lados), circundados por escamas em roseta. Poros pré-cloacais ausentes. Pupila grande, ocupando quase todo o olho, reniforme, um pouco alongada longitudinalmente e com uma concavidade ventral. Língua sem bainha e com borda posterior bifurcada (em forma de orelha).

Dorso da cabeça coberto por escamas grandes (placas ou escudos), regulares, bilaterais, justapostas, aproximadamente planas, lisas e com suturas profundas. O par de escamas nasais com um estreito contato medial. Uma escama frontonasal, mais larga que comprida, aproximadamente hexagonal. O par de pré-frontais em contato medial, cada uma separada da primeira supraciliar. Uma única frontal grande, sendo a maior escama cefálica, aproximadamente pentagonal, mais larga anteriormente, com margens laterais um pouco côncavas e sutura posterior em contato com terceira supraocular. Um par de escamas frontoparietais, em amplo contato medial, mais compridas que largas, menores que as parietais adjacentes, em contato ou não com a terceira supraocular. Cinco escamas parietais, as três centrais grandes, mais compridas que largas, as duas externas pequenas e mais irregulares; interparietal subpentagonal, maior que as demais. Escamas occipitais irregulares e variáveis em tamanho. Três grandes supraoculares em cada lado, segunda e terceira maiores, raramente uma quarta supraocular muito pequena. Cinco supraciliares em cada lado, a primeira maior, em seguida a segunda. Uma série de grânulos circum-orbital em cada lado, incompleta em sua porção anterior, estendida até a primeira, segunda ou terceira supraocular internamente e até a primeira supraocular externamente. Internamente, os grânulos impedem total ou parcialmente o contato da terceira supraocular com a frontoparietal e a frontal, assim como, da segunda supraocular com a frontal; e externamente impedem o contato da segunda à quinta supraciliar com segunda e terceira supra-oculares. Internamente, os grânulos podem ser maiores, com aspecto de pequenas escamas irregulares.

Escama nasal única e grande, em amplo contato com uma grande pós-nasal. Uma grande loreal, tão comprida quanto larga, com margem posterior irregular e demais margens retas. Quatro

suboculares em cada lado, segunda a quarta grandes e alongadas, segunda e terceira quilhadas. Oito supralabiais em cada lado, às vezes sete, a primeira à quinta maiores, das quais a terceira à quinta mais alongadas. Primeiras cinco supralabiais com a margem superior reta, compondo um distinto alinhamento, e a margem inferior arredondada, exceto a primeira, com margem inferior acuminada com ângulo obtuso. Região temporal com escamas irregulares, as centrais granulares, as inferiores maiores. Uma fileira longitudinal diferenciada de escamas supratemporais, com uma ou duas grandes escamas, separadas das parietais por algumas escamas. Margem auricular com grânulos e pequenas escamas, não serrilhada. Todas as escamas da lateral da cabeça lisas, exceto as suboculares quilhadas.

Mental (sinfisal) grande, tão larga quanto comprida, com margem anterior muito côncava e posterior quase reta, ligeiramente côncava. Uma grande pós-mental anterior (pós-sinfisal), subpentagonal, mais comprida que larga, maior que a mental, seguida por quatro pares de grandes pós mentais, em fileiras divergentes, a primeira e a terceira maiores, o primeiro par em amplo contato medial, os demais separados por pequenas escamas e grânulos gulares. Cinco infralabiais em cada lado, estreitas, a primeira pequena, as demais alongadas, geralmente a terceira maior, seguidas por uma série de pequenas escamas até a comissura labial. Gulares variáveis, sendo grânulos ou pequenas escamas arredondadas ou ovais, organizadas aproximadamente em fileiras transversais ou diagonais. Uma fileira de escamas maiores margeando as pós-mentais, em cada lado. Margem anterior da prega gular e porção central entre as duas pregas com escamas maiores, irregulares e justapostas. Superfície interna das pregas gular e antegular com grânulos.

No tronco, escamas do dorso e do flanco granulares, aproximadamente arredondadas, lisas, subimbricadas; escamas na nuca e lados do pescoço semelhantes às do corpo. Ausência de uma fileira vertebral diferenciada. Variação de 202 a 205 escamas dorsais ao longo da linha médio-dorsal, da nuca à base da cauda; 85 a 100 escamas ao redor do meio do tronco, excluindo as ventrais. Escamas ventrais bem diferenciadas, grandes, planas, lisas, aproximadamente retangulares ou trapezoidais, mais largas que longas, imbricadas, organizadas em fileiras longitudinais e transversais regulares; 8 fileiras longitudinais de ventrais no meio do tronco, 28 a 30 fileiras transversais. Ventrais separadas das dorsais do flanco por escamas moderadamente grandes, havendo uma escama maior ao lado de cada ventral mais lateral, com variação individual. Placa pré-cloacal composta por três grandes escamas mediais, sendo uma anterior e duas posteriores, circundadas anteriormente e lateralmente por escamas menores variáveis.

Escamas da base da cauda aproximadamente retangulares, menores que as ventrais, em fileiras transversais, as dorsais e laterais quilhadas e um pouco mucronadas, as ventrais lisas e imbricadas. Escamas caudais tornando-se gradativamente mais longas e estreitas em direção distal, as subcaudais tornando-se quilhadas. Variação de 25 a 29 escamas ao redor da cauda.

Membros com escamas grandes, lisas e imbricadas nas faces dorsal do braço, ântero-dorsal do antebraço, ântero-ventral das coxas e ventral da perna (tíbia). No antebraço e na coxa há uma fileira de escamas maiores, distintamente mais largas que compridas. Face ventral da mão e do pé coberta por grânulos. Em demais superfícies dos membros, escamas pequenas, granulares. Um tubérculo maior na base no pólex (dedo I da mão). Lamelas infradigitais únicas, lisas, 12 a 14 lamelas no dedo IV da mão, 21 a 24 no dedo IV do pé (artelho).

Alto da cabeça cinza com manchas irregulares e discretas marrons, a quase completamente marrom; ponta do focinho mais clara. Lateral da cabeça bege-acinzentado, região temporal palha ou marrom-avermelhada, com um leve e discreto marmoreado marrom e preto, concentrado nas suturas das escamas. Uma faixa lateral difusa com pigmentação preta e marrom-avermelhada misturada, anteriormente ao olho, onde é menos definida e às vezes vestigial, e posteriormente ao olho, onde é mais evidente e espessa, a qual passa acima do tímpano, onde pode ser interrompida, e continua ao longo do tronco (faixa lateral). Posteriormente ao olho, faixa lateral margeada, inferiormente, por uma listra creme, às vezes vestigial e, abaixo desta, uma barra preta e marrom-avermelhada difusa longitudinal. Essas duas últimas são interrompidas no tímpano e continuam posteriormente ao longo do tronco (faixa paraventral e linha abaixo desta). Pupila preta; íris estreita, internamente com pigmentação cobre e externamente esbranquiçada. Ventre da cabeça branco-marfim, podendo haver pequenas manchas pretas ou cinza difusas, irregularmente distribuídas; infralabiais com coloração gradativa entre o ventre e a lateral da cabeça.

Dorso do tronco com fundo bege-acinzentado, coberto por faixas escuras e listras claras longitudinais contrastantes, dispostas da seguinte forma em adultos, em cada lado do corpo. Uma listra paravertebral bege-clara, contínua em zigue-zague pouco acentuado ou fragmentada em traços curvos, estendida da nuca à base da cauda, sendo apenas vestigial na nuca e reta na cauda. Uma listra dorsolateral creme, reta e contínua, estendida da nuca à base da cauda, mais clara na porção anterior do tronco; anteriormente, esta listra é estendida, vestigial, nas escamas supratemporais e supraciliares, geralmente interrompida na nuca ou região temporal. Uma listra lateral creme, reta e contínua, estendida da nuca à base do membro posterior. Frequentemente, uma listra vertebral bege vestigial, um pouco irregular, não perceptível na nuca. A listra bege paravertebral é margeada de preto internamente. Entre as listras claras há uma pigmentação marrom e ferrugem, variável, concentrada na porção anterior do tronco, mais intensa entre as listras dorsolateral e lateral; às vezes coloração ferrugem intensa em todo o flanco. Entre a listra paravertebral e dorsolateral e entre esta e a listra lateral, há manchas pretas, que coalescem em uma faixa irregular na nuca e porção anterior do tronco, ou só na nuca, a qual, posteriormente, fragmenta-se em ocelos irregulares pretos, que se tornam gradativamente menores. Abaixo da listra lateral há alguma pigmentação preta difusa.

Nos machos, entre as listras dorsolateral e lateral, há uma fileira longitudinal de ocelos irregulares verdes-claros-metálicos, frequentemente também amarelos, muito brilhantes, estendidos por todo o tronco, sendo menores ou ausentes no meio do tronco. Esses ocelos ficam sobre a faixa preta anteriormente e intercalados com os ocelos pretos posteriormente. Na região paraventral, há uma fileira semelhante de ocelos estendida por todo o tronco, que inclui intensa coloração verde-clara-metálica nas grandes escamas laterais às ventrais, intercaladas por escamas marrons. Na lateral da base da cauda há diversas manchas verdes-claras-metálicas, muito brilhantes, geralmente cobrindo toda uma escama, exceto parte de sua borda, que é preta. Às vezes, manchas amarelas-escuras intercaladas às verdes.

Em fêmeas, entre as listras dorsolateral e lateral há uma fileira de ocelos menores ou pontos, geralmente amarelos ou creme, mais evidentes na porção anterior do tronco, tornando-se esmaecidos posteriormente, às vezes verde-amarelados brilhantes, sendo ausentes no meio do tronco. Na região paraventral, há uma fileira de ocelos verde-claros e amarelos, porém menos brilhantes que nos machos.

O dorso da cauda tem fundo bege-acinzentado, cinza ou marrom-avermelhado. As listras claras e faixas escusas do tronco são contínuas na base da cauda, esmaecendo posteriormente. As escamas caudais são muito diferentes das do tronco, o que faz com que a coloração da cauda também se diferencie. O dorso dos membros é cinza, com pigmentação preta difusa. A coxa exibe listras longitudinais bege, uma dorsal posterior e outra na face posterior, além de manchas dorsais bege difusas.

Filhotes e juvenis exibem listra lateral bege mais intensa e contínua posteriormente ao olho e na nuca, faixas marrom-escuras contínuas entre a listra paraventral e dorsolateral e entre esta e a lateral, coloração marrom mais intensa internamente à listra paravertebral e abaixo da listra lateral, ocelos vestigiais e amarelados entre listras dorsolateral e lateral, dorso do membro anterior mais claro e levemente avermelhado, dorso do membro posterior com pequenas manchas bege irregulares.

Fêmeas adultas e filhotes têm o ventre de todo o corpo branco-marfim, imaculado na cabeça e tronco, frequentemente com algumas pequenas manchas cinza difusas. Em fêmeas as escamas ventrais da primeira fileira longitudinal lateral têm metade lateral cinza difuso e a outra metade verde-clara, às vezes verde-amarelado, metálico e brilhante, e a borda do verde arredondada, sendo que as metades alternam-se ao longo das escamas consecutivas, gerando um aspecto intermediário entre xadrez e ocelos. Quando o verde está na metade externa, é contínuo com o verde das escamas maiores do flanco. Parte das ventrais da segunda fileira lateral tem coloração verde mais difusa e discreta.

Em machos adultos, o ventre do tronco adquire coloração amarela-viva ou amarela-clara, frequentemente menos intensa nas duas fileiras centrais de ventrais, o restante das ventrais permanecendo com as bordas esbranquiçadas. As regiões do peito anterior aos membros anteriores e da placa pré-cloacal permanecem brancas-marfim, havendo uma gradação entre o branco e o amarelo. As ventrais da primeira fileira longitudinal lateral têm metade lateral marrom-avermelhada ou marrom-escura e a outra metade verde-clara-metálica, muito brilhante, seguindo o mesmo padrão descrito para as fêmeas. A coloração repete-se na segunda fileira lateral, onde o marrom é mais difuso e o verde gradativamente muda para o amarelo. Esse padrão da lateral do ventre e escamas maiores do

flanco, intermediário entre xadrez e ocelos verdes-claros-metálicos, é visível lateralmente e bastante conspícuo.

Em machos e fêmeas, as subcaudais têm um discreto marmoreado cinza difuso, exceto as centrais mais proximais, o qual torna-se gradativamente mais intenso em direção distal, as margens das escamas permanecendo esbranquiçadas, de modo que a maior parte da cauda tem aspecto cinzento. O ventre dos membros é branco-marfim, com manchas cinza difusas e irregulares, porção palmar posterior do pé cinza-escuro e palma da mão levemente ferrugínea. Os poros femorais são cinza. Filhotes têm esta coloração da mão mais intensa.

Segundo Arias *et al.* (2014), a diagnose de *Ameivula cipoensis* inclui contato entre a escama frontoparietal e a terceira supraocular, e o terceiro par de pós-mentais maior. No entanto, nos espécimes analisados do Quadrilátero Ferrífero, estas condições são variáveis. Nesses, os grânulos mais internos da série cimcum-orbital têm extensão anterior variável, alcançando a margem da terceira, segunda ou primeira supraoculares, de modo que podem permitir o contato entre frontoparietal e terceira supraocular, impedir parcialmente ou impedir totalmente este contato. Na série de pós-mentais pareadas, em cada lado a terceira escama é maior ou a primeira e a terceira são maiores e aproximadas, nos espécimes do Quadrilátero. As contagens de escamas aqui apresentadas correspondem à folidose da descrição da espécie, segundo Arias *et al.* (2014), de modo que são esperadas variações em espécimes do Quadrilátero.

Registros – campo: Belo Horizonte: encosta norte da Serra do Curral, entorno do Parque da Serra do Curral (observação). Igarapé: Fazenda Vista Alegre, encosta norte da Serra das Farofas, entorno norte da Mina Tico-Tico (observação). Itabirito: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Reserva de Capivary II, Serra da Jaguara (LZVUFOP 1759 S-1762 S, observação). Ouro Branco: alto da Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1763 S, 1764 S, observação). Rio Acima: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, próximo da Cachoeira do Viana (LZVUFOP 1825 S, 1826 S, 1827 S); Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, Cachoeira do Viana (LZVUFOP 1824 S). Sabará: Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, Morro Dois Irmãos (LZVUFOP 1881 S-1884 S, observação).

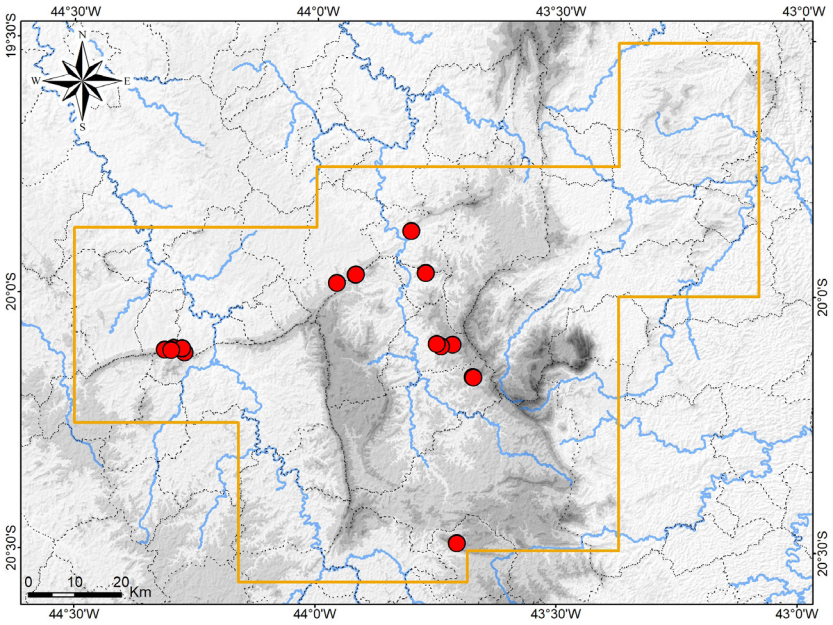
Registros – coleção: Belo Horizonte: Estação Ecológica do Cercadinho (redefinido) (UFMG 3247); borda do Parque da Serra do Curral (UFMG 1786). Brumadinho: alto da Serra das Farofas, face centro-sul, entorno sul da Mina Tico-Tico (UFMG-REP 3538, 3539). Igarapé: Conquista, leste da Serra Azul, entorno norte da mina da Comisa, ao lado da rodovia BR 381 (UFMG-REP 3533, 3534, 3535); noroeste da Serra das Farofas, entorno oeste da Mina Tico-Tico (UFMG-REP 3532). Raposos: Serra do Morro Vermelho (LZVUFOP 1552 S-1557 S). São Joaquim de Bicas: alto da Serra das Farofas, face centro-norte, entorno norte da Mina Tico-Tico (UFMG-REP 3536, 3537).

Registro – BDBio e relatório: Rio Acima: borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, região da Fazenda Água Limpa.

Registro – literatura: Belo Horizonte (Oliveira e Costa, 2022).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Cercadinho, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, entorno do Parque da Serra do Curral.

Fotos: 1, 2) macho – entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Rio Acima; **3)** macho – Serra do Morro Vermelho, Raposos; **4)** fêmea – Serra do Morro Vermelho, Raposos; **5)** fêmea – Parque Nacional da Serra do Gandarela, Rio Acima; **6)** juvenil – Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, Sabará; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Ameivula cipoensis* no Quadrilátero Ferrífero.





Teiidae

Salvator merianae

Nome comum sugerido: tiú

Salvator merianae Duméril e Bibron, 1839 possui ampla distribuição geográfica, a qual inclui grande parte do Brasil, norte da Bolívia, sudeste do Paraguai e Uruguai, com registros nos estados brasileiros do Pará, Rondônia, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, além do Distrito Federal (Avila-Pires, 1995; Ribeiro-Júnior e Amaral, 2016a). Esta distribuição abrange os biomas Cerrado, Pantanal, Caatinga, Mata Atlântica, leste da Amazônia e enclaves de Cerrado na Amazônia.

Na literatura científica o nome *Tupinambis teguixin* (Linaeus, 1758) foi, por um longo tempo, aplicado à espécie atualmente nomeada como *S. merianae* (Avila-Pires, 1995; Boulenger, 1885b; Peters e Donoso-Barros, 1970), o que inclui parte das referências citadas adiante. Böhme (2010) e Uetz *et al.* (2023) reconheceram as subespécies *S. merianae buzioensis* (Müller, 1968), descrita de dois espécimes coletados em Armação de Búzios no litoral do Rio de Janeiro, e *S. merianae sebastiani* (Müller, 1968), descrita de dois espécimes coletados na Ilha de São Sebastião (Ilhabela) no litoral de São Paulo, além da subespécie *S. merianae merianae* Duméril e Bibron, 1839. No entanto, aparentemente a proposição das subespécies tem sido ignorada na literatura taxonômica mais atual. Considerando tal proposição, a população do Quadrilátero Ferrífero corresponde a *S. m. merianae*. Devido à incerteza sobre a validade das subespécies litorâneas (Müller, 1968), na presente obra aplicou-se apenas o nome específico *S. merianae*.

No presente estudo, foram obtidos muitos registros de *Salvator merianae* para o Quadrilátero Ferrífero, abrangendo os municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Itabira, Itabirito, Itatiaiuçu, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Acima, Sabará, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. As amostragens realizadas em campo forneceram a maioria dos registros, além de espécimes analisados em coleções, literatura e outras fontes de dados. Também foram obtidos registros fotográficos para diversas localidades, com destaque para alguns fragmentos florestais na cidade de Belo Horizonte, incluindo parques.

Salvator merianae mostrou-se amplamente distribuído e frequente ao longo do Quadrilátero Ferrífero. Espécimes foram encontrados principalmente em remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual, tanto no interior quanto na borda da mata, mas também, em menor frequência, em Campo Rupestre Ferruginoso e Quartzítico, Campo Sujo, capoeira e candeial (transição entre campo e mata) e áreas alteradas no entorno de Floresta Estacional Semidecidual. Suspeita-se que, embora frequente em áreas abertas, a espécie seja dependente da existência de florestas na região. Indivíduos foram observados transitando entre matas e campo, o que indica o uso de diferentes habitats de uma paisagem.

Dentre os lagartos encontrados no Quadrilátero Ferrífero, *Salvator merianae* é o que possui o maior tamanho corporal, sendo muito maior que os demais. A espécie é diurna, mostra-se bastante ativa nas horas mais quentes e frequenta ambientes de uso agropecuário e locais periurbanos. Com a aproximação humana, normalmente foge velozmente, o que faz considerável ruído no folhiço ou vegetação e denuncia sua presença. Estes hábitos, juntamente com o tamanho, tornam a espécie conspícua e facilmente perceptível pelas pessoas em geral. Assim, *S. merianae* é um dos lagartos mais popularmente conhecidos no Quadrilátero Ferrífero, onde é chamado de tiú ou lagarto. Na literatura científica *S. merianae* é referido como teiú. Um fato curioso é que, nas amostragens, foram vistos apenas adultos e subadultos da espécie, o que indica que filhotes talvez sejam mais crípticos e não se exponham tanto.

No Quadrilátero foram obtidos relatos populares de que *Salvator merianae* é agressivo e pode atacar, deferindo "chicotadas" com a cauda. De fato, espécimes adultos e subadultos capturados na região e em outras áreas de Minas Gerais mostraram-se agressivos. Ao serem acuados, exibiram comportamento defensivo de inflar e elevar um pouco o corpo, abrir a boca e tentar morder, projetando o corpo à frente. Quando contidos manualmente, tentaram morder, golpear (chicotear) com a cauda

e girar vigorosamente o corpo em volta do próprio eixo, arranhando com as garras cortantes. Um adulto, ao ser encurralado, investiu bruscamente contra o coletor (A. L. Silveira), com a boca aberta na intenção de morder e fazendo bipedalismo, correndo com a porção anterior do corpo erguida e apoiado apenas nos membros posteriores. Em função dos resistentes dentes, deve-se considerar que *S. merianae* pode causar lesões importantes com a mordida. Os arranhões ocasionados pelas garras podem ser profundos. Leves lesões também podem ser causadas pelos golpes com a cauda, que também é resistente.

Salvator merianae é onívoro, sua dieta é generalista, composta por animais invertebrados, pequenos vertebrados (peixes, anfíbios, répteis, aves e pequenos mamíferos), ovos, frutos de plantas, folhas e caules vegetais, fungos e carniça (Avila-Pires, 1995; Kiefer e Sazima, 2002; Mercolli e Yanosky, 1994; Toledo *et al.*, 2004; Vanzolini *et al.*, 1980). Sementes de diversos frutos ingeridos podem sair íntegras nas fezes e são capazes de germinar, de modo que *S. merianae* provavelmente pode atuar como dispersor de sementes (Castro e Galetti, 2004). Outro interessante aspecto de sua biologia é que *S. merianae* realiza hibernação durante longo período do ano, que abrange as estações do outono, inverno e primavera, no interior de tocas chamadas de hibernáculos, onde podem formar agregações de vários indivíduos (Winck e Cechin, 2008). De fato, nas amostragens no Quadrilátero indivíduos foram encontrados nos meses de outubro a dezembro e não houve registros da espécie de março a agosto.

Em diversas regiões do Brasil *Salvator merianae* é alvo de caça humana para consumo de sua carne, o que o qualifica como uma espécie cinegética. Esta prática é frequente ao longo de Minas Gerais e ocorre em localidades rurais do Quadrilátero Ferrífero. Também com freqüência, indivíduos de *S. merianae* invadem galinheiros em propriedades rurais, para alimentar-se de ovos, de modo que acabam sendo mortos por ação humana. Não se sabe qual a magnitude de impacto dessas práticas sobre populações de *S. merianae* na região, mas, suspeita-se que não seja significativo, devido à elevada frequência de ocorrência e ampla distribuição geográfica da espécie. No Paraguai e na Argentina, desde a década de 1970, *S. merianae* tem sido intensamente explorado para o comércio de couro, atividade legalizada nesses países, onde beneficia pessoas de áreas rurais e indígenas (Fitzgerald, 1994; Fitzgerald *et al.*, 1999; Norman, 1987). Em decorrência do intenso comércio, *S. merianae* encontra-se protegido contra superexploração pela Cites (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*), sendo listado (*Salvator* spp.) como espécie que pode tornar-se ameaçada a menos que o comércio seja controlado – Apêndice II (Cites, 2023). No Brasil, *S. merianae* também é comercializado e criado como animal de estimação, embora esta seja uma prática pouco difundida.

Com base em Avila Pires (1995) e Boulenger (1885b) e na análise de espécimes e de fotos, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Salvator merianae*. A espécie possui grande tamanho corporal (maior comprimento rostro-cloacal: 40,2 cm; Mercolli e Yanosky, 1989), porte moderadamente robusto, corpo subcilíndrico, dorso com discreta angulação dorsolateral. Membros bem desenvolvidos, relativamente robustos; cinco dedos desenvolvidos, na mão o dedo I menor e o III maior, mas apenas um pouco maior que o IV; no pé o I menor e o IV muito maior; todos os dígitos com garras longas. Joelho com uma prega de pele que acompanha o limite entre escamas maiores e menores. Cauda longa, 2,0 a 2,2 vezes o comprimento rostro-cloacal, subcilíndrica, com a base muito robusta e espessa, a qual é levemente aplainada dorsalmente, gradualmente afilada, levemente comprimida posteriormente, com porção distal muito fina. Cauda muito resistente, porém autotômica (que pode regenerar-se após rompimento). Machos maiores que fêmeas e com base da cauda com maior diâmetro.

Pescoço moderado. Cabeça aproximadamente piramidal, alongada, distintamente mais comprida que larga, com superfície dorsal aproximadamente plana. Região supra-ocular e supercílio levemente protuberantes, região temporal levemente proeminente. Canto rostral arredondado, sutilmente angulado; região loreal plana, vertical. Focinho comprido, levemente comprimido distalmente, com ápice arredondado em visão dorsal, arredondado e levemente acuminado em visão lateral. Distância entre olho e narina pouco maior que o dobro do diâmetro ocular. Narina lateral, suboval. Abertura auricular grande, oval, um pouco alongada verticalmente e um pouco oblíqua, com diâmetro vertical maior que o do olho; tímpano externo, membrana translúcida. Uma prega gular e uma prega antegular, transversais, bem definidas, profundas, estendidas ao longo da lateral do pescoço. Pele com aspecto frouxo entre e anteriormente às pregas. Um pronunciado sulco dorsal na borda posterior da cabeça, curvado diagonalmente para trás em cada lado, estendido ventralmente, passando na borda posterior da abertura auricular, onde origina uma prega. Adultos com protuberâncias musculares

laterais e ventrais nas porções posteriores da maxila e da mandíbula.

Poros pré-cloacais presentes, 5 a 9 em cada lado, alinhados em uma fileira curva (às vezes alguns poros separados da fileira). Poros femorais presentes, em fileira contínua e levemente curva ao longo de cada coxa, 12 a 20 em cada lado. Poros femorais separados dos pré-cloacais por uma curta lacuna. Total de 35 a 57 poros em ambos os lados. Poros circundados por 2 ou 3 escamas, uma delas muito maior que as demais. Olho bem desenvolvido, relativamente médio; com pupila arredondada preta, mas com margem irregular. Língua lanceolada, com ponta bífida, cada ponta com um sulco longitudinal médio-dorsal.

Dorso da cabeça coberto por escamas grandes (placas ou escudos), regulares, bilaterais, justapostas, aproximadamente planas, lisas e com suturas profundas. Uma grande escama frontonasal, mais larga que comprida, aproximadamente hexagonal ou pentagonal irregular. Um par de pré-frontais, em amplo contato medial. Uma única frontal, grande, mais comprida que larga. A frontonasal e a frontal são as maiores escamas cefálicas, seguidas pelas pré-frontais. Um par de escamas frontoparietais, em amplo contato medial, mais compridas que largas. Uma interparietal, mais comprida que larga. Geralmente um par de parietais, uma de cada lado, alongadas diagonalmente, frequentemente uma escama menor entre frontoparietal e parietal. Frontoparietais e parietais em contato com interparietal. Parietais e interparietal seguidas por escamas relativamente grandes, poligonais, lisas, diminuindo de tamanho posteriormente. Quatro supraoculares em cada lado (raramente 5), segunda e quarta maiores, terceira menos comprida, a primeira em contato com supraciliares e as demais separadas por uma fileira de pequenas escamas (grânulos). Pequenas escamas circum-orbitais (ou grânulos) somente em uma fileira externa, lateralmente à segunda, terceira e quarta supraoculares, separando essas escamas das supraciliares; ausência de escamas circum-orbitais internamente. Poucas escamas menores posteriores à quarta supraocular. Onze a 14 supraciliares em cada lado, pequenas, aproximadamente quadradas, as mais anteriores e mais posteriores maiores.

Na lateral da cabeça, 2 nasais em cada lado, separadas por uma sutura diagonal; narina posicionada na porção lateral da sutura, entre as duas nasais, abrangendo maior extensão da nasal posterior. O par de nasais anteriores em estreito contato dorsal medial. Duas grandes escamas loreais, aproximadamente planas e com borda superior curva; a posterior maior, mais comprida. Uma a 3 frenoculares, geralmente 2, em contato com pré-oculares ou fundidas com elas. Cinco a 8 suboculares, relativamente grandes. Pré-oculares e suboculares anteriores com uma pronunciada quilha, compondo uma crista. Uma fileira de pós-oculares, pouco maiores que as temporais. Pálpebra inferior com um disco opaco (em espécimes preservados), composto por várias escamas palpebrais relativamente pequenas. Sete a 8 supralabiais até abaixo do centro do olho, a última distintamente menor, aproximadamente quadradas, retangulares ou trapezoidais, as centrais maiores. Posteriormente, escamas que diminuem em tamanho. Temporais pequenas, poligonais irregulares, lisas, as superiores menores, as ântero-inferiores maiores. Uma fileira de 5 ou mais supratemporais moderadamente maiores, pouco maiores que as temporais. Todas as escamas da lateral da cabeça justapostas e lisas, exceto pré-oculares e primeiras suboculares, que são quilhadas. Margem auricular com grânulos e pequenas escamas, não serrilhada.

No ventre da cabeça, mental aproximadamente em forma de bigorna, mais larga que comprida, com margem anterior arredondada e convexa e posterior arredondada e côncava. Uma grande pós-mental, maior que a mental, mais larga que comprida, às vezes transversalmente dividida, formando uma escama extra anterior. Pós-mental seguida por 4 a 8 pares de grandes pós-mentais (*chinshields*), o primeiro par em amplo contato medial, as escamas maiores e mais compridas que largas, os demais pares divergentes, separados entre si por escamas gulares, às vezes o segundo par também em contato medial. Posteriormente, escamas granulares pequenas. Todas as pós-mentais (*chinshields*), exceto o primeiro par em alguns espécimes, separadas das infralabiais por uma fileira de escamas relativamente grandes, que aumentam em tamanho posteriormente. Sete a 10 (raramente 6) infralabiais até abaixo do centro do olho, as centrais grandes, seguidas por escamas que diminuem bastante em tamanho. No queixo, entre pós-mentais (*chinshields*), pequenas escamas ovais a aproximadamente retangulares, dispostas em fileiras longitudinais, posteriormente divergentes. Escamas gulares ovais ou hexagonais, com estreita faixa de transição entre as escamas do queixo, que são menores. Cerca de 20 a 24 fileiras até a prega antegular. Pregas gular e antegular cobertas por pequenas escamas. Entre as pregas, escamas gulares dispostas em fileiras transversais, as centrais maiores e hexagonais, seguidas por

pequenas escamas retangulares.

Escamas da nuca redondas, lisas, subimbricadas, dispostas em fileiras transversais. Escamas do lado do pescoço semelhantes às da nuca, mas menores. No tronco, escamas dorsais um pouco menores que escamas da nuca, ovais a quadradas, lisas, subimbricadas; 123 a 145 fileiras transversais de dorsais, da nuca ao nível da margem posterior dos membros posteriores. Escamas do flanco menores, dispostas em fileiras transversais. Uma zona de transição com as ventrais, onde as escamas do flanco invadem o ventre e as ventrais se estreitam e invadem o flanco, compondo grupos aproximadamente triangulares de escamas do flanco alternadas com ventrais. Escamas ventrais relativamente grandes, retangulares regulares, mais compridas que largas, lisas, subimbricadas, exceto na porção anterior medial do peito, onde são rômbicas ou hexagonais e justapostas; 34 a 40 fileiras transversais de ventrais entre prega gular e placa pré-anal, 30 a 38 ventrais em uma fileira transversal no meio do tronco (não contando as ventrais que compõem a zona de transição com o flanco). Contagem de 133 a 172 escamas ao redor do meio do tronco (dorsais mais ventrais). Placa pré-cloacal com várias fileiras transversais de escamas poligonais irregulares, as mediais posteriores bem maiores.

Escamas do dorso da cauda retangulares, estreitas, muito mais compridas que largas, lisas na porção proximal, quilhadas na porção distal, onde são mais compridas, dispostas em fileiras transversais subimbricadas. Escamas do ventre da cauda semelhantes, mas maiores. Padrão de dois annuli (semianéis) caudais divididos, alternados com um annuli completo.

Nos membros, escamas maiores, rômbicas ou quadradas, lisas e subimbricadas na face anterior dos membros anteriores, face ântero-ventral da coxa e face ventral das pernas. Destaca-se uma fileira oblíqua de escamas maiores, da base do dedo I do pé até o meio da perna. Demais faces dos membros com escamas menores, arredondadas, justapostas e lisas, muito pequenas na maior parte do membro posterior. Lamelas infradigitais divididas, principalmente na porção medial ou submedial; lamelas proximais divididas em várias escamas; 15 a 21 lamelas no dedo IV da mão, 29 a 38 lamelas no artelho IV (contadas ao longo do lado denticulado). Algumas lamelas proximais internas (do lado do artelho I) dos artelhos III e IV formam uma borda denticulada proeminente.

Em adultos, dorso e lateral da cabeça com fundo cinza-azulado, coberto com manchas difusas cinza mais extensas no dorso. Manchas pretas nas suturas das escamas do alto da cabeça, as quais podem expandir-se em manchas difusas, às vezes ocupando quase toda a cabeça. Com frequência, ponta do focinho preta. Manchas pretas nas suturas das supralabiais, mais intensas nas escamas posteriores. Manchas pretas conspícuas com extensão variável ao redor do olho e na região temporal. Íris com coloração complexa, com uma estreita auréola branca interna, em seguida duas auréolas pretas largas e um pouco difusas, separadas por outra auréola estreita, esbranquiçada e acobreada, difusa, e externamente as essas, coloração cobre e em seguida cinza, difusas; havendo variação individual. Uma listra pós-ocular preta conspícua, estendida acima da abertura auricular, ao longo do pescoço, até a porção anterior do tronco, em posição dorsolateral. Uma pequena e estreita listra pré-ocular preta. No pescoço e nuca, parte das escamas pretas, contrastando com o fundo, às vezes compondo pequenas faixas transversais. Língua rosa.

Ventre da cabeça com fundo branco-acinzentado, às vezes azulado, com discretas e difusas manchas creme, levemente alaranjadas. Mental, infralabiais, pós-mentais e escamas entre infralabiais e pós-mentais com conspícuo contorno preto, que delimita, em cada escama, uma mancha circular branca ou creme levemente alaranjada. Manchas pretas irregulares nas escamas entre pós-mentais, às vezes compondo uma pequena faixa transversal. Uma faixa transversal gular e outras duas no pescoço, sobre as pregas antegular e gular, pretas, irregulares, com muitas falhas. Entre essas faixas, pode haver manchas transversais pretas, semelhantes.

Dorso do tronco com fundo cinza, às vezes creme-amarelado, com diversas faixas transversais pretas, muito conspícuas, mais regulares e espessas no dorso e irregulares e um pouco mais estreitas no flanco. Geralmente 8 ou 9 faixas no tronco mais 3 ou 4 no pescoço, estas anteriormente mais reduzidas, restritas ao dorso. Entre as faixas, muitas escamas, isoladas ou compondo manchas irregulares, distribuídas irregularmente, contrastando com as escamas cinza, o que gera um aspecto de salpicado preto conspícuo. Muitas escamas ou manchas pretas são contínuas com as faixas transversais, o que gera um aspecto de margens irregulares dessas faixas. Com frequência, há duas áreas alargadas das faixas na porção lateral anterior do tronco, compondo grandes manchas pretas irregulares, e uma mancha semelhante, porém menor, no pescoço. Em alguns indivíduos essas

manchas muito extensas. Em cada interespaço das faixas, há uma mancha arredondada, que pode ser cinza-clara, cinza-amarelada, creme-amarelada ou creme-alaranjada, e essas manchas compõem uma fileira dorsolateral ao longo do tronco. Podem haver fileiras laterais de manchas semelhantes, cinza-claras, porém menos evidentes.

Ventre do tronco branco com coloração difusa creme levemente alaranjada na região medial, no peito e na aba pré-cloacal. As faixas pretas transversais dorsais estendidas ao longo do ventre, onde, porém, são irregulares, mais estreitas e incompletas na região medial, de modo que a mesma faixa em ambos os lados não se toca no meio do ventre. Estas faixas são compostas por extensões pretas anterior e posterior a partir da sutura transversal das escamas, com bordas distais arredondadas. Entre as faixas principais há outras faixas semelhantes e menores e manchas irregulares, o que é variável entre indivíduos.

O mesmo padrão do tronco é contínuo ao longo da cauda. No primeiro terço da cauda o padrão dorsal é mantido, porém as faixas transversais pretas são menos definidas, com algumas escamas cinza, e parte dos espécimes exibe padrão preto com pontos grosseiros cinza-claros, brancos ou creme, as faixas sendo indistintas. Neste terço, ventre branco com coloração difusa medial creme levemente alaranjada, e as faixas pretas contínuas no ventre, porém irregulares, com muitas falhas. Aproximadamente no segundo terço, o padrão dorsal gradativamente muda para faixas pretas uniformes, bem mais longas, parcialmente unidas no dorso e separadas por estreitos interespaços com pontos grosseiros cinza-claros, brancos ou creme, entre escamas pretas. Esses interespaços alargados na região paraventral, com formato triangular em visão lateral. No ventre, as faixas pretas tornam-se regulares e sem ou com poucas falhas, com bordas anterior e posterior côncavas. No terceiro terço da cauda, o padrão dorsal gradativamente muda para anéis pretos longos, separados por anéis brancos ou creme, menos extensos que os pretos, muito conspícuos e contrastantes. O mesmo padrão estende-se ao ventre, porém as bordas dos anéis pretos são mais côncavas, de modo que os anéis brancos aparentam ocelos.

O dorso dos membros é preto uniforme, coberto com pontos ou pequenas manchas cinza-claros ou brancos, que geralmente cobrem uma escama ou um grupo de escamas, distribuídos de modo que dão um aspecto salpicado, muito conspícuo. No dorso dos dedos da mão geralmente há fileiras contínuas de pequenas manchas cinza-claras. A porção proximal do braço mantém a mesma coloração do tronco. No ventre, os membros seguem a coloração do tronco, com fundo branco e algum colorido difuso creme levemente alaranjada, mais extenso nos membros posteriores; com escamas pretas nas bordas anterior e posterior dos segmentos, alternadas com escamas cinza-claras, compondo um grosseiro marmoreado, e manchas pretas maiores, oblíquas e irregulares, nos membros posteriores. Palma das mãos e planta dos pés quase inteiramente pretas e, no pé, destaca-se a fileira oblíqua de escamas maiores, que é creme-alaranjada. Garras cinza-alaranjadas, enegrecidas no dorso.

Juvenis e subadultos têm a coloração de fundo da cabeça e pescoço palha, e a coloração preta dorsal mais extensa, de modo que as faixas transversais coalescem com os interespaços, o que gera o aspecto de dorso preto, com grupos transversais de pontos brancos, amarelos ou creme nos interespaços entre as faixas. Esses pontos são mais abundantes no flanco, onde se aglomeram em pequenas manchas, inclusive sobre as faixas. As manchas arredondadas da fileira dorsolateral são amarelas e muito conspícuas. A coloração preta da cabeça também é mais extensa. O dorso dos membros é inteiramente preto, com pontos e pequenas manchas brancos ou amarelos. No dorso da cauda, a porção proximal é preta, com muitos pontos brancos ou amarelo-claros, e o restante segue o padrão descrito para os adultos, gradativamente mudando para extensos anéis pretos e brancos na porção distal. O ventre tem o mesmo padrão dos adultos, porém com fundo branco mais conspícuo, sem coloração creme-alaranjada.

Filhotes têm, no dorso, as faixas transversais pretas uniformes e mais conspícuas ao longo do tronco e cauda, as suturas das escamas da cabeça com preto mais conspícuo, a coloração de fundo verde na cabeça e pescoço, tornando-se gradativamente oliva e marrom-avermelhada ao longo do tronco e base da cauda, o restante da cauda com anéis conspícuos pretos e brancos. Frequentemente há coloração branca ou amarela nas supralabiais.

Registros – campo: Brumadinho: margem da Represa do Rio Manso (observação); vale do Córrego Grande (observação). Caeté: alto da Serra da Piedade, Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade, Monumento Natural

Estadual Serra da Piedade (observação); Recanto Monsenhor Domingos, pasto, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (observação); Roças Novas (observação). Catas Altas: Chapada de Canga, entorno da Fazenda Macaquinhos (observação); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Casa da Ponte (observação); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (LZVUFOP 1797 S, observação); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Ribeirão Caraça, Prainha (observação); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Ribeirão Caraça, próximo da Cascatinha (observação); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Ribeirão Caraça, Tabuões (observação); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Cascatinha (observação). Itabira: RPPN Itabiruçu, borda da mata (observação). Itabirito: Estação Ecológica de Arêdes, ruínas do Sítio Arqueológico Histórico Arquitetônico de Aredes (observação). Itatiaiuçu: alto da Serra Azul (observação). Mariana: Chapada de Canga, cabeceira do Córrego Faria (observação); Chapada de Canga, entorno da Fazenda Macaquinhos (observação). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Alameda dos Jatobás (observação). Ouro Branco: Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, cabeceira do Córrego da Lavrinha (observação). Rio Acima: bairro Centro, rua Quinze (observação). Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso, sede. Sabará: encosta da Serra da Piedade, Retiro da Piedade, M. N. E. Serra da Piedade (observação); Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, Morro Dois Irmãos (observação). Santa Bárbara: próximo de André do Mato Dentro (LZVUFOP 1798 S); RPPN Santuário do Caraça, Portaria (observação); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (observação).

Registros – coleção: Caeté: sopé da Serra da Piedade (MZUSP 8291). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 24244). Ouro Branco: Itatiaia (LZVUFOP 994 S). Ouro Preto: Cachoeira do Campo (LZVUFOP 1319 S); encosta do Córrego Natividade (UFMG 3214). Sabará: Serra do Curral, Fazenda Cowan (LZVUFOP 1571 S).

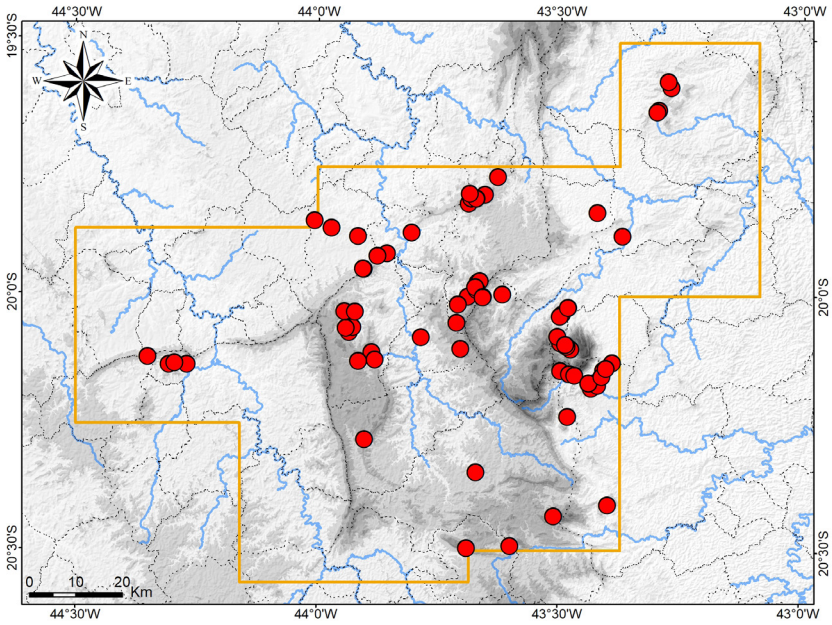
Registros – BDBio e relatório: Barão de Cocais: entre o Córrego do Tanque e o Córrego Torto. Caeté: Fazenda Quintiliano; Serra do Gandarela, Fazenda Cachoeira; Serra do Gandarela, Fazenda Maquiné – Gleba I; Serra do Gandarela, Fazenda Nascente; Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné. Itabira: borda da RPPN Itabiruçu; encosta do Córrego Julião; Sítio Águas Claras. Mariana: encosta do Córrego das Almas, borda da RPPN Horto Alegria; encosta do Córrego das Almas; próximo de Santa Rita Durão; próximo do Córrego Congonhas; Santa Rita Durão, próximo da antiga captação de água do distrito; vale do Córrego do Brumado. Nova Lima: campo na cabeceira do Córrego dos Boiadeiros; encosta do Rio do Peixe; borda da Estação Ecológica de Fechos, margem do Córrego Grota Fria; Reserva de Capitão do Mato, próximo do Ribeirão Capitão da Mata. Rio Acima: Serra do Gandarela, região da Fazenda Água Limpa. Santa Bárbara: Serra do Gandarela, encosta do Córrego Maria Casimira; Serra do Gandarela, Fazenda Lopes.

Registros – foto: Belo Horizonte: Campus da Universidade Federal de Minas Gerais (Jens N. Lallensack); Horto Florestal, entorno da mata do Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais (Valério Vilela); Jardim Botânico de Belo Horizonte (Juan Espanha e Valério Vilela); Parque Municipal das Mangabeiras, encosta da Serra do Curral (Gary Larsen, Hueverton Simões e Paulo G. Carvalho); RPPN Minas Tênis Clube (Paulo G. Carvalho). Caeté: Serra da Piedade (Henrique Dias). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (Álvaro Henrique Assis). Mariana: Fazenda Itacolomi (Juliano C. Silva). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (Daniela C. Bianchini); São Sebastião das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); São Sebastião das Águas Claras, "sítio do Zé Miúdo" (Gustavo Augusto de Souza). Sabará: Condomínio dos Cedros, encosta norte da Serra da Piedade (Alice Okawara). Santa Bárbara: RPPN Santuário do Caraça, Portaria (David Felipe Nazário).

Registros – literatura: Brumadinho: Instituto Inhotim; Caeté: sopé da Serra da Piedade; Mariana: Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (redefinido); Ouro Branco; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (Bertoluci *et al.*, 2009; Cruz *et al.*, 2014; Linares e Eterovick, 2013; Ribeiro-Júnior e Amaral, 2016a).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica de Arêdes, borda da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual do Itacolomi, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Itabiruçu, RPPN Minas Tênis Clube, borda da RPPN Horto Alegria, Parque Natural Municipal Chácara do Lessa, Parque Municipal das Mangabeiras.

Fotos: 1) Fazenda do Manso, Parque Estadual do Itacolomi, Mariana; **2)** Retiro da Piedade, M. N. E. Serra da Piedade, Sabará; **3)** subadulto – cidade de Rio Acima; **4)** juvenil – Ouro Preto; **5)** Ouro Preto; **6)** Fazenda Gameleira, João Pinheiro (outra região); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Salvator merianae* no Quadrilátero Ferrífero.

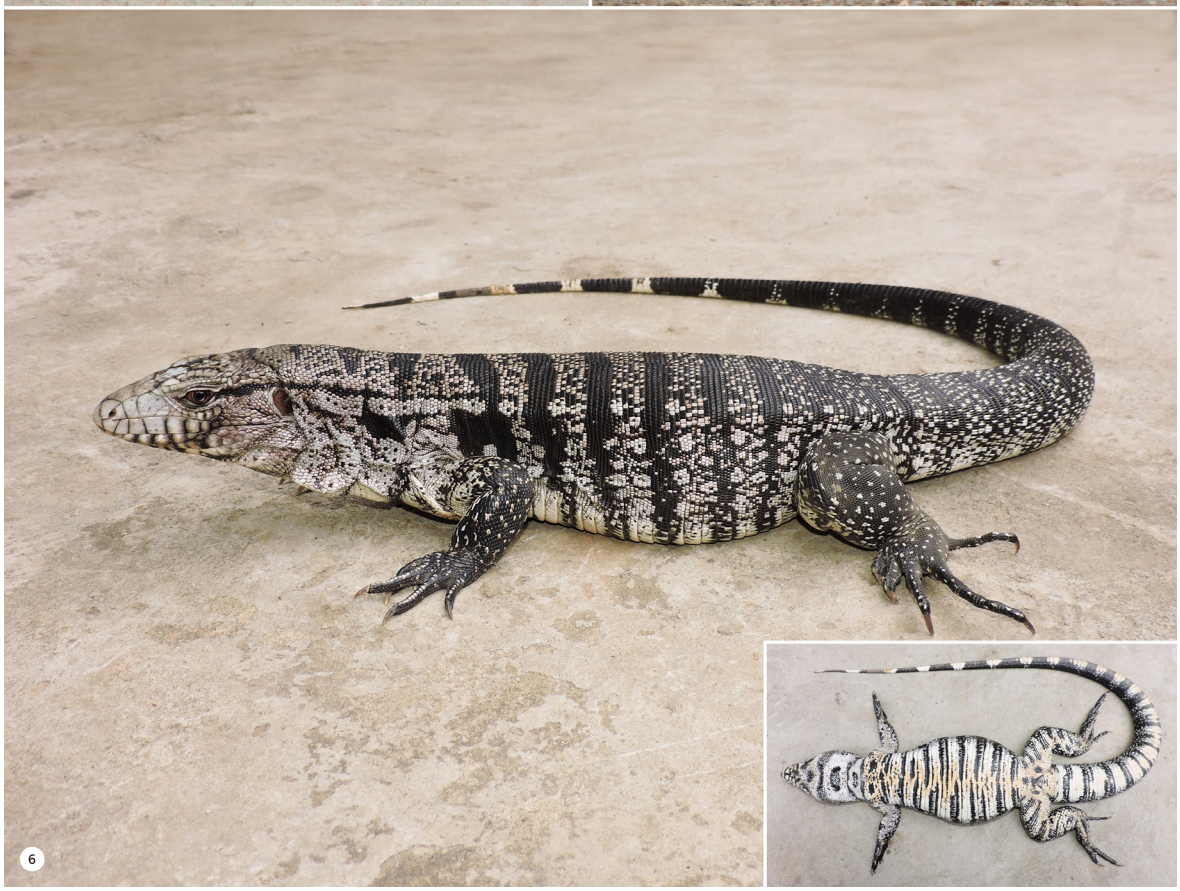



2


3


4


5


6

Ordem Squamata
Subordem Amphisbaenia



Família:

Amphisbaenidae

Amphisbaenidae

Amphisbaena alba

Nome comum sugerido: cobra-de-duas-cabeças-grande

Amphisbaena alba Linnaeus, 1758 exibe ampla distribuição geográfica, no sul da América Central e ao longo da América do Sul, com ocorrência conhecida no Panamá, Venezuela, Trindade, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Colômbia, Peru, Brasil, Bolívia e Paraguai (Gans, 1962, 2005). No Brasil, a espécie foi registrada no Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Rondônia, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Colli e Zamboni, 1999; Gans, 1962; Silveira *et al.*, 2020c; Vanzolini, 1955, 1968a). Esta distribuição abrange os biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal.

No Quadrilátero Ferrífero, há alguns registros prévios de *Amphisbaena alba* para Brumadinho, Ouro Branco, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Linares e Eterovick, 2013; Mateus *et al.*, 2011; Vanzolini, 1968a). Em coleções foram analisados espécimes procedentes dos municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Caeté / Sabará, Catas Altas, Itabira, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Piracicaba e Santa Bárbara. Em campo, alguns exemplares foram coletados em Belo Horizonte, Nova Lima e Santa Bárbara. Também se obtiveram registros fotográficos para Nova Lima, Ouro Branco e Sabará. A espécie mostrou-se frequente e bem distribuída no Quadrilátero, onde ocorre em variados ambientes naturais e antropizados, embora haja poucas informações documentadas sobre uso de habitat. Registros foram obtidos em Floresta Estacional Semidecidual secundária, capoeira de transição entre floresta e campo e pastagem com regeneração florestal. Em outras áreas de Minas Gerais, espécimes foram encontrados em Cerrado Típico (A. L. Silveira, obs. pess.).

Amphisbaena alba é popularmente conhecida como cobra-de-duas-cabeças no Quadrilátero Ferrífero. Em geral, populares acreditam que a espécie trata-se de uma cobra peçonhenta e muito perigosa, que pode picar e injetar veneno, o que não é verídico. A espécie, assim como todas as anfisbênias, não possui glândulas de veneno. No entanto, *A. alba*, é agressiva. Quando incomodados, os espécimes exibem o comportamento defensivo de erguer simultaneamente a cabeça e a calda verticalmente e abrir a boca. Como a cauda é muito robusta e arredondada e a cabeça é pouco diferenciada, tem-se a impressão do animal estar erguendo duas cabeças, sendo este o motivo do nome comum "cobra-de-duas-cabeças". Quando contidos ou manipulados, os espécimes tentam morder e, como possuem dentes robustos, a mordida pode causar ferimentos leves.

No noroeste de Minas Gerais (João Pinheiro) há uma fantasiosa crendice popular acerca de *Amphisbaena alba*. Conta-se que, se a cobra-de-duas-cabeças morder, ela só soltará quando ocorrer um trovão ou quando o sino da igreja tocar sete vezes. Há algumas variações dessa estória. É claro, trata-se de fato inverídico, mas, com um mínimo fundo de verdade. É que a espécie, quando morde, costuma segurar a mordida por algum tempo.

Com base em Gans (1962) e Vanzolini (1955, 2002) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Amphisbaena alba*. A espécie apresenta grande tamanho para o gênero, porte muito robusto, uma sutil constrição cervical. Cabeça larga e um pouco alongada, região temporal proeminente em adultos, convexa, e uma leve depressão no canto rostral. Olhos moderadamente aparentes. Focinho um pouco afilado, levemente deprimido (dorsoventralmente), arredondado em visões dorsal e lateral. Alto da cabeça com um evidente sulco (depressão) medial longitudinal em adultos. Cauda cilíndrica, muito curta e muito robusta, com diâmetro aproximadamente igual em sua extensão, com ponta arredondada (romba), sem constrição de autonomia e sem autotomia, com pouca diferenciação entre segmentos da ponta da cauda, conferindo aspecto de serem fundidos; 4 a 10 poros pré-cloacais ininterruptos, evidentes e arredondados, localizados nas escamas que compõem o anel (annulus) anterior ao escudo pré-cloacal.

Variação de 198 a 248 annuli (anéis de escamas) no tronco, 13 a 21 annuli na cauda, 65 a 85 segmentos ou escamas no annulus (anel) do meio do tronco, sendo 30 a 42 dorsais e 35 a 46 ventrais. Evidente sulco lateral longitudinal ao longo do tronco, exceto na porção anterior. Sulco longitudinal

dorsal pouco definido, exceto na cabeça e na cauda, onde são evidentes. Escamas dorsais distintamente mais compridas que largas, escamas ventrais quadradas no meio do tronco. Ausência de fusão de escamas cefálicas, mas com considerável variação em seu formato e tamanho, as quais frequentemente são assimétricas. Uma rostral áziga, seguida por três pares de grandes escamas, em contato médio-dorsal, o primeiro portando as narinas (escamas nasais). O segundo par, as pré-frontais, são as maiores escamas da cabeça. Quatro supralabiais, as três primeiras bem grandes, a terceira podendo ser dividida. Três infralabiais, as duas primeiras grandes. Uma única fileira de segmentos temporais (pós-oculares), entre a frontal e a quarta supralabial. Escama mental aproximadamente em forma de "T", seguida por uma pós-mental maior e coraciforme. Duas malares ântero-laterais maiores, seguidas por uma fileira transversal variável de malares. Uma fileira transversal de 12 a 15 escamas pós-malares.

Dorso e lateral da cabeça com a porção anterior creme-rosada e a porção posterior palha-amarelada. Infralabiais creme. Dorso do corpo e cauda palha-amarelado, região mais dorsal com diversas manchas marrons, pouco distintas, irregulares e esparsas, parte delas acompanhando o formato das escamas retangulares, conferindo um aspecto grosseiramente xadrez. Lateral do corpo mais amarelada, gradativamente mudando para creme ventralmente. Cabeça, tronco e cauda com ventre branco a creme.

Filhotes têm cabeça e dorso do corpo com fundo creme, mais róseo na porção lateral do meio do tronco. Dorso ornamentado com diversas manchas marrons, irregulares e esparsas, evidentes e contrastadas com o fundo, acompanhando o formato das escamas retangulares, de modo que conferem um aspecto grosseiramente xadrez. Ventre creme imaculado. Olho mais evidente, preto.

Registros – campo: Belo Horizonte: borda do Parque Ecológico e Cultural Enseada das Garças, rua Acácio Teles Pereira (LZVUFOP 1792 S). Nova Lima: Estrada São Sebastião das Águas Claras (LZVUFOP 1793 S). Santa Bárbara: rodovia MG-129, km 82, próximo da cidade (LZVUFOP 1794 S).

Registros – coleção: Barão de Cocais (MCNR 5201-5204, MZUSP 87760). Belo Horizonte: Horto, Cetec (MCNR 119). Belo Horizonte (FUNED 2654). Brumadinho: Condomínio Aldeia da Cachoeira das Pedras (MCNR 1281). Caeté: Serra do Gandarela (redefinido) (MCNR 4802). Caeté / Sabará: Serra da Piedade (MCNR 6106). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 17856, 18961). Itabirito (LZVUFOP 543 S). Mariana: Furquim (redefinido) (LZVUFOP 885 S); Morro Santana, rodovia MG-129 (UFMG 3364); Passagem de Mariana, rua Dona Iolanda Guimarães (LZV 133 S); Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (redefinido) (MZUSP 96562-96564). Ouro Branco: bairro Inconfidentes (LZVUFOP 308 S); Itatiaia, "sítio do Marcelo", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LVUFOP 1136 S); Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 984 S). Ouro Branco (MZUSP 57474). Ouro Preto: Cachoeira do Campo (LZVUFOP 983 S); estrada, próximo a Ouro Branco (LZVUFOP 826 S, 827 S); Miguel Burnier (MCNR 2751); rodovia MG-129, ao lado do Complexo Minerário Germano (UFMG 3224); rodovia MG-129, próximo do Córrego Natividade (UFMG 3221); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 188 S, 1312 S); Sítio Margarida (LZVUFOP 333 S); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 295 S). Ouro Preto (MCNR 4861, MZUSP 95073). Rio Piracicaba: Mina Água Limpa (MCNR 4645). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MZUSP 3308).

Registros – coleção e BDBio: Itabira: Barragem do Pontal (redefinido) (MCNR 3496); rodovia MG-129, próximo do km 5 (UFMG 2842). Mariana: Santa Rita Durão, próximo da antiga captação de água (UFMG 3071). Nova Lima: rodovia MG-030, margem do Rio das Velhas (UFMG 3056).

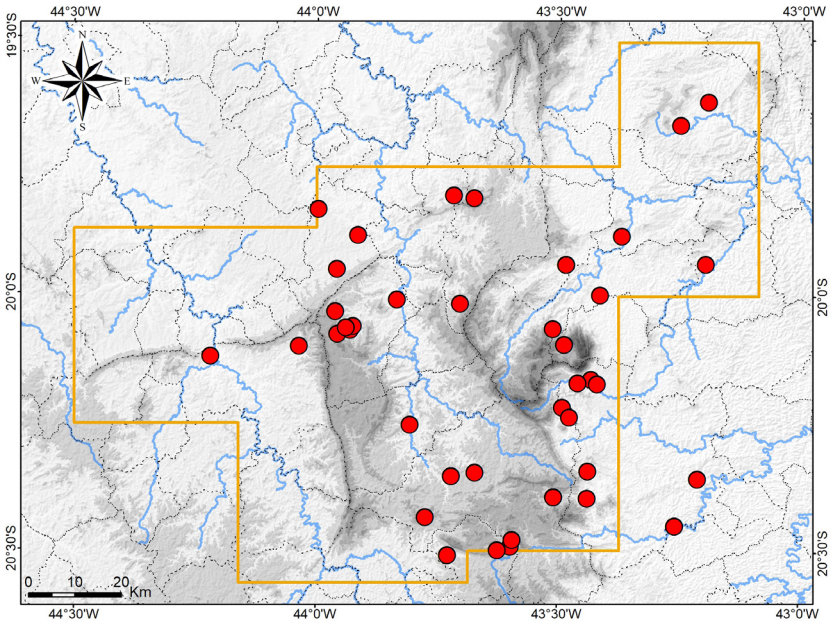
Registros – BDBio e relatório: Mariana: Chapada de Canga; encosta do córrego do Brumado.

Registros – foto: Nova Lima: borda sul da Estação Ecológica de Fechos (Adriano M. Souza); São Sebastião das Águas Claras, Estrada Campo do Costa (Ailton Junio G. Faria); S. S. das Águas Claras, entorno do Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Flávio N. de Lima); S. S. das Águas Claras, Parque Jardim Amanda (Gleydson S. de Oliveira). Ouro Branco: Parque Estadual Serra do Ouro Branco (Leandro O. Drummond). Sabará: Brumado, Condomínio Residencial Vale das Borboletas, encosta norte da Serra da Piedade (Massimiliano Antônio Russo).

Registros – literatura: Brumadinho: Instituto Inhotim; Ouro Branco: região de Itatiaia; Santa Bárbara: Serra do Caraça; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (Bertoluci *et al.*, 2009; Linares e Eterovick, 2013; Mateus *et al.*, 2011; Vanzolini, 1968a).

Ocorrências em Unidades de Conservação: borda da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, RPPN Santuário do Caraça, borda do Parque Ecológico e Cultural Enseada das Garças.

Foto: 1) Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Ouro Branco, MG (Leandro O. Drummond).



Mapa: Localidades dos registros de *Amphisbaena alba* no Quadrilátero Ferrífero.



Amphisbaenidae

Amphisbaena dubia

Nome comum sugerido: cobra-de-duas-cabeças-roxa

Amphisbaena dubia Müller, 1924 é conhecida em algumas áreas nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, Brasil (Barbo e Sawaya, 2008; Costa *et al.*, 2015a; Evers *et al.*, 2006; Gans, 1964). Sua distribuição geográfica abrange a porção centro-sul da Mata Atlântica e áreas de transição desta com o Cerrado.

No Quadrilátero Ferrífero, *Amphisbaena dubia* foi registrada pela primeira vez para a Serra do Curral, em Belo Horizonte (Evers *et al.*, 2006). Em seguida, a espécie foi reportada para o Instituto Inhotim, em Brumadinho (Linares e Eterovick, 2013). Com a consulta às coleções, foram analisados espécimes de *A. dubia* procedentes dos municípios de Belo Horizonte, Brumadinho, Congonhas, Nova Lima e Ouro Preto. Também foram obtidos registros fotográficos para Itabirito e Nova Lima. Na região, a espécie é de encontro pouco frequente e ocorre em serras na porção oeste do Quadrilátero, em áreas com transição entre Floresta Estacional Semidecidual e campos e cerrados naturais (Campo Limpo, Campo Sujo, Cerrado Ralo e Campo Rupestre).

Há poucas informações locais sobre o uso de habitat por *Amphisbaena dubia*. Na Serra do Curral um espécime foi coletado em Campo Rupestre, em altitude de 1.100 m (Evers *et al.*, 2006) e, no Instituto Inhotim, um espécime foi encontrado em Floresta Estacional Semidecidual secundária (Linares e Eterovick, 2013). Em São Sebastião das Águas Claras, em Nova Lima, cinco exemplares foram coletados durante supressão da vegetação e escavações em área de Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha, inserida em formações de Campo Limpo e Campo Sujo, e outro espécime, encontrado na superfície do solo em borda de Floresta Estacional Semidecidual (A. L. Silveira, obs. pess.). Um registro em Itabirito foi obtido no mesmo tipo florestal.

No Quadrilátero Ferrífero, *Amphisbaena dubia* é popularmente conhecida como cobra-de-duas-cabeças, não sendo diferenciada das demais espécies de anfisbênias. A espécie é inofensiva ao homem, assim como demais anfisbênias de pequeno porte.

Em função do limitado conhecimento sobre a espécie, na última avaliação estadual *Amphisbaena dubia* foi categorizada como Deficiente em Dados (DD) em Minas Gerais (Fundação Biodiversitas, 2007).

Com base em Gans (1964) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Amphisbaena dubia*. A espécie apresenta tamanho médio para o gênero, porte moderadamente esguio, constrição cervical muito sutil. Cabeça moderadamente estreita, um pouco alongada e um pouco deprimida (dorsoventralmente); olhos não aparentes. Focinho arredondado e um pouco afilado em visão dorsal, arredondado e um pouco proeminente para cima (convexo) em visão lateral. Cauda cilíndrica, curta, com diâmetro ligeiramente maior na segunda metade, ponta arredondada, sutilmente afilada e com compressão (látero-lateral) muito sutil. Pronunciada depressão entre annuli (anéis) da cauda. Evidente diferenciação entre segmentos na porção distal da cauda, exceto o último segmento, que tem escamas parcialmente fundidas. Cauda sem constrição de autonomia e sem autotomia. Dois poros pré-cloacais evidentes e arredondados em machos, sem poros ou com vestígios de dois poros pré-cloacais em fêmeas.

Poucas fusões de escudos cefálicos, um ou mais pares de grandes escamas parietais. Uma escama rostral áziga, seguida por quatro ou cinco pares de escamas maiores, cada par em contato medial. A narina é situada no primeiro par (nasais) e as maiores escamas da cabeça são o segundo par (pré-frontais). Duas e meia ou três grandes supralabiais, a segunda maior, e duas e meia ou três infralabiais. Pós-mental maior que a mental. Um par de grandes malares, laterais. Duas fileiras de pós-geniais, a primeira composta por duas escamas maiores em forma de gota. Nenhuma escama pós-malar. Variação de 213 a 231 annuli (anéis de escamas) no tronco, 13 a 17 annuli na cauda, 13 a 16 (geralmente 14 ou 16) segmentos dorsais e 16 a 19 (geralmente, 16 ou 18) segmentos ventrais no annulus do meio do tronco. Sulco lateral bem marcado ao longo do tronco, exceto em sua porção anterior. Sulcos dorsal e ventral não evidentes, indicados apenas pelo alinhamento das suturas longitudinais entre escamas. Escamas do dorso e ventre da cauda um pouco maiores que as do tronco.

Porção anterior da cabeça creme levemente arroxeada, porção posterior mais arroxeada. Dorso do corpo cinza-arroxeado na porção anterior do tronco, com uma área levemente creme no pescoço; restante do dorso cinza, no tronco e cauda. Pode haver algumas manchas creme irregulares ao longo do dorso. Cauda um pouco mais escura, ponta com porção ventral creme. Escamas dorsais com a margem discretamente mais clara. Na lateral do corpo a coloração torna-se gradativamente mais clara em direção ao ventre. Tronco e cauda com ventre creme, arroxeado na porção anterior do tronco. Suturas transversais entre escamas ventrais levemente acinzentadas, o que é mais conspícuo na cauda e ausente na porção anterior do tronco.

Espécimes preservados em álcool têm o dorso cinza, gradativamente mais escuro em direção à cauda; escamas dorsais com estreita margem esbranquiçada; porção anterior da cabeça manchada de creme; ventre creme com suturas transversais cinza entre escamas, mais escuras na cauda.

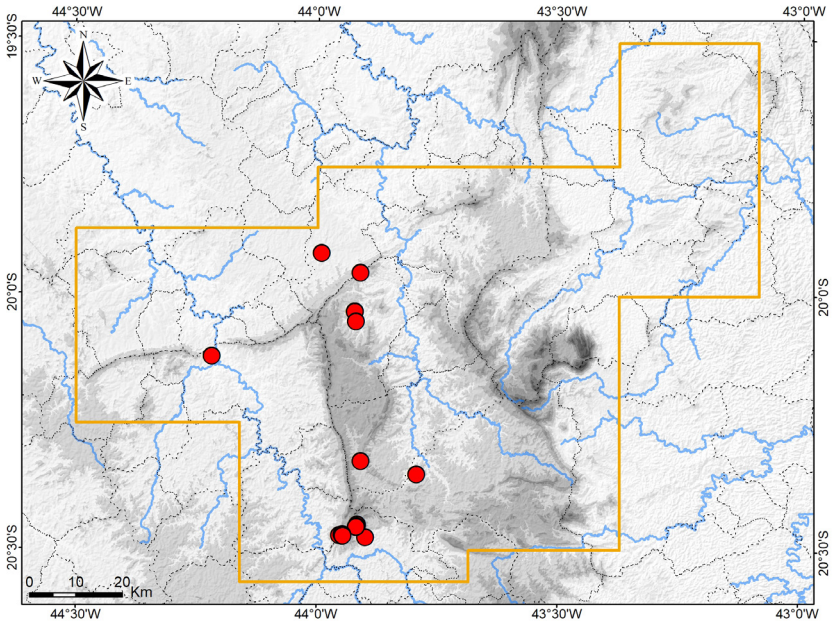
Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Coração Eucarístico (MCNR 2603); Parque da Serra do Curral (MNRJ 13254). Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3752). Congonhas: ao lado da Mina Casa de Pedra (UFMG 3118); Serra da Moeda, Serra da Bandeira, Mina Casa de Pedra (MCNR 6444–6448, 6453, 6454); Serra da Moeda, Serra do Esmeril, Mina Casa de Pedra (MCNR 6458, 6459, 6461, 6462, 6465, 6567, 6469–6472). Congonhas (MCNR 6451, 6452). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, próximo da foz do Córrego Gordura com o Ribeirão dos Macacos (LZVUFOP 1539 S–1543 S). Nova Lima (MZUFV 190). Ouro Preto: Linha de Transmissão Itutinga – Jaceaba – Itabirito 2, próximo a Engenheiro Correia (UFMG 3425).

Registros – foto: Itabirito: margem do Ribeirão do Silva (Maria Olívia D. Sanna). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); São Sebastião das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus).

Registros – literatura: Belo Horizonte: Parque da Serra do Curral; Brumadinho: Instituto Inhotim (Evers *et al.*, 2006; Linares e Eterovick, 2013).

Ocorrência em Unidade de Conservação: Parque da Serra do Curral.

Fotos: 1) Brumadinho (Michael R. C. Lindemann); **2)** Instituto Inhotim, Brumadinho (Antônio M. Linares); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Amphisbaena dubia* no Quadrilátero Ferrífero.



Amphisbaenidae

Amphisbaena metallurga

Nome comum sugerido: cobrinha-de-duas-cabeças-da-serra

Amphisbaena metallurga Costa, Resende, Teixeira, Dal Vechio e Clemente, 2015 foi descrita com base em espécimes coletados em Conceição do Mato Dentro (localidade-tipo), na borda leste do Planalto Meridional da Serra do Espinhaço em Minas Gerais (Costa *et al.*, 2015a). Em seguida, a espécie foi registrada em Alvorada de Minas (São Cyriaco, próximo da vila de Santo Antônio do Rio do Peixe), município vizinho de Conceição do Mato Dentro (Costa, 2022), e nos municípios de Itabira (Mina Conceição) e Barão de Cocais (Fazenda Dois Irmãos, de acordo com coordenadas geográficas), na porção nordeste do Quadrilátero Ferrífero (Costa *et al.*, 2019).

No presente estudo, dois espécimes adicionais de *Amphisbaena metallurga* foram analisados em coleção. Um deles, pequeno e danificado (MCNR 3911), procede de Peixe Tolo, região de Parauninha, em Conceição do Mato Dentro, nas proximidades da localidade-tipo. O segundo procede de Itabira, também na porção nordeste do Quadrilátero Ferrífero, e apresentou variações relevantes, comentadas abaixo. Este foi coletado na encosta do Córrego Bangalô (de acordo com coordenadas geográficas), no entorno sul da RPPN Mata São José, em um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual secundária em altitude moderada (861 m). Tal localidade situa-se na região da Mina Conceição, de onde procede o espécime previamente conhecido para Itabira. O exemplar de Barão de Cocais foi coletado em uma capoeira de transição entre Campo Rupestre Ferruginoso e Floresta Estacional Semidecidual (de acordo com coordenadas geográficas). Na localidade-tipo, *A. metallurga* foi encontrada no mesmo tipo florestal (Costa *et al.*, 2015a).

Com os novos registros, *Amphisbaena metallurga* passa a ser conhecida em seis localidades e é aqui reconhecida como endêmica das áreas serranas do Planalto Meridional da Serra do Espinhaço e do Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais, assim como, de raro encontro na natureza. Com base nos registros disponíveis, *A. metallurga* tem hábito florestal e pode ser considerada endêmica da Mata Atlântica. Não há mais informações sobre a biologia da espécie.

Para comparação, foram analisados o holótipo (FUNED 2943) e cinco parátipos (FUNED 2944, 2947, 2955–2957) de *Amphisbaena metallurga*. O novo espécime de Itabira (MCNR 4638) exibiu variações em relação ao holótipo e às descrições prévias da espécie (segundo Costa, 2022; Costa *et al.*, 2015a; Costa *et al.*, 2019). O espécime possui cabeça mais estreita e focinho mais alongado, mais afilado em visão dorsal, moderadamente afilado em visão lateral. Consequentemente, as escamas pré-frontais e frontais são mais compridas. A sutura entre o par de pré-frontais é maior que o dobro da sutura entre nasais e o par de frontais em conjunto tem largura menor que o comprimento da sutura entre elas. O holótipo de *A. metallurga* têm cabeça um pouco mais larga, focinho menos alongado e menos afilado, arredondado em visões dorsal e lateral; pré-frontais menos compridas, de modo que a sutura entre elas tem cerca do dobro da sutura entre nasais, e frontais menos compridas, de modo que o par em conjunto tem largura maior que o comprimento da sutura entre elas. No entanto, constatou-se que dois parátipos (FUNED 2956 e 2957) também exibem focinho mais alongado e mais afilado e um deles (FUNED 2956) possui pré-frontais e frontais mais compridas, tal qual o exemplar de Itabira.

Quanto à coloração (em preservação em álcool), o espécime de Itabira tem cabeça, porção anterior do tronco e todo o ventre creme-amarelados imaculados, e fileiras mais vertebrais das dorsais gradativamente adquirindo pigmentação marrom-clara em direção à cauda, sendo pigmentadas na maior parte do tronco. Em cada metade dorsal dos annuli, a maioria das escamas é pigmentada (marrons-claras) com borda creme, aquelas mais laterais não têm pigmentação (creme) e há variação no número e posição de escamas pigmentadas em cada annuli, o que confere um aspecto quase xadrez ao dorso. Na cauda, todas as escamas dorsais são pigmentadas de marrom, um pouco mais escuro que no tronco, e o ápice do escudo terminal é creme imaculado. Já nos espécimes prévios de *Amphisbaena metallurga*, as escamas dorsais são menos pigmentadas de marrom, com padrão geral mais claro, e na lateral do corpo, a coloração dorsal se torna gradativamente clara em direção ao ventre, sem aspecto quase xadrez. No entanto, algumas áreas dorsais têm escamas não pigmentadas, com falhas no padrão. A cabeça e o ventre também são creme-amarelados imaculados e a pigmentação

dorsal gradativamente escurece em direção à cauda, que é mais pigmentada.

Demais características do exemplar de Itabira foram bastante congruentes com os espécimes prévios de *Amphisbaena metallurga*, especialmente as contagens de escama. O primeiro apresentou 188 annuli ou anéis de escamas no tronco (variação prévia de 185 a 205 em *A. metallurga*), 25 annuli na cauda incluindo o escudo terminal (19 a 25), cauda autotômica e constrição ou plano de autonomia no oitavo annulus caudal (sétimo ao nono), 12 segmentos dorsais e 14 segmentos ventrais no annulus do meio do tronco (12 a 14 dorsais e 14 a 16 ventrais), 3 supralabiais (3), 3 infralabiais (3), presença de uma fileira de pós-malares (geralmente presente) e 4 poros pré-cloacais (2 a 4). Essas são as principais características diagnósticas de *A. metallurga*. O espécime de Itabira apresentou tamanho pequeno, com comprimento rostro-cloacal: 163 mm e comprimento da cauda: 25 mm, ao passo que *A. metallurga* tem maior comprimento rostro-cloacal conhecido: 179 mm e maior comprimento da cauda: 30 mm.

Em comum, todos os espécimes analisados apresentaram as seguintes características. Porte esguio, cabeça pequena, sutil constrição cervical, focinho levemente proeminente para cima (convexo) em visão lateral, ápice do focinho arredondado, olhos pouco aparentes. Cauda subcilíndrica e sutilmente comprimida, com ponta arredondada, levemente afilada e um pouco mais comprimida. Ápice distal da cauda com segmentos diferenciados. Poros pré-cloacais evidentes, arredondados e ininterruptos, localizados nas escamas que compõem o anel anterior ao escudo pré-cloacal. Poucas fusões de escudos cefálicos. Rostral pouco visível dorsalmente. Escamas nasais com amplo contato medial dorsal. Escamas pré-frontais grandes, maiores que as nasais e bem maiores que as pré-frontais. Frontais mais compridas que largas, estreitadas posteriormente. Parietais pequenas, irregulares. A segunda supralabial maior que as demais, a segunda infralabial também maior. Mental aproximadamente trapezoidal. Pós-mental heptagonal, muito mais comprida que larga. Uma fileira de pós-geniais. Um par de grandes malares, laterais. Sulco lateral bem marcado ao longo do tronco, exceto em sua porção anterior. Sulcos dorsal e ventral levemente marcados pelas suturas entre escamas, um pouco mais profundas. Escamas dorsais aproximadamente quadradas na porção anterior do tronco e retangulares na porção posterior, um pouco mais compridas que largas; e distintamente retangulares, mais compridas que largas na cauda. Escamas ventrais retangulares, mais largas que compridas no tronco, e aproximadamente quadradas na cauda.

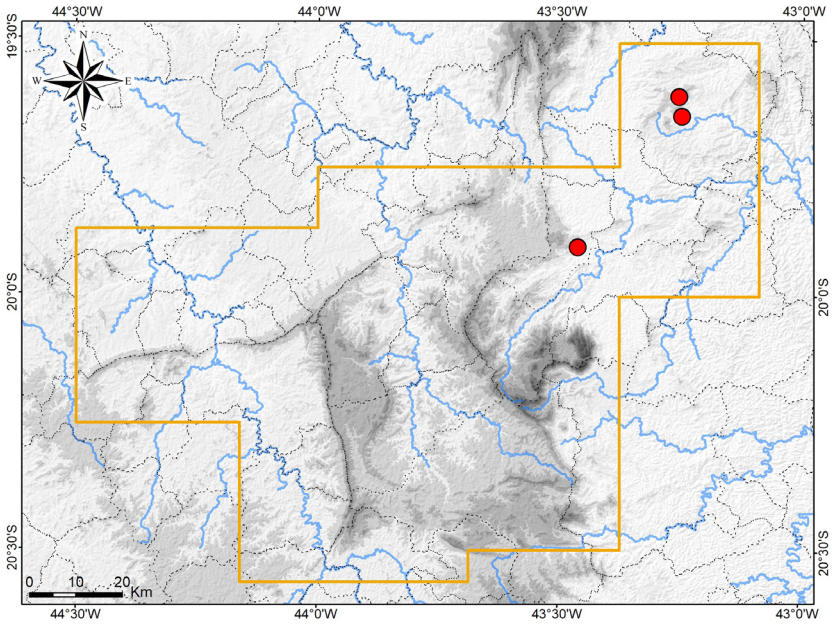
O exemplar analisado de Itabira foi identificado como *Amphisbaena metallurga* por ter apresentado as principais características diagnósticas desta espécie, especialmente uma completa sobreposição dos caracteres merísticos, além de demais semelhanças apontadas. As diferenças encontradas foram consideradas variações ainda não descritas para *A. metallurga*. Segundo Costa *et al.* (2015a), em vida *A. metallurga* exibe cabeça uniformemente rosa-clara, segmentos dorsais marrons com suturas intersegmentares rosa e segmentos ventrais uniformemente rosa-claros. Com a preservação em álcool, o rosa torna-se creme.

Registro – coleção e BDBio: Itabira: encosta da Serra do Cauê, encosta do Córrego Bangalô (MCNR 4638).

Registros – literatura: Barão de Cocais: Fazenda Dois Irmãos; Itabira: entorno da Serra da Conceição, Mina Conceição (Costa *et al.*, 2019).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Foto: 1) MCNR 4638 – encosta do Córrego Bangalô, Itabira, MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Amphisbaena metallurga* no Quadrilátero Ferrífero.



Amphisbaenidae

Amphisbaena vermicularis

Nome comum sugerido: cobra-de-duas-cabeças-cinza

Amphisbaena vermicularis Wagler *in* Spix, 1824 possui ampla distribuição geográfica no Brasil, com registros no nordeste do Pará, no Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, também ocorrendo no leste e sul da Bolívia (Dirksen e De la Riva, 1999; Gans e Amdur, 1966; Guedes *et al.*, 2023; Hoogmoed e Ávila-Pires, 1991; Vanzolini, 1949, 2002). No Brasil, essa distribuição abrange a maior parte da Caatinga e do Cerrado, além do leste da Amazônia e marginalmente o Pantanal. Também há registros pouco precisos para o Rio de Janeiro e São Paulo, no Brasil (Gans e Amdur, 1966), os quais não foram confirmados em compilações acerca dos répteis desses estados (Oliveira *et al.*, 2020a; Zaher *et al.*, 2011).

Em coleção científica, foram analisados três exemplares de *Amphisbaena vermicularis* procedentes da cidade de Belo Horizonte (bairro Gameleira), na porção noroeste do Quadrilátero Ferrífero, registro previamente citado por Guedes *et al.* (2020). Obteve-se um registro fotográfico em um bairro rural de Igarapé, na extensão oeste do Quadrilátero. Também se analisou um espécime de Taquaraçu de Baixo em Santa Luzia, localidade situada um pouco mais a norte do Quadrilátero. *Amphisbaena vermicularis* é considerada regionalmente rara no Quadrilátero, embora seja frequente e comum em outras áreas do Cerrado em Minas Gerais.

A despeito da raridade regional, os exemplares de Belo Horizonte foram coletados nos jardins da Fundação Ezequiel Dias, em meio a edificações e na adjacência de terrenos baldios com capineiras; uma ocorrência urbana em ambiente antropizado. Em Igarapé, o local de ocorrência é uma área de Floresta Estacional Semidecidual recentemente desflorestada e urbanizada. Em outras áreas do Cerrado mineiro, *Amphisbaena vermicularis* ocorre em Cerrado Típico, Floresta Estacional Decidual, outras fitofisionomias, áreas agrícolas e áreas urbanas, mostrando-se generalista quanto ao habitat, tanto a vegetação, quanto o tipo de solo (A. L. Silveira, obs. pess.).

Amphisbaena vermicularis possui cauda robusta, com ponta arredondada, pouco diferenciada da cabeça, além de coloração mais escura da cabeça e da cauda. Uma vez que cauda e cabeça são semelhantes, a espécie é popularmente conhecida como cobra-de-duas-cabeças. Muitas pessoas acreditam que se trata de uma cobra peçonhenta e muito perigosa, que pode picar e injetar veneno, o que não é verídico. A espécie não possui glândulas de veneno. No entanto, espécimes são agressivos e, quando incomodados, abrem a boca, erguem a cabeça e a porção anterior do corpo e tentam morder. A mordida pode causar apenas leves ferimentos.

Com base em Gans e Amdur (1966) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Amphisbaena vermicularis*. A espécie apresenta tamanho médio a grande para o gênero, porte moderadamente esguio, constrição cervical muito sutil. Cabeça moderadamente larga e um pouco alongada, região temporal proeminente em adultos, convexa. Olhos claramente aparentes. Focinho um pouco afilado, levemente deprimido (dorsoventralmente), arredondado e um pouco truncado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Alto da cabeça com sulco (depressão) medial longitudinal.

Cauda cilíndrica, relativamente comprida para o gênero, robusta, com diâmetro aproximadamente igual em sua extensão, com ponta arredondada (romba), às vezes com discreta compressão (látero-lateral) distal. Cauda com constrição de autonomia e autotomia no quinto ao sétimo (geralmente sexto) anel (annulus) caudal. Segmentos da ponta da cauda bem diferenciados, sem fusão de escamas, suturas entre últimas escamas em alinhamento vertical. Presença de 4 (raramente 5 ou 6) poros pré-cloacais evidentes, arredondados a subovais, e ininterruptos, localizados nas escamas que compõem o anel anterior ao escudo pré-cloacal.

Variação de 211 a 254 annuli (anéis de escamas) no tronco, 23 a 30 annuli na cauda (da cloaca à ponta da cauda), 18 a 26 segmentos dorsais e 18 a 25 ventrais no annulus (anel) do meio do tronco. Evidente sulco lateral longitudinal ao longo do tronco, exceto na porção anterior. Sulco dorsal apenas indicado na região nucal, pelo discreto alinhamento longitudinal das suturas entre escamas mediais. Ausência de sulco ventral; no entanto, as suturas das escamas mediais são alinhadas. No meio do

tronco, escamas dorsais distintamente mais compridas que largas e escamas ventrais pouco mais largas que compridas.

Ausência de maiores fusões de escamas cefálicas. O par de nasais em contato médio-dorsal. As pré-frontais são os maiores escudos da cabeça; parietais geralmente pequenas. As suturas entre nasal e pré-frontal e entre pré-frontal e frontal são côncavas posteriormente. As suturas laterais da nasal, pré-frontal e frontal formam um alinhamento diagonal. Duas a três escamas entre frontal e quarta supralabial, posteriormente à ocular. Geralmente 4 supralabiais, a primeira mais comprida, a segunda mais alta e a quarta bem menor, e geralmente 3 infralabiais. Pós-mental grande, bem maior que a mental, com ângulo posterior obtuso. Um par de grandes malares laterais, triangulares e alongadas, em contato com a porção posterior da pós-mental. Geralmente uma fileira de pós-geniais, com 2 escamas centrais maiores, às vezes uma segunda fileira com 1 a 4 pequenas escamas. Uma fileira transversal de 7 a 11 (geralmente 8 ou 9) escamas pós-malares, alinhadas entre as terceiras infralabiais.

Cabeça cinza ou marrom, escamas cefálicas com suturas esbranquiçadas, focinho creme ou creme-róseo, coloração que pode cobrir as primeiras supralabiais. Olho preto, aparente sob a escama ocular. Dorso do tronco e cauda cinza, as escamas com suturas esbranquiçadas, conferindo um aspecto reticulado. Às vezes, dorsais com borda anterior mais pigmentada. Porção anterior do tronco cinza mais escuro ou marrom, com extensão lateral na nuca até a região paraventral, compondo um discreto colar; região posterior a este creme. No restante do tronco e da cauda, o cinza dorsal gradativamente muda para creme em direção ventral. Cauda com a porção distal cinza mais escuro, ponta com extensão lateral do cinza, invadindo o ventre; escamas finais inteiramente cinza-escuras. Às vezes, presença de manchas brancas irregulares no dorso, as quais podem ser extensas. Ventre do corpo creme; às vezes borda anterior das ventrais com mancha cinza em meia-lua. Ponta da cauda com ventre cinza-escuro. Ventre da cabeça creme-róseo, infralabiais com alguma coloração cinza.

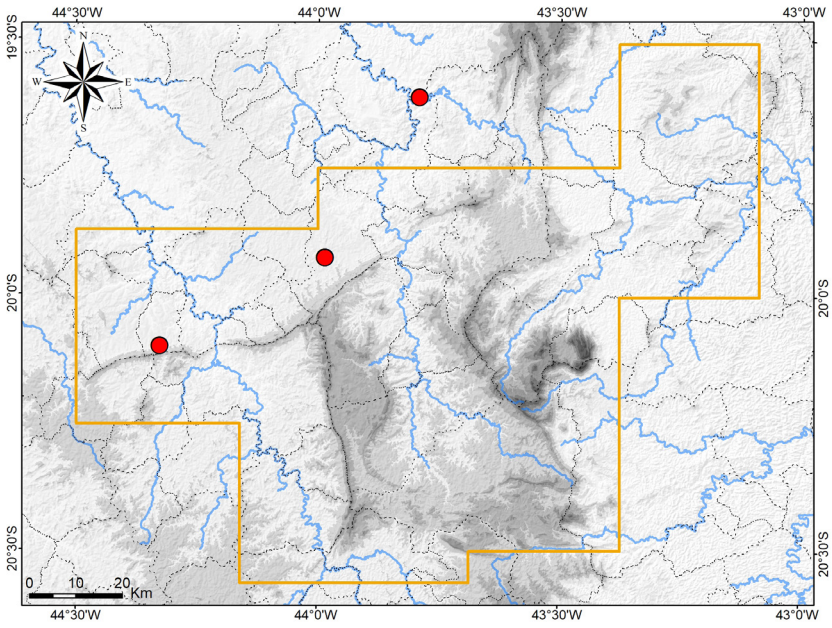
Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Gameleira, Fundação Ezequiel Dias, jardins (FUNED 2657, 2658, 3185). Santa Luzia: Taquaraçu de Baixo (LZVUFOP 180 S).

Registro – foto: Igarapé: bairro Vinendas Santa Mônica, rua Efigênia Rufina da Silva (Helberth Peixoto).

Registros – literatura: Belo Horizonte: jardins da Funed; Belo Horizonte (Guedes *et al.*, 2020).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) adulto – Fazenda Gameleira, João Pinheiro (outra região); **2, 3)** juvenis – João Pinheiro (outra região); **4)** juvenil – Condomínio Canto das Seriemas, Jaboticatubas (outra região); **5)** FUNED 3185 – Fundação Ezequiel Dias, bairro Gameleira, Belo Horizonte (Jéssica M. Campos); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Amphisbaena vermicularis* no Quadrilátero Ferrífero.


1
2
3
4
5

Amphisbaenidae

Leposternon microcephalum

Nome comum sugerido: cobra-de-duas-cabeças-bicuda

Leposternon microcephalum Wagler *in* Spix, 1824 possui ampla distribuição geográfica, abrangendo o Brasil, Bolívia, Paraguai, norte da Argentina e Uruguai (Gans, 1971; Perez e Ribeiro, 2008). No Brasil, a espécie foi registrada no Pernambuco, Bahia, Distrito Federal, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, além de registros imprecisos no Amazonas e Pará (Abegg *et al.*, 2019; Brandão *et al.*, 2006; Gans, 1971; Perez e Ribeiro, 2008; Porto *et al.*, 2000; Ribeiro *et al.*, 2008; Ribeiro *et al.*, 2011; Ribeiro *et al.*, 2015; Ribeiro *et al.*, 2018). Essa distribuição abrange uma ampla extensão da Mata Atlântica, incluindo ilhas oceânicas, algumas áreas no Cerrado e no Pantanal, e um enclave de floresta úmida na Caatinga. Não há informações sobre ambientes de ocorrência da espécie no Amazonas e Pará, cujos registros são aparentemente disjuntos.

Adicionalmente, espécimes do sudeste do Brasil, Bolívia, Paraguai e centro-norte da Argentina foram identificados como *Leposternon* cf. *microcephalum* (Ribeiro *et al.*, 2015), os quais potencialmente podem corresponder a espécies distintas de *L. microcephalum*. No Brasil, tais exemplares procedem dos estados de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo, incluindo Ouro Branco em Minas Gerais.

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados espécimes de *Leposternon microcephalum* procedentes de Barão de Cocais, Belo Horizonte, João Monlevade, Mariana, Ouro Branco, Ouro Preto e Santa Bárbara. Em coleção e no BDBio, obteve-se um registro para Itabira. Um registro fotográfico foi obtido para Barão de Cocais. Em literatura, há registros prévios para Belo Horizonte e Mariana (Gans, 1971; Mott e Vieites, 2009; Ribeiro *et al.*, 2015). A espécie mostrou-se bem distribuída pelas regiões leste e sul do Quadrilátero, também ocorrendo na porção noroeste. É possível que seja bem distribuída pelas matas de todo o Quadrilátero.

Leposternon microcephalum é fossorial e passa a maior parte do tempo em galerias no subsolo, às vezes subindo à superfície. No Quadrilátero Ferrífero, a espécie habita área de Floresta Estacional Semidecidual em diferentes níveis de conservação, incluindo fragmentos em ambiente urbano. Na região, é popularmente conhecida como cobra-de-duas-cabeças, havendo a crença de que se trata de uma serpente peçonhenta. No entanto, a espécie não possui glândulas de veneno. Quando incomodados, os exemplares mostram-se ariscos.

Com base em Gans (1971), Ribeiro *et al.* (2008) e Ribeiro *et al.* (2015), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Leposternon microcephalum*. A espécie apresenta tamanho médio para o gênero, porte robusto, ausência de constrição cervical, porção anterior do tronco mais espessa, o restante com diâmetro aproximadamente uniforme, cilíndrico. Cabeça curta, com porção anterior muito deprimida (dorsoventralmente), acuminada e aproximadamente triangular em visão dorsal. Focinho em forma de pá, largo e arredondado em visão dorsal, protuberante, acuminado a arredondado em visão lateral. Narinas situadas na face ventral do focinho, uma sutura conectando cada narina à borda labial. Olho aparente, sob a escama ocular, preto. Uma dobra gular, coberta por anéis corporais (annuli) estreitos, separados por áreas sem escamas. Cauda cilíndrica, muito curta e com ponta arredondada; segmentos apicais diferenciados, porém irregulares. Cauda sem constrição de autonomia e sem autotomia. Ausência de poros pré-cloacais.

Escudos (grandes escamas) do dorso da cabeça normalmente organizados em cinco fileiras transversais; com frequência cobertos por tecido conjuntivo frouxo, que se enruga com a preservação em álcool, mascarando as suturas. Escamas rostral e nasal fundidas em um único e grande escudo, o rostronasal. Posteriormente a este, um par de escudos pré-frontais, bem mais largos que compridos, normalmente com um estreito contato medial. Posteriormente a estes, um escudo ázigo, normalmente hexagonal e mais largo que longo. Rostronasal, pré-frontais e ázigo podendo apresentar sulcos e dobras longitudinais em juvenis e adultos. Posteriormente ao ázigo, um par de grandes escudos frontais, mais largos que compridos, em amplo contato medial, cada um pouco menor que o ázigo. Posteriormente a estes, um par de escudos parietais, mais largos que compridos, geralmente menores que os frontais. Em cada lado, presença de um escudo supraocular entre o ázigo e o ocular. Posteriormente ao

supraocular, um escudo occipital. Escudo ocular em contato com segunda supralabial. A sutura entre ázigo e frontais e entre o par de frontais pode ser ausente, os escudos sendo parcialmente fundidos, ou pode ser mascarada por dobras. Em outras áreas geográficas há expressiva variação de formato e tamanho do escudo ázigo, incluindo um prolongamento medial anterior até a rostronasal, que impede o contato medial entre pré-frontais, ou a diminuição ou o aumento do ázigo, além de variações de escudos adjacentes. Populações do Paraguai e Argentina não têm o supraocular e têm quatro fileiras transversais de escudos no dorso da cabeça. Presença de 2 supralabiais e 2 infralabiais, em ambos os casos a primeira muito maior e alongada longitudinalmente.

Infralabiais e pós-mentais proeminentes. Pós-mental grande e longa, com margem posterior aproximadamente arredondada. Geralmente dois pares de malares, cada par na lateral, entre infralabiais e porção posterior da pós-mental. Grande variação geográfica nos malares, incluindo três a quatro pares, além de outros segmentos menores intercalados.

Escudos peitorais diferenciados, com grande variação individual na conformação. Em geral, segmentos mediais posteriores fusionados em escudos muito longos, organizados em uma fileira transversal. Um par de escudos mediais mais compridos, paralelos entre si. Escudos mais laterais um pouco diagonais, com a porção anterior voltada lateralmente. Geralmente, cada escudo do par medial parcialmente fundido com o lateral adjacente. Espécimes de regiões mais orientais e meridionais sem fusões dos segmentos mediais. Maioria das escamas (segmentos) dorsais e ventrais quadradas ou retangulares. Dorso com sulco lateral largo e irregular, sulco ventral evidente ao longo do tronco, exceto na porção posterior.

Variação de 10 a 17 annuli (anéis de escamas) anteriores laterais; 177 a 277 semi-annuli ventrais pós-peitorais, sendo 190 a 210 na grande maioria dos espécimes; 204 a 260 semi-annuli dorsais pós-peitorais; 8 a 14 annuli caudais, na maioria 10 a 12; 16 a 33 segmentos dorsais no semi-annulus do meio do tronco; 17 a 43 segmentos ventrais no semi-annulus do meio do tronco. Escudo pré-cloacal com 6 a 8 segmentos.

Dorso, lateral e ventre da cabeça com coloração bege-rósea, às vezes o dorso amarelado. Escamas mais posteriores do dorso da cabeça com centro oliva-escuro e periferia amarelada; escamas mais posteriores da lateral e ventre creme-amareladas, com periferia branca-marfim. O padrão dos segmentos escuros com periferia clara confere aspecto reticulado ao dorso. Na porção anterior do tronco, segmentos (escamas) dorsais têm a região central oliva-escuro e a periferia branca-marfim, posteriormente o centro escurece gradativamente e torna-se preto-oliváceo e, na cauda, tem um leve clareamento, enquanto a periferia permanece branca-marfim ao longo do tronco e cauda. Às vezes, segmentos dorsais anteriores com o centro preto. Na porção anterior do tronco, a qual é mais espessa, a lateral do pescoço é rosa e, posteriormente, há uma região com periferia e suturas dos segmentos exibindo branco-marfim mais evidente. Região do sulco lateral branca-marfim, ao longo do tronco.

No ventre, os escudos peitorais são brancos-marfim ou têm a região central creme-amarelada e a periferia branca-marfim, ao passo que as suturas são levemente róseas. No restante do tronco, os escudos mais laterais têm o mesmo colorido do dorso, com a região central um pouco menos pigmentada, e os escudos mais mediais são brancos-marfim imaculados. Alguns escudos da região medial são pigmentados, distribuídos irregularmente, o que confere um aspecto quase xadrez. Às vezes, quase todos os segmentos pós-peitorais ventrais são pigmentados, semelhante aos dorsais, um pouco mais claros, com alguns segmentos imaculados. O ventre da cauda tem o mesmo colorido do dorso, com a região central dos segmentos menos pigmentada, oliva-escura. A porção anterior da cauda pode ser imaculada. Às vezes, o extremo posterior do tronco tem o ventre pigmentado, semelhante à cauda, incluindo a placa pré-cloacal. A ponta da cauda é esbranquiçada em parte dos exemplares.

Filhotes têm os segmentos dorsais com centro cinza-escuro e periferia creme-rósea, e a porção anterior do tronco mais rosada, notadamente na lateral do pescoço; além do olho preto mais evidente, devido ao escudo ocular ser mais translúcido. Juvenis permanecem com suturas transversais entre annulus e sulco ventral róseos. Em preservação em álcool, a cabeça torna-se creme-amarelada ou alaranjada e os segmentos corporais, creme com centro preto ou cinza-escuro, mantendo-se o aspecto reticulado.

Registros – coleção: Barão de Cocais (MNRJ 17675). Belo Horizonte: bairro Dom Bosco (LZVUFOP 1520 S). Belo

Horizonte (FUNED 2915). João Monlevade: Fazenda Carvalho (LZVUFOP 51 S). João Monlevade (MZUFV 7). Mariana: Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 96576-96615, LZVUFOP 1519 S, 560 S). Ouro Branco: Itatiaia (LZVUFOP 982 S). Ouro Preto: bairro Bauxita, rua Pandiá Calógeras (LZVUFOP 211 S); bairro Taquaral (LZVUFOP 981 S); Lavras Novas, Serra do Trovão (LZVUFOP 909 S). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 25387).

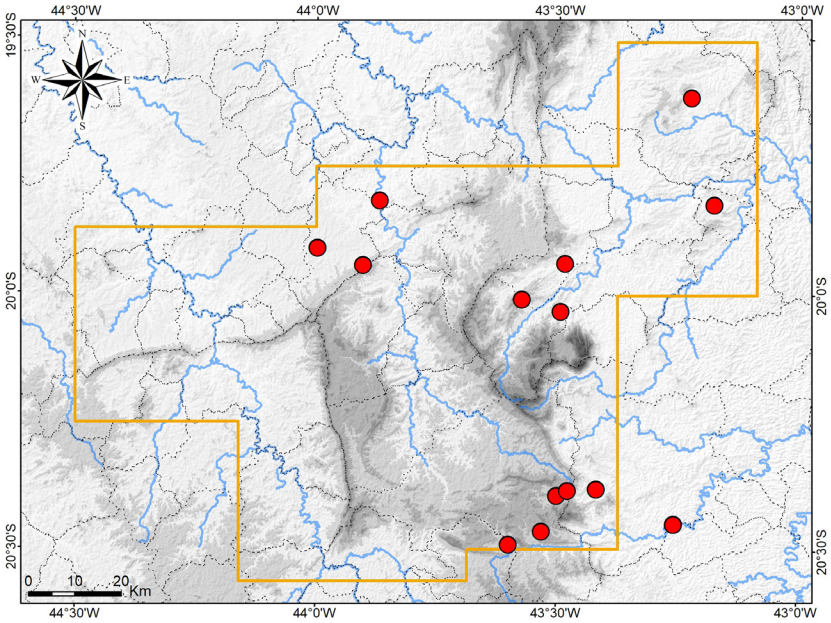
Registro – coleção e BDBio: Itabira: bairro Penha, rua Tenente Cândido Eliziário (UFMG 2854).

Registro – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Rio das Velhas, a norte de Belo Horizonte; Mariana (Gans, 1971; Mott e Vieites, 2009; Ribeiro *et al.*, 2015).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) filhote – Serrinha do Alambari, Resende, RJ (outra região); **2)** juvenil – Mariana, MG; **3)** Serro, MG – outra região (Antônio M. Linares).



Mapa: Localidades dos registros de *Leposternon microcephalum* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Ordem Squamata
Subordem Serpentes



Famílias:

Anomalepididae • Leptotyphlopidae • Tropidophiidae • Boidae

Colubridae • Dipsadidae • Elapidae • Viperidae

Anomalepididae

Liotyphlops ternetzii

Nome comum sugerido: cobra-fio-comum

Liotyphlops ternetzii (Boulenger, 1896) possui ampla distribuição geográfica, ocorrendo no Brasil, leste do Paraguai, nordeste da Argentina e Uruguai (Cacciali *et al.*, 2016; Carreira *et al.*, 2012; Dixon e Kofron, 1984 "1983"; Giraudo e Scrocchi, 2002; Santos, 2023). Também há um registro para o Suriname (localidade-tipo de *Helmintophis incertus* Amaral, 1924, atualmente sinônimo de *L. ternetzii*), considerado duvidoso por Dixon e Kofron (1984 "1983"). No Brasil, há registros de *L. ternetzii* no leste do Pará, em Tocantins, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, havendo grandes lacunas de ocorrência (Centeno *et al.*, 2010; Costa *et al.*, 2015c; Cunha e Nascimento, 1975; Dixon e Kofron, 1984 "1983"; Ferreira *et al.*, 2017; Freire *et al.*, 2007; Freitas *et al.*, 2016; Santos, 2023; Santos e Reis, 2018; Silva e Sites, 1995). Esta distribuição inclui registros de *L. beui* (Amaral, 1924), atualmente sinônimo de *L. ternetzii* (Santos, 2023). A distribuição conhecida de *L. ternetzii* abrange diversos biomas sul-americanos, a saber o nordeste da Amazônia, a maior parte do Cerrado, a porção sudoeste da Mata Atlântica, o Pampa, Gran Chaco e Espinal. Adicionalmente, há um registro de *L.* cf. *ternetzii* para o Ceará, na Caatinga, que necessita de confirmação da espécie (Loebmann, 2009).

As espécies de *Liotyphlops* têm um histórico taxonômico muito complexo. A revisão de Dixon e Kofron (1984 "1983") determinou os caracteres que são fixos nas espécies e úteis para as diagnoses interespecíficas, os quais foram seguidos nos estudos taxonômicos subsequentes (Centeno *et al.*, 2010; Cunha e Nascimento, 1975; Freire *et al.*, 2007; Santos, 2023; Santos e Reis, 2018). Persistia um problema envolvendo a identidade de *L. ternetzii* e *L. beui*, em função de diagnoses baseadas em caracteres de escutelação cefálica e do corpo que são variáveis em uma mesma população. Recentemente, Santos e Reis (2018) e Santos (2023) evidenciaram haver grande sobreposição desses caracteres entre as duas espécies e Santos (2023) sinonimizou *L. beui* com *L. ternetzii*, tal como fora proposto por Amaral (1936) e reforçado por Amaral (1954a).

Apresenta-se o primeiro registro seguro de *Liotyphlops ternetzii* para o Quadrilátero Ferrífero. Em coleção, foi analisado um espécime (FUNED 2019) coletado em Nova Lima (Lagoa do Miguelão), no ano de 1995. A espécie é regionalmente rara e se considerou que não se trata de lacuna de esforço de coleta, uma vez que o Quadrilátero é bem amostrado, especialmente no contexto de estudos ambientais que utilizam armadilhas de interceptação e queda, as quais permitem captura de serpentes fossoriais. A localidade situa-se na encosta leste da Serra da Moeda, porção oeste do Quadrilátero, e trata-se de um condomínio residencial rodeado por formações campestres naturais e Floresta Estacional Semidecidual. Em outras áreas do Cerrado em Minas Gerais, a espécie é frequente e habita formações naturais e áreas antropizadas, inclusive urbanas. Foi coletada em lotes baldios nas cidades de João Pinheiro e Patos de Minas.

Liotyphlops ternetzii é uma serpente subterrânea ou fossorial (Marques *et al.*, 2001), passa a maior parte do tempo enterrada e sobe à superfície em noites chuvosas. Quando manipulados, os espécimes exibem o comportamento defensivo de golpear com a ponta da cauda, espetando com seu escudo terminal pontiagudo. Esta certamente é uma das origens da crendice popular da cobra-cega que "pica com a ponta do rabo" e que seria muito venenosa, contada em algumas áreas de Minas Gerais. No entanto, a espécie possui dentição áglifa, não é peçonhenta, não causa envenenamento e normalmente não morde. O desconhecimento popular é tamanho que, por ser pequena e esguia, a espécie com frequência é confundida com minhoca ou verme. Não se apurou um nome comum específico aplicado a *L. ternetzii* no Quadrilátero Ferrífero. Na literatura científica a serpente é referida como cobra-cega ou cobra-fio.

Liotyphlops ternetzii é diagnosticada por apresentar escamas ventrais indiferenciadas das dorsais; 22 a 26 fileiras de escamas ao redor do corpo anteriormente; 20 a 24 no meio do tronco e 20 a 22 posteriormente; 3 escamas em contato com a borda posterior da pré-frontal; 2 escamas em contato com a borda posterior da nasal, entre a pré-frontal e a segunda supralabial; 5 a 6 (geralmente 5) escamas na primeira fileira vertical de dorsais; 4 supralabiais; 3 infralabiais; 353 a 539 fileiras

longitudinais de escamas dorsais; 341 a 514 fileiras longitudinais de ventrais e 11 a 22 subcaudais; de acordo com Dixon e Kofron (1984 "1983"), Santos (2023) e Santos e Reis (2018). A espécie também possui tamanho pequeno (maior comprimento total: 41,3 cm), corpo bastante delgado e alongado, cilíndrico, com diâmetro uniforme; cauda bastante curta, robusta e cônica, com escudo terminal pontiagudo e claro; cabeça pequena, indistinta do troco, sem constrição cervical; olho bastante pequeno e coberto por escama, porém aparente, preto.

O espécime de Nova Lima (FUNED 2019) apresentou 24 fileiras de escamas ao redor do corpo anteriores, 22 medianas e 20 posteriores; 468 dorsais longitudinais, 3 supralabiais no lado esquerdo (variação) e 4 no lado direito, e demais escutelação cefálica condizente com *L. ternetzii*.

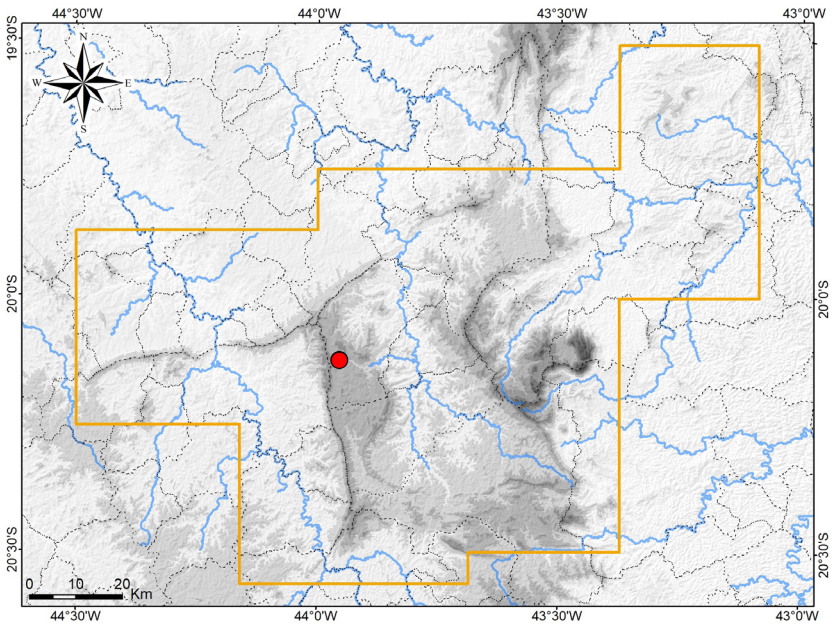
Com a análise do espécime de Nova Lima e de lotes procedentes de Pará de Minas (UFMG 1906, 1907), Patos de Minas (MNRJ 17300–17302, 17329), João Pinheiro (MNRJ 11329, 14957–14959) e Unaí, incluindo Usina Hidrelétrica Queimado (MCNR 654, 655, 664, 2631, 3172), observou-se que adultos de *L. ternetzii* apresentam uma protuberância anterior no focinho, o qual é arredondado com a ponta levemente acuminada em visões dorsal e lateral, ao passo que juvenis têm o focinho arredondado. Este caractere não havia sido adequadamente descrito para a espécie, embora Amaral (1924) tenha mencionado o focinho agudamente arredondado (descrição de *L. beui*). Dos mesmos espécimes analisados foram obtidas contagens de 20 e 22 fileiras posteriores de escamas ao redor do corpo. Quanto à coloração, exibiram corpo marrom-escuro-enegrecido no dorso e ventre, um pouco mais claro ventralmente. Manchas creme-amareladas conspícuas nos lábios, com variável extensão. Algumas manchas cinza-claras ou creme-amareladas e discretas no focinho, nas maiores escamas cefálicas (dorso e ventre), às vezes em poucas escamas dorsais na nuca e nas ventrais posteriores à mental. Uma mancha creme-amarelada conspícua ao redor da cloaca (ventralmente), com formato aproximadamente oval, às vezes com extensão anterior. E uma pequena mancha creme no ápice do escudo terminal.

Sobre espécimes amazônicos de *Liotyphlops ternetzii* do leste do Pará, Cunha e Nascimento (1975, 1978) descreveram coloração parda-amarelada dorsolateral, com a margem das escamas amarelada, região ventral bastante clara, amarela-esbranquiçada, e cabeça amarela quase branca. Esse padrão ventral não condiz com espécimes de Minas Gerais, embora Cunha e Nascimento (1993) tenham confirmado que tal população amazônica trata-se de *L. ternetzii*.

Registro – coleção: Nova Lima: Lagoa do Miguelão (FUNED 2019).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) Patos de Minas (outra região); **2)** FUNED 2019 – Lagoa do Miguelão, Nova Lima; MG.



Mapa: Localidade do registro de *Liotyphlops ternetzii* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Anomalepididae

Liotyphlops wilderi

Nome comum sugerido: cobra-fio-da-mata

Liotyphlops wilderi (Garman, 1883) ocorre no Brasil, no sul da Bahia, Minas Gerais, oeste do Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul (Centeno *et al.*, 2010; Dixon e Kofron, 1984 "1983"; Santos e Reis, 2018). Ocorrências de *L. wilderi* no Paraguai foram consideradas erros de identificação de espécimes de *L. beui* (Cacciali *et al.*, 2016), assim como, ocorrências na Colômbia, consideradas questionáveis (Haad *et al.*, 2008; Peréz-Santos e Moreno, 1988).

No histórico taxonômico da espécie houve equívocos de definição da sua localidade-tipo (*e.g.* Garman, 1883; Hammar, 1908; Peters e Orejas-Miranda, 1970; Dixon e Kofron, 1984 "1983"), mas essa questão foi elucidada por Costa (2022), quem esclareceu que a localidade correta é São Cyriaco, próximo da vila de Santo Antônio do Rio do Peixe, atualmente a sede do município de Alvorada de Minas. O nome da localidade referia-se à "*São Cyriaco Gold Mining Company of Boston*" (Costa, 2022), uma mineração de ouro ali existente na época da coleta dos tipos, que ocorrera nos anos de 1878 a 1879 (Hammar, 1908).

A despeito da distribuição em alguns estados brasileiros, *Liotyphlops wilderi* foi previamente registrada em poucas localidades, havendo grandes lacunas de ocorrência. Em Minas Gerais, há registros para Alvorada de Minas (borda leste do Planalto Meridional da Serra do Espinhaço), alto da Serra da Piedade em Caeté (norte do Quadrilátero Ferrífero), Viçosa (Zona da Mata) e Uberlândia (Triângulo Mineiro); no Rio de Janeiro há registros para Porto Real, Paraty, Ilha Grande em Angra dos Reis e Niterói (ao longo da Serra do Mar); além de registros em Itapebi no sul da Bahia e em Costa Rica no nordeste do Mato Grosso do Sul; todos baseados em espécimes testemunhos (Centeno *et al.*, 2010; Citeli *et al.*, 2016; Costa, 2022; Costa *et al.*, 2010b; Dixon e Kofron, 1984 "1983"; Freire *et al.*, 2007; Haad *et al.*, 2008; Santos e Reis, 2018).

No entanto, Nogueira *et al.* (2019) mapearam somente as ocorrências na Mata Atlântica e zona de contato com o Cerrado, no sul da Bahia, leste de Minas Gerais e oeste do Rio de Janeiro, o que representa uma distribuição geográfica mais restrita e o endemismo para a Mata Atlântica. Os registros no nordeste do Mato Grosso do Sul (porção sudoeste do Cerrado) e no Triângulo Mineiro (zona de transição entre Cerrado e Mata Atlântica) não foram comentados pelos autores, visto que ampliariam a extensão de ocorrência da espécie (Centeno *et al.*, 2010; Haad *et al.*, 2008). Assim, tem-se a necessidade de confirmação da identidade taxonômica das populações dessas áreas, para definir se *Liotyphlops wilderi* ocorreria ao longo do Cerrado.

No presente estudo, foram analisados alguns espécimes de *Liotyphlops wilderi* depositados em coleções, procedentes de Barão de Cocais (MCNR 4737, 4839), da Serra do Gandarela em Caeté (MNRJ 20633) e do Parque Natural Municipal da Mata do Intelecto em Itabira (UFMG 1807). Juntamente com o registro prévio na Serra da Piedade, a espécie é conhecida nas porções norte e leste do Quadrilátero Ferrífero, onde se localizam os maiores remanescentes florestais da região. Também foram analisados espécimes procedentes de Conceição do Mato Dentro (Fazenda Retiro da Serra; 19,08754° S, 43,36655° O), uma ocorrência adicional na borda leste do Planalto Meridional da Serra do Espinhaço (FUNED 3389, 3390). Os poucos espécimes registrados desde a descrição da espécie indicam que *L. wilderi* é uma serpente rara.

A espécie é subterrânea ou fossorial, caça e abriga-se abaixo da superfície do chão, dentro da terra ou sob o folhedo, troncos e pedras (Marques *et al.*, 2001). Foram obtidas poucas informações sobre uso de habitat por *Liotyphlops wilderi* no Quadrilátero Ferrífero. Os exemplares de Barão de Cocais foram coletados em área de transição entre Campo Rupestre Ferruginoso e Floresta Estacional Semidecidual. O Parque Natural Municipal da Mata do Intelecto em Itabira abriga um pequeno remanescente desse tipo florestal, inserido em área urbana. Adicionalmente, em Conceição do Mato Dentro, os exemplares foram coletados em um remanescente de Floresta Estacional Semidecidual secundária. No Quadrilátero, a espécie parece ser restrita a remanescentes florestais e é associada a habitats preservados.

Liotyphlops wilderi provavelmente exibe defesa semelhante a *L. ternetzii*, que consiste em

golpear com a ponta da cauda, espetando com seu escudo terminal pontiagudo. A espécie possui dentição áglifa e não é peçonhenta, sendo inofensiva ao homem. Não se apurou um nome comum aplicado a *L. wilderi* no Quadrilátero Ferrífero. Na literatura científica, é referida como cobra-cega ou cobra-fio.

De acordo com Dixon e Kofron (1984 "1983") e folidose apresentada por Santos e Reis (2018), *Liotyphlops wilderi* é diagnosticada por apresentar escamas ventrais indiferenciadas das dorsais; 22 a 24 fileiras de escamas ao redor do corpo anteriormente, 20 a 22 (geralmente 20) no meio do tronco e 20 a 21 (geralmente 20) posteriormente; 3 escamas em contato com a borda posterior da escama pré-frontal; 1 escama em contato com a borda posterior da escama nasal, entre a pré-frontal e a segunda supralabial; 4 escamas na primeira fileira vertical de dorsais; 4 escamas supralabiais; 3 escamas infralabiais; 385 a 402 fileiras longitudinais de escamas dorsais; 371 a 383 fileiras longitudinais de escamas ventrais e 12 a 19 escamas subcaudais. A espécie também possui tamanho pequeno (maior comprimento total: 29,0 cm), corpo bastante delgado e alongado, cilíndrico, com diâmetro uniforme; cauda bastante curta, robusta e cônica, com escudo terminal pontiagudo e claro; cabeça pequena, indistinta do troco, sem constrição cervical; olho bastante pequeno e coberto por escama, porém aparente, preto.

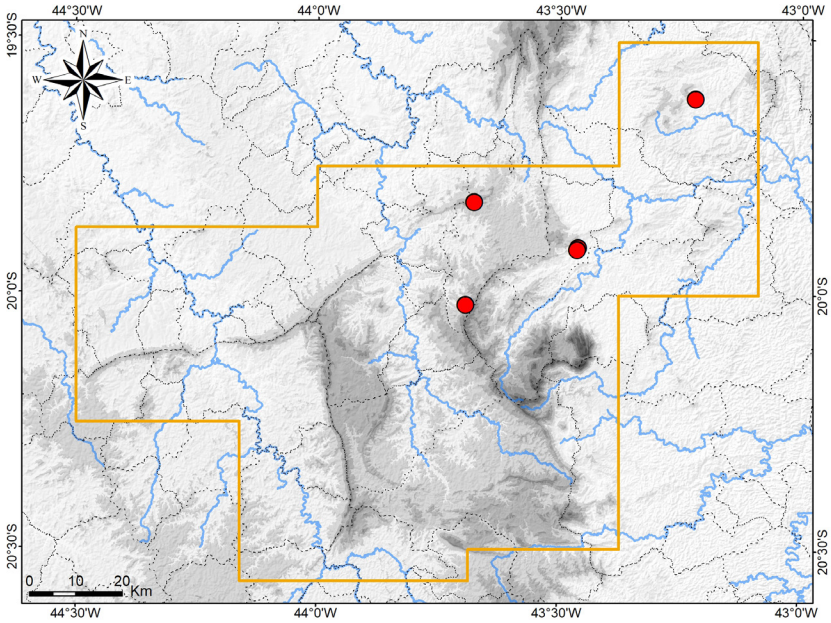
Três espécimes analisados do Quadrilátero Ferrífero apresentaram 24 fileiras de escamas anteriores, 20 e 22 medianas e 20 posteriores. Também exibiram corpo marrom-escuro-enegrecido no dorso e ventre (marrom em espécimes mais antigos), um pouco mais claro ventralmente; uma extensa coloração creme cobrindo totalmente os escudos cefálicos mais anteriores e somente as margens dos escudos cefálicos posteriores e primeiras escamas dorsais e ventrais; uma mancha creme-amarelada ao redor da cloaca (ventralmente), com formato aproximadamente oval; e uma pequena mancha creme no ápice do escudo terminal.

Registros – coleção: Barão de Cocais: próximo da Estação Ferroviária Dois Irmãos (MCNR 4837, 4839). Caeté: Serra do Gandarela (MNRJ 20633). Itabira: Parque Natural M. da Mata do Intelecto (UFMG 1807).

Registros – literatura: Caeté: alto da Serra da Piedade, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade; Caeté (Dixon e Kofron, 1984 "1983"; Freire *et al.*, 2007; Santos e Reis, 2018).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, Parque Natural Municipal da Mata do Intelecto, provavelmente Parque Nacional da Serra do Gandarela.

Fotos: 1) Fazenda Retiro da Serra, Conceição do Mato Dentro (outra região); **2)** MCNR 4839 – próximo da Estação Ferroviária Dois Irmãos, Barão de Cocais; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Liotyphlops wilderi* no Quadrilátero Ferrífero.



1





2

Leptotyphlopidae

Trilepida jani

Nome sugerido: cobra-cega-do-campo

Trilepida jani (Pinto e Fernandes, 2012) é endêmica das montanhas do Quadrilátero Ferrífero e da Serra do Espinhaço em Minas Gerais, onde habita principalmente os campos de altitudes. A espécie foi inicialmente confundida como *Leptotyphlops dimidiatus* (Jan, 1861) (atualmente *T. dimidiata*) e seu primeiro registro foi para a Estação Ecológica do Tripuí, em Ouro Preto (Silveira *et al.*, 2004b, 2010). A localidade-tipo de *T. jani* foi definida como o Parque Municipal das Mangabeiras, município de Belo Horizonte, na encosta norte da Serra do Curral, porção noroeste do Quadrilátero Ferrífero (citado como "Parque das Mangabeiras" – Pinto e Fernandes, 2012). Outros registros prévios no Quadrilátero foram para a Barragem Santa Lúcia e os bairros Santo Antônio, Paraíso e Barreiro na cidade de Belo Horizonte, Estação Ecológica do Tripuí, distrito de Chapada e entorno da Mina Germano em Ouro Preto, bairro Pioneiros em Ouro Branco, Serra da Piedade em Caeté, Serra da Moeda em Itabirito, Fazenda Velha em Rio Acima e Ibirité, além de Vespasiano, na adjacência do Quadrilátero (Pinto e Fernandes, 2012; Silveira *et al.*, 2004b, 2010; Thomassen *et al.*, 2016). Esses registros incluem seis parátipos, dos quais dois procedem de Belo Horizonte e quatro da Serra da Piedade em Caeté (Pinto e Fernandes, 2012).

Na Serra do Espinhaço, *Trilepida jani* foi reportada para o Parque Nacional da Serra do Cipó (algumas localidades), Alto do Palácio (MG-010) e Lapinha da Serra (e estrada para esta localidade) em Santana do Riacho, Fechados em Santana de Pirapama e Parque Estadual de Grão Mogol em Grão Mogol, sendo possível sua ocorrência também em Mucugê, na Bahia (Pinto e Fernandes, 2012; Thomassen *et al.*, 2016).

Nas amostragens do presente estudo, foram obtidos novos registros de *Trilepida jani* para a borda da Reserva Capivary II (borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela) em Itabirito, e o Parque Estadual Serra do Ouro Branco em Ouro Branco. Nas coleções, foram analisados espécimes dos municípios de Belo Horizonte, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Ibirité, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto e Sabará. Também foram obtidos registros fotográficos para Mariana e Nova Lima e uma ocorrência no P. N. da Serra do Gandarela em Rio Acima, obtida em relatório. Somando-se os dados prévios, a espécie mostra-se bem distribuída no Quadrilátero Ferrífero, ocorrendo em diversas serras. Foram analisados o holótipo (MNRJ 4263) e dois parátipos (MCNR 1912 e 3647), todos procedentes de Belo Horizonte. Os dados de tombo dos parátipos informam que ambos foram coletados na avenida Prudente de Morais, bairro Santo Antônio, situada nas imediações do Parque Jornalista Eduardo Couri, o qual abriga a Barragem Santa Lúcia. *Trilepida jani* é considerada pouco frequente no Quadrilátero Ferrífero.

De acordo com Pinto e Fernandes (2012), *Trilepida jani* habita diferentes formações em áreas de transição entre Cerrado e Mata Atlântica, além do Campo Rupestre, uma fitofisionomia de Cerrado (nomenclatura adaptada). Thomassen *et al.* (2016) registraram a espécie em Campo Rupestre. A localidade-tipo, o Parque Municipal das Mangabeiras, abriga um remanescente de Floresta Estacional Semidecidual e vegetação de transição com formações campestres.

Nas amostragens do presente estudo e em outros trabalhos de campo no Quadrilátero, indivíduos foram encontrados em formações de Campo Rupestre Quartzítico, Campo Rupestre Ferruginoso, Campo Limpo, Floresta Estacional Semidecidual, transição entre Campo Rupestre Ferruginoso e Floresta Estacional Semidecidual e em Campo Sujo antrópico periurbano. Estes registros indicaram que *Trilepida jani* é predominantemente campestre, mas pode frequentar floresta. Em sete registros de campo, a espécie ocorreu em altitudes moderadas a elevadas, em um gradiente de 740 a 1.274 m. As ocorrências urbanas na cidade de Belo Horizonte são de localidades adjacentes a remanescentes naturais sob influência da Serra do Curral, principalmente áreas campestres, mas indicam que *T. jani* exibe certa tolerância à antropização. No entanto, não se obtiveram registros em áreas muito antropizadas, tais como em plantios de monoculturas e pastagens artificiais.

Trilepida jani é fossorial, mas pode forragear na superfície. Um espécime foi encontrado em atividade noturna em meio a rochas e raízes de Campo Rupestre Ferruginoso e a ecdise de um exemplar foi achada dentro de um cupinzeiro (termiteiro) em área de Campo Limpo. Quando aprisionados com a mão, indivíduos golpeiam com a ponta da cauda e espetam com o escudo terminal pontiagudo. Mas

a espécie possui dentição áglifa, não é peçonhenta e não tenta morder, sendo, portanto, inofensiva ao homem. Não se observou conhecimento popular acerca de *T. jani* no Quadrilátero Ferrífero, não havendo um nome comum aplicado exclusivamente à espécie. Na literatura científica, é referida genericamente como cobra-cega.

Apresenta-se uma diagnose para *Trilepida jani*, com base em Pinto e Fernandes (2012) (com algumas adaptações), na folidose adicional Thomassen *et al.* (2016) e na análise de espécimes. A espécie apresenta tamanho pequeno (maior comprimento total: 26,2 cm), corpo delgado e alongado, cilíndrico, com diâmetro aproximado em toda a sua extensão; cauda curta, robusta, com ponta cônica e escudo terminal pontiagudo; cabeça pequena, indistinta do tronco, sem constrição cervical; olho pequeno e coberto por escama, porém aparente, preto. Escamas ventrais indiferenciadas das dorsais, 14 fileiras de escamas ao redor do meio do tronco, 10 fileiras ao redor do meio da cauda. Escama supraocular presente. Escama ocular aproximadamente hexagonal, estendendo-se ventralmente e compondo a borda labial. Série supralabial geralmente composta por quatro escamas, na seguinte ordem anterior-posterior: nasal inferior, primeira supralabial, ocular e segunda supralabial, raramente havendo duas supralabiais antes da ocular. Quatro escamas infralabiais. Frontal tão longa quanto a supraocular e outros escudos cefálicos médio-dorsais. Variação de 180 a 203 escamas médio-dorsais em machos e 176 a 206 em fêmeas, 161 a 180 ventrais em machos e 160 a 188 em fêmeas, 15 a 20 subcaudais em machos e 14 a 18 em fêmeas; algumas subcaudais fusionadas. Aproximadamente sete fileiras de dorsais e escudos cefálicos com pigmentação marrom; dorso da cabeça marrom, incluindo região supralabial. Na região nucal, o marrom dorsal estendido lateralmente, até o nível da borda supralabial. Aproximadamente sete fileiras ventrais com coloração clara, com leve pigmentação marrom-clara no centro e bordas creme, conferindo sutil aspecto reticulado. Maior comprimento total: 26,2 cm. Em vida, espécimes coletados no Quadrilátero Ferrífero exibiram coloração dorsal marrom-avermelhada, marrom-escura e marrom-escura-enegrecida.

A presença de duas escamas supralabiais, sendo uma anterior à ocular e outra posterior, é um dos caracteres diagnósticos fixados em *Trilepida jani*, de acordo com Pinto e Fernandes (2012). A maioria dos espécimes analisados do Quadrilátero Ferrífero apresentou essa condição, mas um espécime exibiu três supralabiais (duas anteriores e uma posterior) em um dos lados e duas (condição normal) no outro lado, ao passo que um segundo espécime exibiu três supralabiais em ambos os lados (duas anteriores e uma posterior), o que foi considerado uma variação para *T. jani*. Esta variação pode gerar erros de identificação e confusão com outras espécies congêneres, especialmente com *T. fuliginosa* (Passos, Caramaschi e Pinto, 2006). O exemplar de *T. jani* com três supralabiais em ambos os lados (MCNR 5322) foi diferenciado de *T. fuliginosa* por apresentar 194 escamas médio-dorsais e borda supralabial marrom, caracteres condizentes com *T. jani*. Já *T. fuliginosa* apresenta 198 a 225 escamas médio-dorsais e borda supralabial branca ou creme, com base em Passos *et al.* (2006) e Pinto e Fernandes (2012) e em espécime analisado (MCNR 6131 – Unaí, MG).

Registros – campo: Itabirito: Sítio Tendaba, entorno da Reserva de Capivary II, Serra do Gandarela, entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela (FUNED 3825). Ouro Branco: Parque Estadual Serra do Ouro Branco (ecdise – observação).

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Belvedere (FUNED 1186); bairro Carlos Prates (FUNED 3515); bairro Castanheiras, Centro de Saúde Novo Horizonte (FUNED 3440); bairro Santa Lúcia, rua Planetóides (FUNED 3922, 3923); bairro Santo Antônio, avenida Prudente de Morais (MCNR 1912 – **parátipo**); bairro Santo Antônio (FUNED 1204); bairro São Bento (FUNED 339); Barragem Santa Lúcia, avenida Presidente de Morais (MCNR 3647 – **parátipo**); Barragem Santa Lúcia (MCNR 3372); Vila Pinho (FUNED 2664); Parque Municipal das Mangabeiras (MNRJ 4263 – **holótipo)**. Belo Horizonte (FUNED 3423, 3938). Caeté (MZUFV 750). Catas Altas: Mina Fazendão (MCNR 4786, 4787). Congonhas (MCNR 5708). Ibirité: rua Santa Luzia (FUNED 356). Itabirito: Estação Ecológica de Arêdes (redefinido) (MCNR 5325); Serra das Serrinhas (redefinido) (MCNR 5322). Mariana: "Samarco" (MZUFV 2258). Nova Lima: Lagoa do Miguelão (FUNED 2018); São Sebastião das Águas Claras (LZVUFOP 1546 S); Serra do Taquaril, Fazenda Cowan (LZVUFOP 1550 S). Nova Lima (FUNED 3937). Ouro Preto: borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, afluente do Rio Piracicaba (FUNED 3942); Antônio Pereira, rodovia MG-129 (FUNED 3899); Complexo Minerário Germano, margem do Córrego dos Macacos, Dique de Macacos (FUNED 3852); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 372 S); Mina de Timbopeba (redefinido) (MZUFV 1988). Ouro Preto (MZUFV 2429). Sabará (FUNED 1184, 1185).

Registro – coleção e BDBio: Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné (LZVUFOP 1581 S).

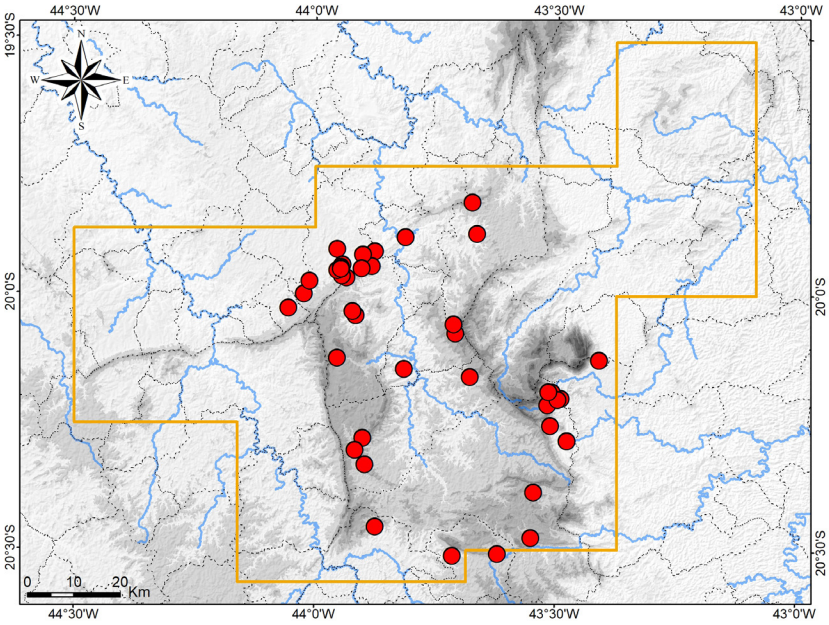
Registro – BDBio e relatório: Rio Acima: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, encosta do Ribeirão da Prata.

Registros – foto: Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara).

Registros – literatura: Belo Horizonte: Parque Municipal das Mangabeiras (localidade-tipo), Barragem Santa Lúcia, bairro Santo Antônio, bairro Paraíso, Barreiro; Caeté: Serra da Piedade; Ibirité; Itabirito: adjacência oeste da Serra das Serrinhas (redefinido); Ouro Branco: bairro Pioneiros; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí, distrito de Chapada, encosta do Rio Piracicaba no entorno da Mina Germano (redefinido); Rio Acima: Fazenda Velha (Pinto e Fernandes, 2012; Silveira *et al.*, 2004b, 2010; Thomassen *et al.*, 2016). Citado como *Leptotyphlops dimidiatus* por Silveira *et al.* (2004, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica de Arêdes, Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Parque Municipal das Mangabeiras, provavelmente Monumento Natural Estadual Serra da Piedade.

Fotos: 1) MNRJ 4263 (holótipo) – P. M. das Mangabeiras, Belo Horizonte; **2)** borda leste do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Ouro Preto; **3)** Sítio Tendaba, entorno da Reserva de Capivary II, Itabirito; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Trilepida jani* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Tropidophiidae

Tropidophis preciosus

Nome comum sugerido: jiboinha-da-serra

Tropidophis preciosus Curcio, Nunes, Argolo, Skuk e Rodrigues, 2012 é endêmico das montanhas do Quadrilátero Ferrífero e da Serra do Espinhaço em Minas Gerais, onde ocorre em áreas de transição entre Campo Rupestre (Cerrado) e Floresta Estacional Semidecidual (Mata Atlântica). No Quadrilátero Ferrífero a espécie foi registrada no Parque Estadual do Itacolomi em Ouro Preto, na Serra da Piedade em Caeté e no entorno da Serra do Caraça em Mariana; na Serra do Espinhaço, foi registrada em Conselheiro Mata em Diamantina e no Parque Estadual do Pico do Itambé em Santo Antônio do Itambé (Curcio *et al.*, 2012; Martins *et al.*, 2023).

A espécie foi descrita há poucos anos, a partir de dois indivíduos, o holótipo coletado em Conselheiro Mata, município de Diamantina, em setembro de 1989, e o parátipo coletado no Parque Estadual do Itacolomi (Serra de Itacolomi), na divisa entre os municípios de Ouro Preto e Mariana (Curcio *et al.*, 2012). De acordo com os dados de tombo do parátipo (LZVUFOP 913 S), checados na respectiva coleção, a coleta ocorreu em setembro de 2009 e o local situa-se em Ouro Preto. Ambos os espécimes foram encontrados em ambiente de Campo Rupestre em elevadas altitudes, o parátipo ao lado de um córrego temporário (Curcio *et al.*, 2012).

Cabe uma retificação sobre a localidade-tipo da espécie. Curcio *et al.* (2012) citaram Conselheiro Mata como um pequeno povoado a aproximadamente 40 km a leste do município de Diamantina. No entanto, Conselheiro Mata está inserido no município de Diamantina, correspondendo a um distrito do mesmo, e situa-se a oeste da cidade de Diamantina. Os dados de tombo do holótipo (MZUSP 17957) foram checados na respectiva coleção e informa-se a localidade "km 78 da estrada Diamantina – Conselheiro Mata". Esta estrada atualmente corresponde à Rodovia Paulo Fagundes da Costa (MG-220). A altitude ao longo desse trecho da rodovia varia de 1.025 a 1.468 m e a paisagem é composta por Campo Rupestre Quartzítico e muitos córregos acompanhados por vegetação campestre ou galerias de floresta ripária.

A localidade de coleta do parátipo, no Parque Estadual do Itacolomi, foi visitada durante as amostragens em campo. O local situa-se em uma das trilhas de acesso ao Pico do Itacolomi, na encosta oeste da Serra de Itacolomi, a 1.545 m de altitude (20,4323° S, 43,4930° O). Trata-se de uma encosta rochosa muito íngreme, com afloramentos quartzíticos e um estreito córrego temporário, que exibe fendas e alguns pequenos poços d'água. A vegetação campestre é densa, dominada por gramíneas e com muitos arbustos, caracterizada como Campo Rupestre Quartzítico. Situa-se na adjacente de uma transição com Floresta Estacional Semidecidual, formação que ocorre na parte mais baixa da encosta. Córregos temporários com estrutura rochosa e vegetação semelhante são encontrados ao longo das encostas e platôs da Serra de Itacolomi no parque, os quais constituem habitat potencial para *Tropidophis preciosus*.

Anteriormente à descrição de *Tropidophis preciosus*, Silveira *et al.* (2010) registraram *T.* cf. *paucisquamis* para Mariana, com base em um espécime de coleção (FUNED 264), esclarecendo que este não pôde ser satisfatoriamente analisado, o que não permitiu a segura determinação da espécie. Os autores consideraram que o exemplar de Mariana provavelmente tratar-se-ia de *T. paucisquamis* (Müller, 1949), porque esta espécie ocorre na Serra do Mar e na mesma área do estudo foram registradas outras espécies de serpentes conhecidas para tal serra. Apurou-se que o espécime de Mariana atualmente se encontra perdido, após ter sido emprestado a pesquisador para análise (G. A. Cotta, com. pess.). Seus dados de tombo foram consultados na referida coleção e consta sua coleta na Mina Germano, Mariana, em fevereiro de 1988. O espécime foi entregue à Fundação Ezequiel Dias por Paulo Pena. As estruturas da Mina Germano situam-se em uma pequena serra na adjacência sudeste da Serra do Caraça e a leste da cabeceira do Rio Piracicaba, nas imediações da antiga Colônia Alegria. O ambiente local é heterogêneo, com formações de Campo Rupestre Ferruginoso e Campo Rupestre Quartzítico sobre afloramentos rochosos, além de Floresta Estacional Semidecidual, Campo Sujo e transições entre essas fitofisionomias, havendo córregos perenes e temporários (A. L. Silveira, obs. pess.). No entanto, parte expressiva do ambiente natural original, especialmente o Campo Rupestre, foi destituída pela atividade minerária.

Nos dados de tombo do espécime de Mariana (FUNED 264) também foi anotada a folidose e medidas do mesmo, obtida por análise realizada por G. A. Cotta. Constam as seguintes contagens de escamas: 23/25/17 dorsais, fossetas apicais ausentes, 192 ventrais, 34 caudais, placa anal simples, 9/9 supralabiais, 11/11 infralabiais, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares; e as seguintes medidas de comprimento: cabeça: 14 mm, corpo: 290 mm, cauda: 37 mm. Curcio *et al.* (2012) consideraram o elevado número de escamas ventrais (196–203) como um importante caractere diagnóstico de *Tropidophis preciosus* em relação a demais espécies de *Tropidophis*, especialmente *T. paucisquamis* (164–183) e *T. grapiuna* Curcio, Nunes, Argolo, Skuk e Rodrigues, 2012 (154–155), que ocorrem na Mata Atlântica brasileira. Assim, com base nessa diagnose e na distribuição geográfica, o espécime de Mariana (FUNED 264) é aqui identificado como *T. preciosus*, o que representa um novo registro – Mina Germano (20,2091° S, 43,5112° O), Mariana, borda leste do Quadrilátero Ferrífero. A notação de 25 fileiras de dorsais no meio do tronco (FUNED 264) é uma variação em relação à diagnose de *T. preciosus*, que possui 23 fileiras; no entanto, uma variação semelhante foi observada em *T. paucisquamis*, que possui 21 a 23, raramente 25 fileiras (Curcio *et al.*, 2012).

Em coleção, foram analisados mais dois espécimes de *Tropidophis preciosus* (MCNR 4880 e 6031), procedentes do extremo oeste da Serra da Descoberta (19,8150° S, 43,6611° O; 1.275 m alt.), formação contígua à Serra da Piedade, em sua porção nordeste, no município de Caeté. Os exemplares foram coletados em dezembro de 2012 e janeiro de 2015. A localidade situa-se em um extenso remanescente de Floresta Estacional Semidecidual secundária em encosta íngreme, com nascentes e córregos perenes, nas proximidades dos afloramentos rochosos cobertos por Campo Rupestre nas porções mais elevadas de ambas as serras. Assim, esta ocorrência representa um novo registro de *T. preciosus*, na porção norte do Quadrilátero Ferrífero. A respectiva localidade situa-se na divisa entre o Monumento Natural Estadual Serra da Piedade e a RPPN Reserva da Serra da Piedade, além de estar no entorno da RPPN Reserva Monsenhor Domingos Evangelista.

A Serra da Piedade e a Serra da Descoberta também foram visitadas nas amostragens em campo. Destacam-se grandes afloramentos rupestres nas partes mais elevadas e sua vegetação é heterogênea, com formações de Campo Rupestre Ferruginoso, Cerrado sentido restrito Ralo, Floresta Estacional Semidecidual e extensas áreas com feições transicionais entre floresta e campo. Diversos córregos perenes distribuem-se ao longo das encostas, inseridos em floresta.

Em síntese, o conjunto de dados disponíveis indica que *Tropidophis preciosus* é restrito a elevadas altitudes do Quadrilátero Ferrífero e da Serra do Espinhaço, acima de 1.000 m, onde vive em habitats preservados principalmente de Campo Rupestre e também de Floresta Estacional Semidecidual, formações dos biomas Cerrado e Mata Atlântica, sendo possivelmente associado a córregos. Na Serra do Espinhaço a espécie é conhecida apenas no Planalto Meridional. *Tropidophis preciosus* é raro e atualmente conhecido em cinco áreas.

O holótipo foi encontrado inativo e abrigado sob rocha de dia e o parátipo, enrolado sobre arbusto baixo ao lado de córrego temporário, à noite (Curcio *et al.*, 2012). Um dos espécimes da Serra da Descoberta foi encontrado também à noite, enrodilhado sobre arbusto em sub-bosque florestal, próximo a um córrego (J. Espanha, com. pess.).

Os dois únicos espécimes conhecidos e caracterizados de *Tropidophis preciosus* são fêmeas (Curcio *et al.*, 2012). Os dois exemplares adicionais aqui analisados são machos, sendo assim, são caracterizados a seguir. Foram obtidas as seguintes contagens de escamas para os espécimes MCNR 4080 e 6031, respectivamente: 23 e 23 escamas dorsais anteriores, 23 e 23 dorsais mediais, 17 e 17 dorsais posteriores, 4/5 e 3/3 pós-mentais, 3 e 3 gulares, 1 e 1 pré-ventral, 178 e 177 ventrais, 1 e 1 cloacal, 32 e 32 subcaudais únicas, 1/1 e 1/1 pré-ocular, 3/3 e 1/1 pós-oculares, 2+3/2+2 e 2+3/2+3 temporais, 10/10 e 10/10 supralabiais, 10/11 e 10/11 infralabiais. Variações: o espécime MCNR 6031 possui a última ventral semifusionada à escama cloacal; o MCNR 4080 possui a última ventral reduzida, a primeira subcaudal par e uma fileira de três escamas interparietais pequenas, a primeira áziga, as quais impedem o contato medial entre as parietais. Este último caractere é uma variação em relação ao contato medial entre parietais, apontado como diagnose da espécie por Curcio *et al.* (2012). Ambos os espécimes exibem dorsais levemente quilhadas em todo o tronco, exceto nas fileiras mais paraventrais, que são lisas, e a fileira vertebral com escamas mais largas na região do meio do tronco (MCNR 6031) ou na porção posterior da metade anterior do tronco (MCNR 4080), variações em relação à descrição de Curcio *et al.* (2012); além de dorsais da cauda sem quilha evidente. Os machos analisados apresentaram menor

número de ventrais (177–178) e maior de subcaudais (32), em relação às fêmeas (ventrais: 196–203, subcaudais: 27; Curcio *et al.*, 2012).

As seguintes medidas foram obtidas dos espécimes MCNR 4080 e 6031, respectivamente: comprimento rostro-cloacal: 355 e 358 mm, comprimento da cauda: 44 e 46 mm, comprimento da cabeça: 12,36 e 12,48 mm, largura da cabeça: 7,76 e 7,90 mm, altura da cabeça: 4,92 e 5,04 mm. Machos apresentaram a cauda maior (razão entre comprimento da cauda e comprimento rostro-cloacal: 0,12–0,13) que a fêmea mensurada (razão: 0,09; Curcio *et al.*, 2012).

Quanto à coloração em preservação, ambos os machos exibiram dorso com padrão de fundo marmoreado, com pigmentação marrom-clara e creme, com discreta faixa vertebral palha em ziguezague e, em cada lado do tronco, três fileiras de manchas negras arredondadas e difusas. Dorso da cauda mais clara que o tronco. Fileiras dorsais mais paraventrais com fundo creme. Ventre creme, com grandes manchas laterais negras, irregulares e difusas, que cobrem a metade lateral de 2 ou 3 ventrais e algumas dorsais paraventrais; alguns pares de manchas unidas medialmente formando semianéis. Ventre da cauda com manchas únicas em semianéis. Dorso da cabeça com manchas marrom-escuras irregulares e difusas, com uma extensão medial anterior aos olhos. Em cada lado da cabeça, regiões temporal e occipital esbranquiçadas, essa coloração estendida até o olho, compondo uma faixa dorsolateral irregular. Uma faixa marrom-escura difusa percorrendo a lateral da cabeça. Ventre da cabeça creme com três manchas marrom-escuras difusas, uma medial anterior alongada e duas laterais posteriores, e com salpicado marrom-escuro e branco.

Com base em fotos, em vida a espécie possui o marmoreado dorsal composto por pigmentações marrom-avermelhada ou marrom-claro e branca evidente. A faixa dorsolateral da cabeça é palha ou possui a porção anterior palha e a posterior palha-esbranquiçada, mais ampla e arredondada. Sob luz, a superfície dorsal é brilhante e iridescente. A coloração de fundo do ventre é amarela. Íris com marmoreado de palha ou laranja-claro e marrom.

Com base na descrição de Curcio *et al.* (2012), nos espécimes analisados e nas notações do espécime FUNED 264, *Tropidophis preciosus* é diagnosticada por apresentar as seguintes características. Pequeno tamanho (< 50 cm), porte robusto, corpo comprimido (lateralmente), cauda curta (9 a 13 % do tronco), espessa e preênsil. Cabeça um pouco comprimida e triangular em visão dorsal, distintamente destacada do tronco; evidente constrição cervical, pescoço estreito. Dois pares de escamas pré-frontais, as anteriores maiores. Escama frontal grande, com dimensão aproximada das escamas parietais. Escamas parietais em contato medial entre si ou separadas por fileira de pequenas interparietais. Ausência de escama loreal; uma grande pré-ocular. Dorsais lisas ou levemente quilhadas, escamas da fileira vertebral mais largas em parte do tronco; 21 a 23 fileiras de dorsais anteriores, 23 (raramente 25) no meio do tronco e redução para 17 posteriores. Variação de 177 a 203 ventrais e 27 a 34 subcaudais; escama cloacal única e mais comprida. No dorso, quatro fileiras longitudinais de manchas negras, pequenas, difusas e irregulares. Duas fileiras de manchas negras grandes, difusas e irregulares, nas laterais do ventre. Na cabeça, grandes manchas esbranquiçadas nas regiões temporal e occipital.

Quanto ao estado de conservação, *Tropidophis preciosus* foi categorizado como Quase Ameaçado (NT) na avaliação nacional para o Brasil (Martins *et al*., 2023), no entanto, com Dados Insuficientes (DD) na avaliação global (Silveira *et al.*, 2019b). A espécie não foi avaliada na esfera estadual, em Minas Gerais. Ainda que *T. preciosus* ocorra em Unidades de Conservação, estas sofrem incêndios recorrentes e têm o entorno fortemente impactado em decorrência, principalmente, da atividade minerária, ameaças relevantes para a espécie (Martins *et al*., 2023).

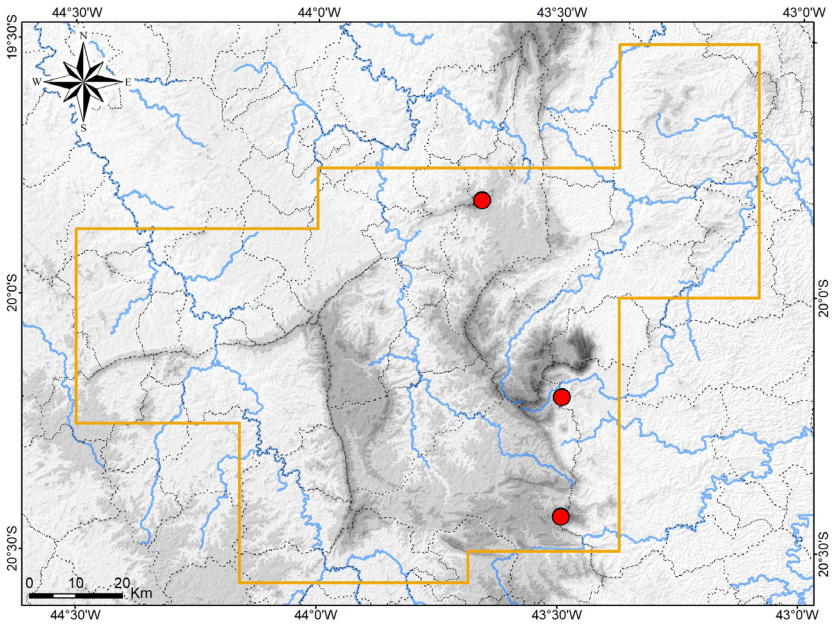
A serpente *Tropidophis preciosus* é desconhecida da população em geral. Não se observou conhecimento popular acerca da espécie no Quadrilátero Ferrífero, não havendo nome comum aplicado à mesma. Na literatura científica, espécies de *Tropidophis* são genericamente chamadas de jiboinhas. *Tropidophis preciosus* não é peçonhenta e não causa envenenamento, sendo inofensiva ao homem. Não há informações sobre possível agressividade, sabendo-se apenas que, quando incomodada, a espécie enrodilha-se formando uma bola, em um comportamento de defesa (Curcio *et al.*, 2012).

Registros – coleção: Caeté: Serra da Descoberta, borda do Monumento Natural E. Serra da Piedade e borda da RPPN Reserva da Serra da Piedade (MCNR 4880, 6031). Mariana: Mina Germano (FUNED 264 – perdido).

Registros – literatura: Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi, oeste da Serra de Itacolomi (Curcio *et al.*, 2012); Mariana (Silveira *et al.*, 2010 – citado como *Tropidophis* cf. *paucisquamis*).

Ocorrências em Unidades de Conservação: P. E. do Itacolomi, borda do M. N. E. Serra da Piedade, borda da RPPN Reserva da Serra da Piedade, entorno da RPPN Reserva Monsenhor Domingos Evangelista.

Fotos: 1) MCNR 6031 – Serra da Descoberta, Caeté; **2)** LZVUFOP 913 S (parátipo) – P. Estadual do Itacolomi, Ouro Preto (Leandro O. Drummond); **3)** MCNR 4880 – Serra da Descoberta, Caeté (Juan Espanha); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Tropidophis preciosus* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Boa constrictor amarali

Nome comum sugerido: jiboia-do-cerrado

Boa constrictor Linnaeus, 1758, popularmente chamada de jiboia, tem sido tradicionalmente reconhecida como uma espécie com ampla distribuição geográfica pela América do Sul, ocorrendo na Venezuela (incluindo Ilha Margarita), Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Colômbia, Equador, Peru, Brasil, Bolívia, Argentina e Paraguai, além de Trindade e Tobago (ambas as ilhas), e também foi introduzida em Porto Rico e Aruba, no Caribe (Reynolds e Henderson, 2018). No Brasil, *B. constrictor* foi registrada para todas as unidades federativas, com exceção de Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Costa *et al.*, 2021; Guedes *et al.*, 2023; Nogueira *et al.*, 2019). Historicamente, algumas subespécies de *B. constrictor* foram descritas, com distribuições geográficas aproximadamente definidas, diagnosticadas por padrões de manchas e contagens de escamas (Peters e Orejas-Miranda, 1970; Stull, 1932; Uetz *et al.*, 2023). Atualmente são válidas as subespécies *B. c. constrictor* Linnaeus, 1758, *B. c. amarali* (Stull, 1932) e *B. c. melanogaster* Langhammer, 1983 (Gonzalez *et al.*, 2024; Reynolds e Henderson, 2018).

Tradicionalmente, as subespécies *Boa constrictor constrictor* e *B. c. amarali* têm sido reconhecidas para o Brasil (*e.g.* Costa e Bérnils, 2018). Suas distribuições geográficas receberam pouca atenção na literatura científica e a maioria das publicações que citou *B. constrictor* não forneceu identificação em nível de subespécie. Considerando estudos que mencionaram a subespécie, em uma aproximação, populações da Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica têm sido identificadas como *B. c. constrictor* (Amaral, 1977; Amorim *et al.*, 2011; Cunha e Nascimento, 1978; Cunha *et al.*, 1985; Dubeux *et al.*, 2022; Hoge, 1962; Hoge *et al.*, 1979; Loebmann e Haddad, 2010; Marques *et al.*, 2016; Martins *et al.*, 2012; Oliveira *et al.*, 2020a; Pereira *et al.*, 2015; Silveira *et al.*, 2020c; Vanzolini *et al.*, 1980), ao passo que populações do Cerrado, Pantanal e adjacências têm sido identificadas como *B. c. amarali*, na porção mais central do Brasil (Amaral, 1935, 1977; Hoge, 1952a; Costa *et al.*, 2014a; Ramalho *et al.*, 2018; Recoder e Nogueira, 2007; Stull, 1932).

Com base em uma análise genética de espécimes de *Boa constrictor* mantidas em cativeiro por criadores europeus, Hynková *et al.* (2009) não encontraram suporte molecular para a distinção da subespécie *B. c. amarali* em relação a *B. c. constrictor*. Consequentemente, Reynolds e Henderson (2018) e Uetz *et al.* (2023) não reconheceram *B. c. amarali* como subespécie válida e, secundariamente, Costa *et al.* (2021) trataram *B. c. amarali* como sinônimo júnior de *B. c. constrictor*. No entanto, as amostras de Hynková *et al.* (2009) contemplaram majoritariamente espécimes procedentes do México, América Central e norte da América do Sul, e apenas para duas amostras do Brasil, tratadas como *B. c. constrictor*, foi definida a localidade de procedência, informada como Marajó (Pará); além de seis amostras tratadas como *B. c. amarali*, com informação de procedência do Brasil ou sul do Brasil, sem definição de localidades. Considera-se que a análise de Hynková *et al.* (2009) é frágil em relação à representatividade de populações brasileiras, não permitindo uma avaliação segura da identidade taxonômica de *B. c. amarali*. Consequentemente, na presente obra *B. c. amarali* é tratada como subespécie válida. As marcantes diferenças ente *B. c. amarali* e *B. c. constrictor* (ver adiante), inclusive, sugerem a possibilidade de que ambos os táxons venham a ser reconhecidos como espécies distintas futuramente.

Em um estudo mais recente aliando genética molecular, caracteres fenotípicos e análise filogenética de amostras abrangentes de *Boa constrictor*, principalmente do Brasil, Gonzalez *et al.* (2024) reconheceram populações mais costeiras como uma espécie distinta, descrevendo-a como *B. atlantica* Gonzalez, Lima, Passos e Silva, 2024. Esta espécie ocorre na porção mais litorânea das regiões norte e central da Mata Atlântica, além de algumas áreas na Caatinga, com registros nos estados brasileiros do Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e extremo sudeste de Minas Gerais (Gonzalez *et al.*, 2024). Espécimes de *B. atlantica* eram anteriormente identificados como *B. c. constrictor*. Um registro mais interiorano de *B. constrictor* para Caratinga, em Minas Gerais (Nogueira *et al.*, 2019), possivelmente trata-se de *B. atlantica*. A análise filogenética de Gonzalez *et al.* (2024) indicou que *B. c. constrictor* não é um grupo monofilético, enquanto um grupo abrangendo

B. c. amarali teve moderado suporte. Esta análise não forneceu resolução taxonômica conclusiva para as duas subespécies remanescentes, *B. c. amarali* e *B. c. melanogaster*, as quais, tecnicamente, permaneceram válidas. Adicionalmente, os autores forneceram diagnose diferencial para *B. atlantica*, *B. c. constrictor* e *B. c. amarali*, com base em padrões de desenho e coloração. Tais caracteres permitem fácil reconhecimento desses táxons e, em parte, têm sido largamente utilizados no Brasil, inclusive por criadores amadores de jiboias (legalizados ou não), embora *B. atlantica* estivesse sendo confundida com *B. c. constrictor*.

Gonzalez *et al.* (2024) identificaram como *B. c. constrictor* espécimes de uma ampla área brasileira, abrangendo os biomas Amazônia, Caatinga, norte e centro do Cerrado e algumas áreas da Mata Atlântica, assim como, os estados de Roraima, Amapá, Amazonas, Acre, Rondônia, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Alagoas, Bahia, Tocantins, Goiás e Mato Grosso; além da Colômbia, Venezuela, Trindade e Tobago, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Bolívia, Equador e Peru. Os autores identificaram, como *B. c. amarali*, espécimes do centro e sul do Cerrado, Pantanal, marginalmente a Amazônia e porção centro-sul da Mata Atlântica no Brasil, com registros nos estados do Pará, Rondônia, Tocantins, Bahia, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná; além da Bolívia e Paraguai. Gonzalez *et al.* (2024) ainda citaram espécimes de *B. c. melanogaster* do Equador.

Com base em análise de espécimes e contagens de folidose fornecidas por Cunha e Nascimento (1978), Cunha *et al.* (1985), Hoge (1952a, 1962), Hoge *et al.* (1977c), Peters e Orejas-Miranda (1970) e Stull (1932), a espécie *Boa constrictor* pode ser identificada por apresentar as seguintes características. Porte grande e robusto (adultos atingem 4 m), corpo levemente deprimido (lateralmente), cauda curta e com ponta arredondada. Cabeça triangular em visão dorsal, focinho um pouco proeminente, região loreal (entre olho e narina) um pouco côncava, olhos um pouco proeminentes, relativamente pequenos (diâmetro ocular menor que a distância entre olho e lábio em adultos) e com pupila elíptica que se fecha em fenda vertical. Cabeça recoberta por pequenas escamas irregulares e sem grandes escudos, as escamas do dorso do focinho menores que as supralabiais; olho circulado por uma série concêntrica de escamas. Elevado número de supralabiais (20 a 24) e infralabiais (19 a 28), as quais são relativamente pequenas. Supralabiais separadas do olho pelas escamas infraoculares. Escamas pequenas na região loreal (entre olho e narina). Dorso recoberto por pequenas escamas que aumentam de tamanho ventralmente e são grandes na primeira fileira (paraventral), 70 a 99 fileiras de escamas dorsais no meio do tronco; 220 a 250 ventrais; escama cloacal inteira; 43 a 65 subcaudais, a maioria única e algumas duplas. Um par de pequenos esporões laterais à cloaca em machos.

Uma listra negra ou marrom longitudinal no dorso da cabeça, alargada posteriormente. Ponta do focinho com uma mancha preta ou marrom anterior em formato de ferradura. Lateral da cabeça com três desenhos pretos ou marrons, que convergem para o olho, o posterior compondo a faixa pós-ocular; borda infralabial com três barras pretas. Esses desenhos com fino contorno branco-róseo. Faixas transversais ou bandas pretas, marrons-enegrecidas ou vermelhas-amarronzadas na cauda, intercaladas com bandas menores brancas, creme ou bege, podendo ter tonalidades rosa, palha ou cinza, conferindo aspecto de anéis muito contrastantes. Ventre manchado de preto ou cinza, com aspecto marmoreado, mais intenso posteriormente.

De acordo com Stull (1932) e Peters e Orejas-Miranda (1970), *Boa constrictor amarali* apresenta 53 a 61 fileiras de escamas dorsais anteriores (na nuca), 71 a 79 no meio do tronco e 37 a 43 posteriores (antes da cloaca); 226 a 237 escamas ventrais, 43 a 52 subcaudais, 20 a 24 supralabiais, 23 a 27 infralabiais, 15 a 20 oculares, 17 a 18 dentes maxilares, cauda com 8,3 a 13,8 % do comprimento total; coloração mais acinzentada e manchas dorsais em formato de sela de montar, com prolongações vertebrais anterior e posterior, em número de 22 ou mais. Peters e Orejas-Miranda (1970) diferenciaram *B. c. constrictor* da primeira subespécie por apresentar 234 a 250 ventrais e manchas dorsais com bordas arredondadas e sem prolongações vertebrais, em número de 20 ou menos. As amplitudes apresentadas para *B. c. constrictor*, no entanto, possivelmente incluíram espécimes de *B. atlantica*. Gonzalez *et al.* (2024) destacaram que *B. c. constrictor* possui as últimas manchas dorsais em formato de sela diferentes das anteriores, compreendendo grandes polígonos vermelhos, os últimos ocelos laterais vermelhos-sangue e manchas na cauda vermelhas-sangue, ao passo que *B. c. amarali* possui pontos difusos intermediários na cauda, os quais são caracteres diagnósticos dessas subespécies. Com base na análise de exemplares vivos encontrados em campo na Amazônia oriental e no Cerrado (A. L. Silveira, obs. pess.), apresenta-se uma diagnose complementada para essas duas subespécies,

baseada na coloração em vida, como se segue.

Boa constrictor amarali exibe dorso com fundo cinza, com discreta coloração rósea e um fino e abundante salpicado negro, o qual é mais evidente na porção lateral anterior do tronco. O dorso é ornamentado com grandes manchas transversais marrom-escuras com centro mais claro, cada uma com três prolongações anteriores e três posteriores, sendo uma medial vertebral e duas laterais paravertebrais. Essas grandes manchas dorsais são bem isoladas umas das outras ou quase unidas pelas prolongações laterais, as quais, neste caso, são estreitas e descontínuas. Seu centro tem tonalidades marrom-clara, cinza ou palha. Nos flancos há manchas secundárias com contorno marrom-escuro e centro marrom-claro ou marrom-avermelhado, em parte disjuntas das manchas dorsais e em parte unidas a elas, formando extensões até a região paraventral. As pequenas falhas dentro das grandes manchas escuras dorsais e laterais evidenciam a coloração de fundo, sem destaque. Na porção posterior do tronco essas grandes manchas tornam-se marrons-escuras-enegrecidas, quase pretas, com um contorno externo esbranquiçado; e nos interespaços há manchas marrons-enegrecidas vertebrais, irregulares, frequentemente retangulares. Dorso da cauda com semianéis (manchas transversais) pretos uniformes ou com espesso contorno preto e centro marrom-avermelhado ou vermelho-amarronzado-escuro coberto por salpicado e pequenas manchas pretos; os interespaços bege-palha ou bege-acinzentados, com manchas pretas laterais paraventrais que se fragmentam em pequenas e abundantes manchas arredondadas (ou grandes pontos) em direção dorsal, geralmente estendidas até a região vertebral, conferindo aspecto de grosseiro salpicado. A região labial possui evidente salpicado negro sobre a coloração clara de fundo. Nesta subespécie o ventre da cauda é creme levemente róseo, com faixas transversais pretas, estendidas até a lateral paraventral, em posição alternada com as faixas dorsais. O ventre do tronco é creme ou creme-róseo, com abundante salpicado cinza ou preto e manchas pretas irregulares, maiores e mais intensas posteriormente, compondo um padrão marmoreado. Há aglomerados de manchas pretas interespaçadas, em duas fileiras longitudinais, uma de cada lado do ventre.

Boa constrictor constrictor exibe dorso com fundo bege ou bege-róseo, quase imaculado ou com grandes pontos ou pequenas manchas negras irregulares, mas sem aspecto de salpicado. O dorso é ornamentado com grandes manchas transversais marrom-escuras com centro mais claro, cada uma geralmente com dois longos prolongamentos laterais anteriores e dois posteriores, às vezes com um prolongamento medial menor. Essas grandes manchas dorsais geralmente são longitudinalmente unidas umas às outras pelos prolongamentos laterais, os quais são contínuos e podem ser espessos. O centro das grandes manchas tem tonalidade marrom-avermelhada. Nos flancos há manchas secundárias com contorno marrom-escuro e centro marrom-claro ou marrom-avermelhado, em parte disjuntas das manchas dorsais e em parte unidas a elas, formando extensões até a região paraventral. As pequenas falhas dentro das grandes manchas escuras dorsais e laterais são esbranquiçadas e mais destacadas da coloração de fundo. Na porção posterior do tronco, essas grandes manchas e as manchas laterais tornam-se vermelhas-amarronzadas, com espesso contorno preto e mais um contorno externo branco evidente; e os interespaços são imaculados ou têm pequenas manchas pretas arredondadas. Dorso da cauda com semianéis (manchas transversais) vermelhos-amarronzados com espesso contorno preto; os interespaços creme-esbranquiçados ou brancos, com manchas pretas laterais paraventrais que se fragmentam em poucos pontos grandes em direção dorsal ou não se fragmentam. As cores do dorso da cauda são muito brilhantes e contrastantes. A região labial não possui evidente salpicado negro sobre a coloração clara de fundo. Para comparação, são aqui apresentadas fotos das duas subespécies.

No presente estudo, foram obtidos cinco registros de *Boa constrictor amarali* para o Quadrilátero Ferrífero, compreendendo um espécime depositado em coleção (FUNED 2522) procedente de Santa Luzia e quatro registros fotográficos para Itaúna, Sabará e Nova Lima. Dois espécimes fotografados em vida livre em Nova Lima são possíveis solturas a partir de cativeiro, uma vez que estavam muito gordos, condição típica de animais cativos e não observada em exemplares nativos, além de estarem nas proximidades de áreas urbanas. Demais ocorrências foram tratadas como nativas. Gonzalez *et al.* (2024) registraram previamente o mesmo espécime de Santa Luzia, além de outro procedente de Mateus Leme. Todos esses espécimes puderam ser seguramente identificados como *B. c. amarali*.

Boa constrictor amarali foi documentada nas porções noroeste e oeste do Quadrilátero Ferrífero, em regiões com maior influência do Cerrado central. Os espécimes foram encontrados em Floresta Estacional Semidecidual em regeneração, em pastagem entre fragmentos deste tipo florestal

e em mosaico de campo e floresta. Em outras áreas do Cerrado mineiro (João Pinheiro, Patos de Minas, Lagoa Formosa e Vazante) espécimes foram observados em habitats de floresta, cerrado, campo e pastagens artificiais, além de frequentarem pomares e áreas periurbanas, sendo encontrados sobre árvores ou no chão (A. L. Silveira, obs. pess.). Essa subespécie parece ser resistente a certa alteração do habitat. *Boa c. amarali* é regionalmente rara no Quadrilátero Ferrífero, embora seja frequente em outras regiões do Cerrado em Minas Gerais.

Boa constrictor amarali também ocorre no entorno noroeste do Quadrilátero, onde foi registrada em Pedro Leopoldo (A. L. Silveira, obs. pess.), em Esmeraldas (Gonzalez *et al.*, 2024) e, com base em fotos, na Área de Proteção Ambiental Carste de Lagoa Santa, incluindo a Fazenda Peri-Peri em Matozinhos (Herrmann *et al.*, 1998). Essas ocorrências no entorno reforçam a ocorrência nativa de *B. c. amarali* no noroeste e oeste do Quadrilátero.

Adicionalmente, com base em fotos e vídeos checados, foram obtidos três registros de espécimes adultos na natureza que correspondem ao padrão de *Boa atlantica*. Esses animais foram encontrados nos municípios de Caeté e Mariana, em ambientes naturais e periurbanos. A distribuição geográfica de *B. atlantica* estende-se por regiões mais litorâneas da Mata Atlântica, não se aproximando do Quadrilátero Ferrífero (Gonzalez *et al.*, 2024). Consequentemente, é possível que tais espécimes registrados sejam solturas a partir de cativeiro. Dois deles estavam muito gordos, o que reforça essa possibilidade. Sendo assim, considera-se possível ocorrência de *B. atlantica* como espécie exótica no Quadrilátero Ferrífero. Esta questão é detalhada ao final do catálogo das espécies.

Normalmente espécimes de *Boa constrictor amarali* tendem a permanecer imóveis com a aproximação humana. Mas, quando se sentem incomodados, tornam-se agressivos; armam o bote, movimentam o corpo lentamente, inflam os pulmões e expelem o ar aos poucos, com a boca um pouco aberta, então produzindo um som semelhante a um assopro. Com maior aproximação, podem deferir um enérgico bote e morder. Devido à agressividade, frequentemente a jiboia é tida como serpente peçonhenta, embora tenha dentição áglifa e não injete veneno, portanto, não sendo peçonhenta. Sua mordida, no entanto, pode causar ferimentos importantes, uma vez que o animal possui dentes grandes e muito perfurantes. Há sangramento, edema local e risco de infecção secundária, ocasionada por bactérias que compõem a microbiota da mucosa oral da serpente. O comportamento de assoprar causa medo e, no interior mineiro, originou a crendice popular de que, se uma jiboia assoprar alguém, o corpo da pessoa ficará manchado, igual às manchas da jiboia. Registra-se que trata de fato inverídico.

Uma das lendas populares acerca da jiboia é surpreendente! Conta-se que uma mulher estava com um filho pequeno, em idade de amamentação. Mãe e filho dormiam juntos e o neném era amamentado à noite. Os pais perceberam que a criança estava perdendo peso. Havia uma jiboia morando, secretamente, entre o forro e o telhado da casa. Então, qual foi a surpresa! Em uma noite, enquanto a mãe dormia e acreditava estar amamentando seu neném, o pai flagrou a jiboia mamando na mãe, com a ponta de sua cauda na boca da criança, que, por sua vez, mamava na cauda da cobra. Então entenderam que a jiboia, sorrateiramente, estava repetindo este ato há noites, o que causara o emagrecimento da criança. A cobra, é claro, foi morta. Obviamente, trata-se de uma estória fantasiosa, que vai adquirindo versões e sendo contada por muitos cantos de Minas Gerais. E ainda há a crença de que a jiboia pode mamar em vacas leiteiras.

Nas fazendas é frequente o encontro de jiboias predando galinhas nos quintais e chegam a entrar nos galinheiros, o que também confere à serpente uma fama negativa, desta vez, por um motivo real. Isto, somado às muitas crendices, fazem com que jiboias normalmente sejam mortas quando encontradas. Por outro lado, há os que reconheçam a jiboia como não peçonhenta e sendo uma serpente útil, uma vez que se alimenta de ratos e assim auxilia no controle desses animais, tidos como pragas agrícolas, o que se trata de um fato verdadeiro. Alguns fazendeiros destemidos chegam a capturar jiboias e soltá-las em paióis (onde se guardam milho e outros grãos colhidos) ou mesmo sobre o forro das casas, para que predem ratos sinantrópicos – *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758), prática que foi observada no interior mineiro.

Ainda acerca das utilidades, jiboias são exemplos de animais cinegéticos, que são aqueles alvo da caça humana, normalmente para consumo da carne. No caso da jiboia, a caça é eventual, quando do encontro fortuito com a serpente, e destinada ao consumo da carne e aproveitamento da banha (gordura) como zooterápico, no combate de inflamações, reumatismos, dores e outras enfermidades. Tais práticas ocorrem na zona rural de Minas Gerais, mas foram mais frequentes no passado e têm sido

esquecidas atualmente.

Ao longo de sua distribuição, *Boa constrictor amarali* é amplamente conhecida da população em geral, sendo comumente chamada de jiboia. Este é um dos poucos nomes comuns que é empregado com boa segurança para uma serpente brasileira. No entanto, no Quadrilátero Ferrífero, moradores das áreas rurais normalmente não têm conhecimento da ocorrência da serpente, embora saibam reconhecer uma jiboia, em decorrência de contato com a espécie em outras regiões ou com informações divulgadas na mídia.

Jiboias também têm despertado o interesse para sua criação em cativeiro como animais de estimação, geralmente em grandes centros urbanos, e a prática difundiu-se em Belo Horizonte e região metropolitana. Espécimes são adquiridos de criadouros legalizados ou não, a preços bem elevados. Atualmente o tráfico de jiboias possui amplitude internacional e os Boidae em geral, o que inclui *Boa constrictor amarali*, encontram-se protegidos contra super-exploração pela Cites (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*), sendo listados como espécies que podem tornar-se ameaçadas a menos que o comércio seja controlado – Apêndice II (Cites, 2023). Uma conseqüência negativa da criação em cativeiro é que jiboias crescem, ficam grandes e, por falta de espaço adequado, criadores acabam soltando os animais em ambiente natural, por vezes em locais onde a espécie não é nativa. Mais grave ainda, são os casos de jiboias apreendidas por órgãos públicos e soltas, inadvertidamente, em Unidades de Conservação onde a espécie pode não existir naturalmente, fatos que têm ocorrido no Quadrilátero Ferrífero e são noticiados na imprensa como boa ação, e provavelmente envolvem espécimes de *B. c. amarali*, *B. c. constrictor* e *B. atlantica*. A prática da soltura seria a origem dos exemplares de *B. atlantica* em vida livre no Quadrilátero Ferrífero.

Quando soltas, jiboias podem predar muitos pequenos vertebrados, que não terão comportamentos de defesa eficientes contra a nova serpente, podem levar consigo novos organismos patogênicos advindos do cativeiro, tais como vírus, bactérias, protozoários e helmintos, transmitindo-os à fauna nativa, e também representam risco de introdução de uma espécie ou subespécie exótica. A elevada fecundidade, a adaptação a diversificados habitats e ampla prática de sua criação como animal de estimação, qualificam a jiboia (*Boa* spp.) com significativo potencial para invasão. De fato, são conhecidos casos de rápida naturalização de populações de *Boa constrictor constrictor*, como serpente exótica invasora, que se tornou ameaça à fauna nativa e um problema ambiental, sem sucessos de erradicação (*e.g.* Bushar *et al.*, 2015; Reynolds *et al.*, 2013; Snow *et al.*, 2007). Na cidade de São Paulo, foram contabilizadas as serpentes exóticas encontradas soltas e obteve-se maior abundância de *Boa constrictor*, incluindo alguns espécimes de *B. c. amarali* (Duarte e Eterovic, 2009).

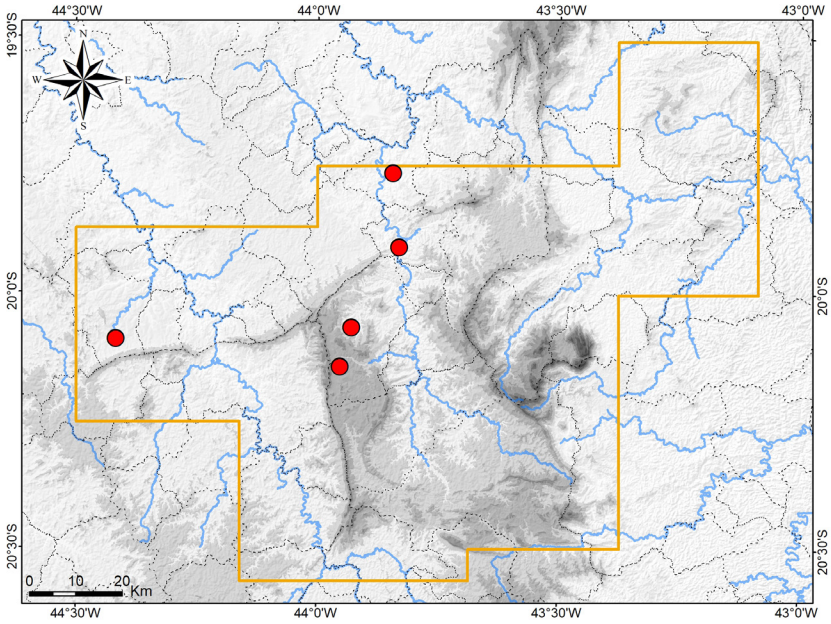
Registro – coleção: Santa Luzia (FUNED 2522).

Registros – foto: Itaúna: Fazenda Jatobá (Adriano M. Souza). Nova Lima: entre os condomínios Miguelão e Alphaville Lagoa dos Ingleses (Noildo Henrique G. Rodrigues) – provável soltura; São Sebastião das Águas Claras, estrada Campo do Costa (Evandro dos S. Mariano) – provável soltura. Sabará: entorno sul da RPPN Albert Scharlé (Adriano M. Souza).

Registros – literatura: Mateus Leme; Santa Luzia (Gonzalez *et al.*, 2024).

Ocorrência em Unidade de Conservação: entorno da RPPN Albert Scharlé.

Fotos: *Boa constrictor amarali*: **1)** Fazenda Jatobá, Itaúna, MG (Adriano M. de Souza); **2)** entorno sul da RPPN Albert Scharlé, Sabará, MG (Adriano M. Souza); **3)** Fazenda Gameleira, João Pinheiro, MG (outra região). *Boa constrictor constrictor*: **4)** Canaã dos Carajás, PA (outra região).



Mapa: Localidades dos registros de *Boa constrictor amarali* no Quadrilátero Ferrífero.







3



4

Boidae

Epicrates crassus

Nome comum sugerido: salamanta-do-cerrado

Epicrates crassus Cope, 1862 exibe distribuição geográfica no Brasil, leste do Paraguai, nordeste da Argentina e nas encostas andinas da Bolívia, com registros em território brasileiro no Amazonas, Rondônia, Pará, Tocantins, Maranhão, Piauí, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, São Paulo e Paraná (Amaral, 1954b; Cacciali *et al.*, 2016; Freitas *et al.*, 2016; Guedes *et al.*, 2023; Nogueira *et al.*, 2019; Passos e Fernandes, 2008). No Brasil, essa distribuição abrange a maior parte o Cerrado, incluindo savanas amazônicas, além do Pantanal e a porção meridional da Mata Atlântica.

Para o Quadrilátero Ferrífero, nas amostragens em campo *Epicrates crassus* foi coletada nos municípios de Caeté, Rio Acima e Sabará, habitando Floresta Estacional Semidecidual, incluindo formação ribeirinha, e transição entre esse tipo florestal e Cerrado Ralo. Em coleções foram analisados exemplares de Belo Horizonte, Nova Lima e Rio Acima. Também foram obtidos registros fotográficos para Belo Horizonte, Brumadinho, Ibirité (Parque Estadual da Serra do Rola-Moça), Nova Lima e Sabará. A espécie foi anteriormente reportada para Belo Horizonte, Brumadinho e Mateus Leme (Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019). Um registro prévio de *E. cenchria* (Linnaeus, 1758) para a RPPN Mata do Jambreiro em Nova Lima (Santiago, 2007) também deve ser tratado como *E. crassus*. No Quadrilátero Ferrífero, *E. crassus* ocorre nas porções norte, noroeste e oeste da região, em áreas sob maior influência do Cerrado, e mostrou-se de encontro pouco frequente e associada a habitats preservados.

Exemplares de *Epicrates crassus* normalmente são muito agressivos e, com a aproximação humana, dão botes enérgicos e sequenciais, tentando morder. Como comportamento defensivo, a serpente também enrodilha sua cauda, que é preênsil e, quando se sente ameaçada, esconde a cabeça sobre voltas do corpo ou assume posição de bola, totalmente enrodilhada e com a cabeça protegida.

Em função dos grandes e perfurantes dentes anteriores, sua mordida pode causar ferimentos importantes, com sangramento, edema local e risco de infecção secundária, ocasionada por bactérias presentes na mucosa oral da serpente. Devido à agressividade, normalmente *Epicrates crassus* é tida como serpente peçonhenta, seja conhecida como salamanta ou confundida com espécies de jararacas, fato frequente em Minas Gerais. No entanto, a espécie é áglifa e não injeta veneno, portanto, não sendo peçonhenta.

Na região do Quadrilátero Ferrífero percebeu-se o desconhecimento popular em relação a *Epicrates crassus*. Embora seja uma serpente vistosa e de grande porte, nas áreas onde foi registrada não se obtiveram relatos ao seu respeito. Em diversas regiões do país, *E. crassus*, assim como demais espécies de *Epicrates*, são popularmente conhecidas pelos nomes salamanta ou jiboia-furta-cor (Amaral, 1954b, 1977). Nos meios de comunicação, para essas serpentes popularizou-se o nome jiboia-arco-íris. Jiboia-furta-cor ou jiboia-arco-íris decorrem da interessante característica da superfície dorsal ser iridescente, refletindo as cores do arco-íris quando a serpente está exposta ao sol. A popularização se deve principalmente porque *E. crassus* é comercializada e criada como animal de estimação, prática existente em Belo Horizonte e região metropolitana.

Atualmente o tráfico de boídeos possui amplitude internacional e os Boidae em geral, o que inclui *Epicrates crassus*, encontram-se protegidos contra super-exploração pela Cites (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*), sendo listadas como espécies que podem tornar-se ameaçadas a menos que o comércio seja controlado – Apêndice II (Cites, 2023). Também é necessário considerar o risco de solturas inadvertidas de espécimes cativos, especialmente em Unidades de Conservação, fato prejudicial à fauna nativa.

Com base em Passos e Fernandes (2008) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose para *Epicrates crassus*. A espécie apresenta porte grande e robusto (maior comprimento total: 145,4 cm), corpo levemente deprimido (lateralmente), cauda curta, robusta e com ponta arredondada. Cabeça distinta do pescoço e moderadamente triangular em visão dorsal; nítida constrição cervical, pescoço estreito. Focinho arredondado e um pouco afilado, olhos relativamente pequenos e com

pupila elíptica que se fecha em fenda vertical.

Cabeça recoberta por escamas pequenas a medianas, irregulares e pouco diferenciada, com alguns escudos maiores no dorso do focinho e somente os internasais e pré-frontais pares. Lateral da cabeça com suturas mais profundas entre as escamas. Presença de fossetas labiais rasas, que são pequenos orifícios entre as escamas infralabiais (órgãos sensoriais termorreceptores). Duas a 6 escamas entre escudos supraoculares, 2 a 5 lorilabiais, geralmente 4 pós-oculares; 11 a 16 escamas supralabiais, pouco diferenciadas, as anteriores e aquelas sob o olho mais altas, sexta e sétima ou sétima e oitava em contato com a órbita ocular; 13 a 18 infralabiais pequenas, as anteriores mais altas.

Dorso do corpo recoberto por pequenas escamas lisas, que são intermediárias na região vertebral, menores na região lateral e maiores nas fileiras paraventrais; 26 a 39 fileiras de escamas dorsais anteriores, 32 a 54 fileiras no meio do tronco e 22 a 31 fileiras posteriores. Três a 7 escamas pré-ventrais, 214 a 247 ventrais, cloacal única e 33 a 52 subcaudais únicas. Um par de pequenos esporões laterais à cloaca em machos. Dentes anteriores muito grandes, diminuindo de tamanho posteriormente.

Dorso da cabeça marrom-palha ou marrom-avermelhado, com três listras longitudinais marrons-escuras, que podem ser pouco definidas; a central estendida desde a ponta do focinho ao pescoço e as laterais estendidas da região supra-ocular à nuca. Lateral da cabeça creme com listra marrom-escura mal delimitada, do focinho até frequentemente o tronco; labiais com manchas difusas cinza, marrons e amarelas.

Corpo com colorido de fundo marrom-avermelhado, que se torna despigmentado na região paraventral, onde há uma gradação com o creme do ventre. Dorso do corpo com 32 a 83 ocelos com contorno marrom-escuro e centro marrom-claro ou palha, dispostos aos pares, podendo ser parcialmente ou totalmente fusionados medialmente. Lateral do corpo com 22 a 45 ocelos longitudinais marrons-escuros ou marrons-enegrecidos, geralmente com semicontorno branco ou creme na borda superior (uma escama de largura). Estes ocelos laterais são colapsados na porção anterior do tronco, formando uma listra lateral. Manchas marrons irregulares entre os ocelos laterais na porção inferior do flanco, região paraventral com manchas marrons difusas. Ventre creme, com poucas manchas marrons difusas laterais e manchas marrons mais evidentes nas subcaudais. Superfície dorsal iridescente (furta-cor). Íris difusamente pigmentada de oliva, marrom e cinza, além de bordas anterior e posterior enegrecidas.

Registros – campo: Caeté: encosta da Serra de Posses, rodovia BR-381, trevo de acesso á rodovia MG-435 (LZVUFOP 1947 S). Rio Acima: bairro Vila Copacabana, margem do Rio das Velhas (coleta por terceiro – FUNED 3581). Sabará: Vale das Flores, próximo da estrada Gabriel Ribeiro (LZVUFOP 1906 S).

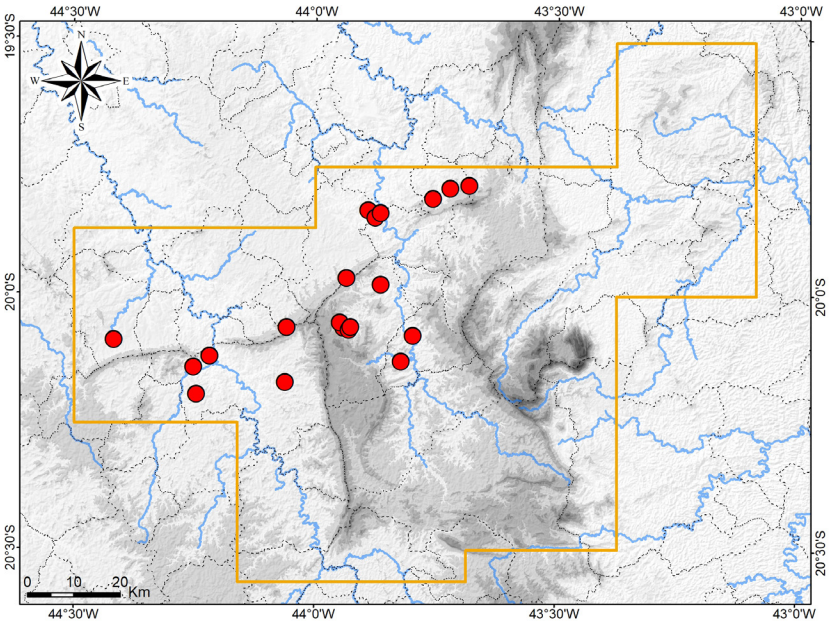
Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Belvedere (FUNED 2541); bairro Paulo VI (FUNED 68). Nova Lima: "rodovia MG-455" (FUNED 69). Rio Acima: morro próximo do Rio do Peixe (UFMG 3328).

Registros – foto: Belo Horizonte: Jardim Vitória, rua Augusta Sachetto Scalzo (Vagner Antonio M. Brugnara). Brumadinho: Instituto Inhotim (Antônio M. Linares); Piedade do Paraopeba, CWS 4x4 Centro de Treinamento (Clécio William); Sistema Rio Manso, próximo da ponte do Rio Manso (Tiago N. da Silva); Reserva da Represa Rio Manso, região de Mato Dentro (Guilherme C. Samaha). Ibirité: Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, encosta norte da Serra Três Irmãos (Adriano M. Souza). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, condomínio Pasárgada (anônimo); S. S das Águas Claras, Eko Bike Park (Gustavo Augusto de Souza); S. S. das Águas Claras, entorno do Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, Estrada Campo do Costa (anônimo). Sabará: bairro dos Borges, próximo ao Rio das Velhas (Vagner Antonio M. Brugnara); Brumado, Fazenda Várzea da Canga, entorno norte da Serra da Piedade (Regina Lúcia C. Tôrres).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho: Instituto Inhotim; Mateus Leme; Nova Lima: RPPN Mata do Jambreiro (Linares e Eterovick, 2013; Nogueira et al., 2019; Santiago, 2007 – citado como *E. cenchria*).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, entorno da Estação Ecológica de Fechos, RPPN Mata do Jambreiro.

Foto: 1) Vale das Flores, Sabará, MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Epicrates crassus* no Quadrilátero Ferrífero.



Colubridae

Chironius bicarinatus

Nome comum sugerido: cobra-cipó-riscada

Chironius bicarinatus (Wied-Neuwied, 1820) é endêmico da Mata Atlântica no Brasil e possui ampla distribuição geográfica pela porção mais costeira do bioma, em formações de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Semidecidual, com registros nos estados de Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (de acordo com registros de Entiauspe-Neto *et al.*, 2020b [em parte]; Dixon *et al.*, 1993 [em parte] e Sudré *et al.*, 2024). O Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais é a área de ocorrência mais interiorana da espécie. Segundo Sudré *et al.* (2024), alguns registros de *C. bicarinatus* apresentados por Entiauspe-Neto *et al.* (2020b) são de outras espécies, incluindo aqueles para o noroeste de Minas Gerais (Unaí) e Paraíba, e os registros para o Mato Grosso do Sul (Entiauspe-Neto *et al.*, 2020b) e o Planalto de Ibiapaba no Ceará (Loebmann e Haddad, 2010) necessitam de confirmação. Registros para o sul de Goiás (Vaz-Silva *et al.*, 2007) e a divisa entre Pernambuco e Alagoas (Roberto *et al.*, 2015) também necessitam de confirmação.

Populações mais meridionais anteriormente identificadas como *Chironius bicarinatus* foram reconhecidas como uma espécie distinta, descrita como *Chironius gouveai* Entiauspe-Neto, Lyra, Koch, Quintela, Abegg e Loebmann, 2020, a qual se distribui no sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), Uruguai e nordeste da Argentina (Sudré *et al.*, 2024). Registros de *C. bicarinatus* para o sudeste do Paraguai (Cacciali *et al.*, 2016) provavelmente também são de *C. gouveai*. Mais recentemente, *C. dracomaris* Vinícius Sudré, Andrade-Junior, Folly, Azevedo, Ávila, Curcio, Nunes e Passos, 2024 foi descrita para a Serra de Baturité no Ceará, em enclave de Mata Atlântica na Caatinga, espécie anteriormente identificada como *C. bicarinatus* (Sudré *et al.*, 2024).

Em Minas Gerais *Chironius bicarinatus* foi registrado em algumas localidades, onde é menos frequente que na região costeira atlântica (Dixon *et al.*, 1993; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010; Sudré *et al.*, 2024). Cabe comentar que, em coleções, foram analisados espécimes de *C. exoletus* com 10 fileiras posteriores de dorsais e de *C. quadricarinatus* com 10 fileiras posteriores e quilhas evidentes somente em 2 fileiras, as quais estavam equivocadamente identificadas como *C. bicarinatus*, confusão que parece ser frequente.

No Quadrilátero Ferrífero, *Chironius bicarinatus* foi previamente registrado em Mariana por Bailey (1955) e por Dixon *et al.* (1993), com base em um mesmo espécime colecionado (MZUSP 678), o qual não foi encontrado no estudo de Silveira *et al.* (2010), mas foi localizado e analisado no presente estudo. Registros adicionais foram fornecidos para Belo Horizonte, Catas Altas, Mariana e Santa Bárbara (Entiauspe-Neto *et al.*, 2020b; Nogueira *et al.*, 2019; Sudré *et al.*, 2024). Em coleções, foram analisados espécimes de *C. bicarinatus* procedentes da Chapada de Canga e do vale do Córrego do Brumado em Mariana, de Mariana sem localidade específica e da RPPN Santuário do Caraça (Serra do Caraça) em Catas Altas. Os espécimes desta RPPN foram previamente registrados por Nogueira *et al.* (2019), para Catas Altas. Também se analisou um exemplar coletado em 2012 na cidade de Belo Horizonte, no bairro Funcionários, resgatado pelo Corpo de Bombeiros; ocorrência tratada como possível transporte por ação humana e, portanto, não nativa. Este espécime foi citado por Sudré *et al.* (2024). Ainda foram obtidos registros fotográficos para a RPPN Santuário do Caraça, o Complexo Minerário Germano em Mariana e a Serra do Gandarela em Caeté, e um registro no BDBio para o Córrego Congonhas em Mariana.

O conjunto dos registros obtidos indica que *Chironius bicarinatus* ocorre apenas na porção leste do Quadrilátero Ferrífero, incluindo a Serra do Caraça (Catas Altas e Santa Bárbara), a Chapada de Canga (Mariana) e a cabeceira do Rio Piracicaba (Mariana), onde há extensos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual e muitos riachos, córregos, lagoas e brejos. Nesta região, a espécie mostrou-se associada a microhabitats florestais mais densos e úmidos, incluindo formações transicionais entre floresta e campo. *C. bicarinatus* é pouco frequente no Quadrilátero Ferrífero, embora seja localmente frequente na RPPN Santuário do Caraça.

Um registro curioso foi de um filhote de *Chironius bicarinatus* (FUNED 3597) coletado quando estava sendo predado por um sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris* Vieillot, 1818), em uma área de mata

densa e baixa, à margem de lagoa natural na Chapada de Canga (A. L. Silveira, obs. pess.).

A serpente *Chironius bicarinatus* possui dentição áglifa (Dixon *et al.*, 1993), não é peçonhenta e não causa envenenamento. No entanto, é muito ágil, arisca e agressiva. Com a aproximação humana, inicialmente tenta fugir, mas, se acuada, arma o bote e tenta morder. Localmente a espécie é chamada de cobra-cipó, assim como outras espécies de porte esguio.

Com base em Sudré *et al.* (2024), Dixon *et al.* (1993) (em parte) e Entiauspe-Neto *et al.* (2020b) (em parte), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Chironius bicarinatus*. Dados merísticos de Entiauspe-Neto *et al.* (2020b) não foram utilizados, porque abrangem também outras espécies de serpentes (Sudré *et al.*, 2024). *Chironius bicarinatus* apresenta tamanho moderado (maior comprimento total: 168,5 cm), corpo esguio, cauda fina e longa (48 a 66 % do comprimento rostro-cloacal). Constrição cervical distinta, cabeça bem distinta do tronco, estreita anteriormente, um pouco triangular em visão dorsal e arqueada em visão lateral; olhos grandes.

Número par de fileiras de escamas dorsais, sendo 12 anteriores (raramente 14), 12 no meio do tronco e 10 posteriores. Somente 2 fileiras vertebrais com quilhas, que são bem desenvolvidas, às vezes mais fileiras quilhadas. Duas fossetas apicais nas escamas dorsais, geralmente na região cervical. Uma pré-ocular (raramente 2), 2 pós-oculares (às vezes 3), 1 temporal anterior, 1 ou 2 temporais posteriores (raramente 3), 8 a 10 supralabiais, sendo 3 em contato com a órbita ocular, e 9 a 12 infralabiais. Variação de 145 a 165 ventrais em machos e 147 a 170 em fêmeas; escama cloacal dividida (2), raramente única (1); 125 a 154 pares de subcaudais em machos e 130 a 157 em fêmeas; 30 a 38 dentes maxilares. Pupila redonda (circular).

Coloração dorsal dos adultos com fundo oliva-acinzentado, frequentemente com margem azul-clara nas escamas; com duas conspícuas estrias pretas dorsais longitudinais (nas duas fileiras mais vertebrais quilhadas) e uma estria verde-clara vertebral entre elas, as quais gradualmente se tornam indistintas posteriormente. Ponta do focinho laranja ou amarela, supralabiais e infralabiais amarelas, vívidas, exceto porção superior das últimas supralabiais. Uma discreta faixa pós-ocular enegrecida, difusa, às vezes ausente em juvenis. Padrão dorsal em juvenis com faixas verde-escuras mais largas e faixas esbranquiçadas mais estreitas alternadas, transversais e diagonais. Ventre com padrão amarelo imaculado no primeiro terço do tronco, gradualmente tornando-se verde-claro posteriormente. Ventre da cauda amarelo ou esbranquiçado, geralmente com contorno preto nas bordas laterais das subcaudais, que forma uma linha em zigue-zague longitudinal ao longo das bordas internas. Pupila preta; íris cinza-escura difusa ou marrom-escura difusa. Em espécimes preservados a coloração oliva torna-se cinza ou azul e a amarela torna-se branca.

Registros – coleção: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (MNRJ 18909); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 20688). Mariana: vale do Córrego do Brumado (FUNED 4122). Mariana (MZUSP 678). Provável transporte humano: Belo Horizonte, bairro Funcionários (FUNED 2893).

Registro – coleção e BDBio: Mariana: Chapada de Canga (FUNED 3597).

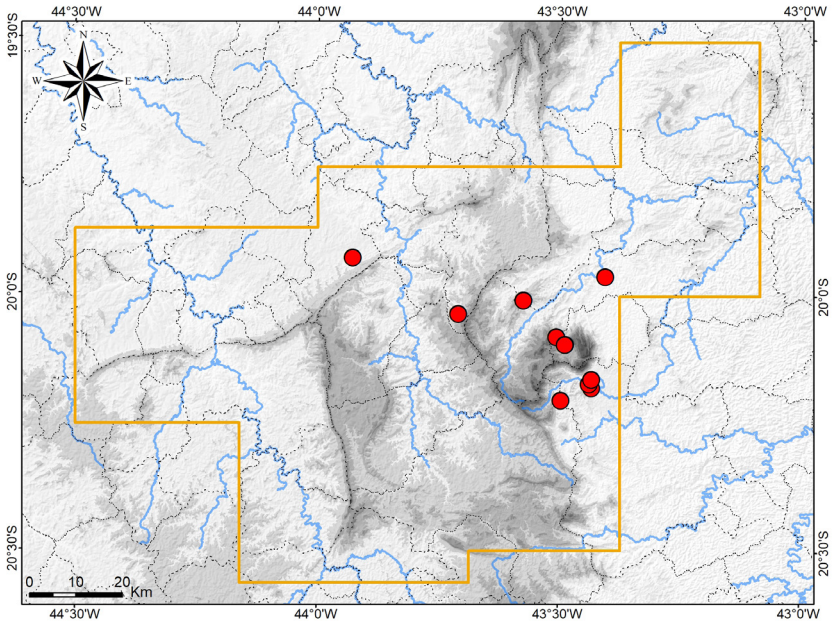
Registro – BDBio e relatório: Mariana: margem do córrego Congonhas.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Caeté: Serra da Gandarela (acervo Vale S. A.). Caeté (Gerson M. Magalhães). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, imediações do Santuário (Douglas Henrique da Silva). Mariana: Complexo Minerário Germano (Aline S. Costa e Clodoaldo L. Assis).

Registros – literatura: Belo Horizonte (provável transporte humano); Catas Altas; Mariana; Santa Bárbara (Bailey, 1955; Dixon *et al.*, 1993; Entiauspe-Neto *et al.*, 2020b; Nogueira *et al.*, 2019; Sudré *et al.*, 2024).

Ocorrência em Unidade de Conservação: RPPN Santuário do Caraça.

Foto: 1) vale do Córrego do Brumado, Mariana, MG (Camila R. Rievers).



Mapa: Localidades dos registros de *Chironius bicarinatus* no Quadrilátero Ferrífero.



Colubridae

Chironius brazili

Nome comum sugerido: cobra-cipó-do-campo

Chironius brazili Hamdan e Fernandes, 2015 possui distribuição geográfica disjunta nas porções central e sudeste do Cerrado e no Pampa, com registros conhecidos no Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul, no Brasil (Hamdan e Fernandes, 2015; Hamdan *et al.*, 2017). No Cerrado, a espécie está presente principalmente em serras e planaltos, associada a formações campestres. Anteriormente à descrição da espécie, espécimes de *C. brazili* eram identificados como *C. flavolineatus* (Dixon *et al.*, 1993), incluindo registros no Quadrilátero Ferrífero (Silveira *et al.*, 2010). Ambos os táxons exibem algumas áreas de simpatria e são muito semelhantes, sendo diagnosticados por caracteres de coloração e morfologia do hemipênis e do crânio (Hamdan e Fernandes, 2015).

A localidade-tipo de *Chironius brazili* foi definida como a RPPN Santuário do Caraça no município de Catas Altas e quatro parátipos procedem dos municípios de Nova Lima, Rio Acima, Igarapé e Ouro Preto (Hamdan e Fernandes, 2015). Todas essas localidades estão situadas no Quadrilátero Ferrífero. Para a região também há registros prévios da espécie para Belo Horizonte, Congonhas, Itabirito e Sabará (Hamdan e Fernandes, 2015). Os exemplares citados como *C. flavolineatus* por Silveira *et al.* (2010), procedentes de Ouro Preto, foram revisados e são aqui reidentificados como *C. brazili*. Adicionalmente, São Pedro e Pires (2009) citaram *C. flavolineatus* para a região de Ouro Branco, o respectivo material testemunho foi checado e inclui espécimes de *C. brazili*. Nas coleções científicas foram analisados exemplares dos municípios Belo Horizonte, Brumadinho, Catas Altas, Itabirito, Mariana, Moeda, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Sabará, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo, incluindo o holótipo (MNRJ 17480) e um parátipo (MNRJ 18936) de *C. brazili*. Registros nas amostragens em campo foram obtidos para o Parque Estadual Serra do Ouro Branco (Ouro Branco), o Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Sabará) e proximidades de Cachoeira do Campo (Ouro Preto). Também foram obtidos registros fotográficos para Barão de Cocais, Caeté, Catas Altas, Nova Lima e Ouro Preto.

No Quadrilátero Ferrífero, a serpente *Chironius brazili* encontra-se bem distribuída e ocorre em todos os principais conjuntos de serras, embora seja de encontro pouco frequente. Habita principalmente as formações de campo natural, mas também frequenta habitat florestal e transições entre campo e floresta. Em amostragens de campo, foram coletados espécimes deslocando-se sobre o solo em períodos quentes do dia, em formações de Campo Rupestre Ferruginoso, Campo Sujo e na borda entre capão de Floresta Estacional Semidecidual e Campo Limpo, em locais distantes de cursos d'água, nas altitudes de 1.345 a 1.579 m. A espécie ocorre em topos das montanhas do Quadrilátero, incluindo o Pico do Inficionado na Serra do Caraça, a mais de 2.000 m de altitude.

Exemplares de *Chironius brazili* são muito ágeis, ariscos e agressivos. Com a aproximação humana tentam fugir, mas, se acuados, armam o bote, erguem a cabeça e a porção anterior do tronco, expondo as marcas alaranjadas ventrais, e tentam morder, deferindo botes sequenciais. A mordida causa pequenas perfurações puntiformes. *Chironius brazili* possui dentição áglifa, não é peçonhenta e não causa envenenamento.

No Quadrilátero a espécie é chamada de cobra-cipó, assim como outras serpentes de porte esguio. Na região de Ouro Preto populares relataram que essa cobra-cipó "fica em pé na ponta do rabo" para dar o bote, uma interpretação exagerada do comportamento agressivo de *Chironius brazili*. Também acreditam que a serpente é peçonhenta, embora não seja.

Com base em Hamdan e Fernandes (2015) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Chironius brazili*. A espécie apresenta tamanho moderado (maior comprimento total: 145,5 cm), corpo esguio, cauda fina e longa. Cabeça moderadamente distinta do tronco, estreita e alongada anteriormente; olhos grandes. Número par de fileiras de escamas dorsais, sendo 12 anteriores, 12 no meio do tronco e 10 posteriores (raramente 8); 2 a 4 fileiras vertebrais com quilhas bem desenvolvidas no meio do tronco (geralmente 2); fossetas apicais nas escamas dorsais geralmente restritas à nuca. Uma pré-ocular, 2 pós-oculares (raramente 3 ou 4), 1 temporal anterior (raramente 2), 1 ou 2 temporais posteriores (raramente 3 ou 4), geralmente 9 supralabiais (raramente 8

ou 10), geralmente 10 infralabiais (raramente 11). Variação de 149 a 167 ventrais em machos e 152 a 168 em fêmeas; escama cloacal geralmente dividida (raramente inteira); 136 a 156 pares de subcaudais em machos e 133 a 154 em fêmeas; 33 a 40 dentes maxilares. Pupila redonda (circular).

No primeiro terço do tronco, dorso preto ou cinza-escuro com uma faixa vertebral longitudinal branco-amarelada ou creme cobrindo as duas fileiras vertebrais, exceto a porção lateral externa dessas escamas. Nessa faixa as escamas têm uma leve pigmentação acinzentada difusa em suas bordas, conferindo aspecto esfumaçado. O dorso preto ou cinza-escuro torna-se gradativamente mais claro posteriormente, passando a marrom ou cinza com padrão um pouco reticulado devido ao contorno mais escuro das escamas, às vezes com padrão variegado. A faixa vertebral clara também se torna gradativamente menos evidente posteriormente.

Dorso da cabeça marrom-avermelhado com manchas cinza difusas, bem destacado da cor da porção anterior do dorso. Supralabiais creme com porção superior marrom-avermelhada; infralabiais creme. Uma discreta pigmentação negra pós-ocular. O ventre do tronco escurece gradativamente da cabeça para a cloaca; na porção anterior do tronco as ventrais são creme com bordas alaranjadas; posteriormente vão adquirindo coloração cinza a partir das bordas e tornam-se completamente cinza-escuro ou marrom próximo à cloaca, geralmente havendo um par de listras claras irregulares. O ventre da cauda torna-se gradativamente mais claro a partir da cloaca; as bordas internas das subcaudais podem ser enegrecidas, conferindo aspecto de zigue-zague longitudinal. Juvenis apresentam faixas transversais diagonais claras ao longo do tronco dorsalmente. Pupila preta; íris preta com contorno cinza-amarelado ou cinza-alaranjado e uma faixa dorsal cinza-amarelado, cinza-alaranjado ou laranja.

Registros – campo: Ouro Branco: Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco (FUNED 3743). Ouro Preto: rodovia BR-356, próximo a Cachoeira do Campo (observação). Sabará: alto da Serra da Piedade, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (FUNED 4513).

Registros – coleção: Belo Horizonte: Barreiro, Parque Roberto Burle Marx (FUNED 3260). Belo Horizonte (FUNED 3645). Brumadinho: Casa Branca, rua Um (UFMG 933). Catas Altas: Serra do Caraça, borda da RPPN Santuário do Caraça, Pico do Inficionado (UFMG 89, 90); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 17480 – **holótipo**, 18936 – **parátipo**). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUFV 2470, MZUSP 3853, 3854, 5245, 5246). Itabirito: Pico do Itabirito (FUNED 41); rodovia BR-356, 5 km N Itabirito (MZUSP 7728). Itabirito (LZVUFOP 734 S). Mariana: Passagem de Mariana, Mina de Ouro da Passagem (LZVUFOP 305 S, 409 S). Moeda: Vila Coco (FUNED 2899). Nova Lima: Condomínio Bosque Residencial do Jambreiro (FUNED 1776); Fazenda Cowan, Mina d'Água, a leste da Serra do Taquaril (LZVUFOP 1548 S). Nova Lima (MCNR 6262). Ouro Branco: Lago Soledade (LZVUFOP 278 S); rodovia MG-129, entre Ouro Branco e Ouro Preto (LZVUFOP 847 S). Ouro Preto: bairro Botafogo (LZVUFOP 640 S); Estação Ecológica do Tripuí, entrada próxima da portaria (LZVUFOP 132 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 384 S, 385 S, 1317 S); Lagoa do Gambá (LZVUFOP 459 S); Morro São Sebastião (LZVUFOP 1474 S); Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 60 S, 563 S, 729 S); rua "Nova" (LZVUFOP 1355 S); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 182 S). Sabará: "Cesa, Companhia Empreendimentos Sabará" (FUNED 555). Santa Bárbara (redefinido): Serra de Capanema, Mina de Capanema (MCNR 4376). São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti (MNRJ 9258).

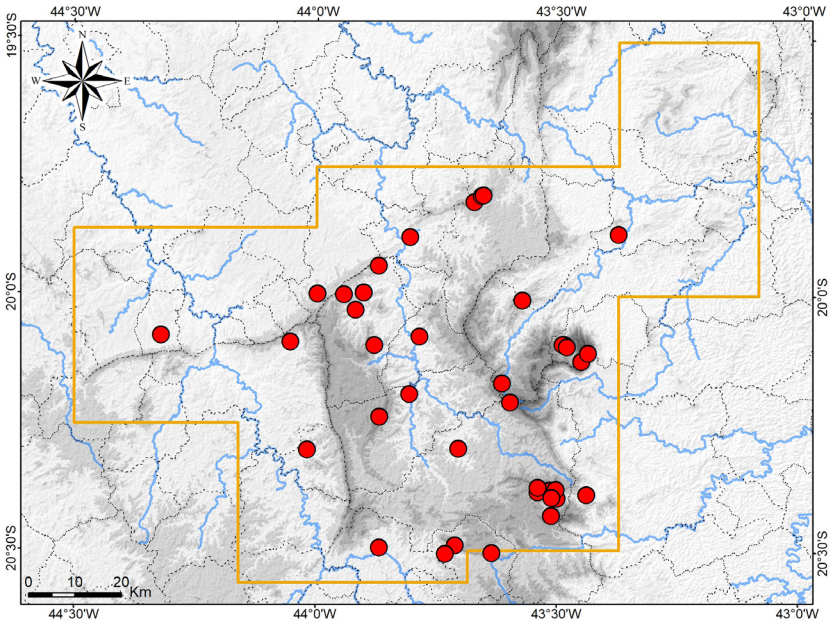
Registro – BDBio e relatório: Nova Lima: Córrego dos Boiadeiros.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Caeté: Recanto Monsenhor Domingos, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Domingos P. Marques); estrada do Recanto Monsenhor Domingos Recanto, encosta da Serra da Descoberta, M. N. E. Serra da Piedade (Frederico C. Rodrigues). Catas Altas: face leste da Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, próximo do cume do Pico do Baiano (Filipe Madeira); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, próximo do trevo do Tanque Grande (Vinícius C. Pereira); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Cascatinha (Samuel M. Hosken). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara). Ouro Preto: Fazenda Capanema, Serra de Capanema (Paula Cristina N. Barreto).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (localidade-tipo); Congonhas; Igarapé; Itabirito; Nova Lima: Condomínio Vila d'El Rey (redefinido); Ouro Preto (incluindo a Estação Ecológica do Tripuí e o Parque Estadual do Itacolomi); Rio Acima; Sabará (Hamdan e Fernandes, 2015; Silveira *et al.*, 2010). Citado como *Chironius flavolineatus* por Silveira *et al.* (2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Parque Estadual do Itacolomi, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, Monumento Natural Estadual Pico do Itabirito, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Comodato Reserva de Peti, Parque Roberto Burle Marx.

Fotos: 1) Parque Estadual do Itacolomi, Ouro Preto; **2)** subadulto – Serra da Piedade, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, Sabará; **3)** juvenil – Serra do Taquaril, Sabará; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Chironius brazili* no Quadrilátero Ferrífero.





Colubridae

Chironius exoletus

Nome comum sugerido: cobra-cipó-da-mata

Chironius exoletus (Linnaeus, 1758) exibe extensa distribuição geográfica ao longo de florestas equatoriais, tropicais e subtropicais do sul da América Central e grande parte da América do Sul, com registros na Costa Rica, Panamá, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Bolívia, leste do Peru, Equador, Colômbia, Brasil, sudeste do Paraguai e nordeste da Argentina (Dixon *et al.*, 1993). No Brasil há registros para Roraima, Amapá, Amazonas, Acre, Pará, Rondônia, Maranhão, Tocantins, Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Argôlo, 2004; Bailey, 1955 [*C. pyrrhopogon* (Wied-Neuwied, 1825)]; Cacciali e Cabral, 2015; Carvalho *et al.*, 2021; Cunha e Nascimento, 1982a; Dal Vechio *et al.*, 2013; Dixon *et al.*, 1993; Ferreira *et al.*, 2017; França e Araújo, 2006, 2007; França *et al.*, 2017; França *et al.*, 2020; Guedes *et al.*, 2014; Lema, 1994 [*C. pyrrhopogon*]; Morato *et al.*, 2011; Silva *et al.*, 2006; Souza Filho e Oliveira, 2015; Sudré *et al.*, 2017). Essa distribuição no Brasil abrange a Amazônia, a Mata Atlântica e algumas regiões do Cerrado central.

A identidade taxonômica atualmente válida para *Chironius exoletus* corresponde àquela definida por Dixon *et al.* (1993), quem reconheceram a espécie com considerável variação, tanto em regiões restritas, quanto ao longo de sua ampla distribuição. Dixon *et al.* (1993) caracterizaram algumas amostras geográficas, com base em folidose e padrões de coloração dorsal, distinguindo os espécimes procedentes da Mata Atlântica brasileira. A indefinição da localidade-tipo de *C. exoletus* ("Indiis", incorreto; Dixon *et al.* 1993) também representa um desafio para a definição da identidade das populações geográficas. Mais recentemente, com base em análises moleculares preliminares, Hamdan *et al.* (2017) sugeriram a existência de pelo menos duas linhas evolutivas em *C. exoletus*. Entiauspe-Neto *et al.* (2020b) relataram que uma revisão taxonômica da espécie estaria em andamento e que *C. exoletus* provavelmente corresponde a um complexo de espécies.

Há poucos registros prévios de *Chironius exoletus* no Quadrilátero Ferrífero, onde a espécie foi reportada para Mariana e Ouro Preto, incluindo a Estação Ecológica do Tripuí (Silveira *et al.*, 2010), assim como, para o Instituto Inhotim em Brumadinho (Linares e Eterovick, 2013). Um juvenil de Itabirito citado por Silveira *et al.* (2010) como *C. quadricarinatus quadricarinatus* é aqui reidentificado como *C. exoletus* (LZVUFOP 210 S). Em coleções foram analisados espécimes procedentes dos municípios de Barão de Cocais, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto, Rio Acima e Santa Bárbara. Em campo, *C. exoletus* foi registrado no Recanto Monsenhor Domingos em Caeté (M. N. E. Serra da Piedade), assim como, em Córrego Ferreira em Brumadinho. Ainda foram obtidos registros fotográficos para Mariana e Nova Lima. A espécie mostrou-se frequente ao longo das áreas florestadas do Quadrilátero, sendo mais observada na borda leste da região.

Espécimes de *Chironius exoletus* são muito ágeis, ariscos e agressivos, e fogem rapidamente com a aproximação humana. No entanto, se acuados, armam o bote e tentam morder, deferindo botes sequenciais. A mordida causa pequenas perfurações puntiformes. A agressividade da serpente leva muitos populares a acreditarem que *C. exoletus* seja peçonhenta. No entanto, a espécie possui dentição áglifa, não é peçonhenta e não causa envenenamento. No Quadrilátero, *C. exoletus* é chamada de cobra-cipó, assim como outras serpentes esguias.

Com base em Dixon *et al.* (1993), Sudré *et al.* (2017) e Cunha e Nascimento (1982a), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Chironius exoletus*. A espécie apresenta tamanho moderado (maior comprimento total: 154,5 cm), corpo esguio, cauda fina e longa (28 a 43 % do comprimento rostro-cloacal). Constrição cervical evidente, cabeça distinta do tronco, estreita anteriormente, um pouco triangular em visão dorsal e arqueada em visão lateral; olhos grandes. Número par de fileiras de escamas dorsais, sendo geralmente 12 anteriores (raramente 13 e 14), 12 no meio do tronco e geralmente 8 e às vezes 10 posteriores (raramente 9). Somente 2 fileiras vertebrais com quilhas, que geralmente são bem desenvolvidas em machos e discretas em fêmeas e podem estar ausentes em juvenis. Geralmente uma fosseta apical por escama dorsal na região da nuca e às vezes na porção posterior do tronco e na cauda. Uma pré-ocular (raramente 2) e 2 pós-oculares (às vezes 3

e raramente 1 e 4); 1 temporal anterior (raramente 2), 2 temporais posteriores (às vezes 1); geralmente 9 supralabiais (às vezes 8 e 10 e raramente 11 e 12) e 10 a 12 infralabiais (raramente 9 e 13). Variação de 123 a 155 ventrais em machos e 131 a 162 em fêmeas; escama cloacal geralmente dividida (2) e às vezes única (1); 118 a 160 pares de subcaudais em machos e 111 a 154 em fêmeas.

Quanto à coloração, espécimes do Quadrilátero Ferrífero apresentaram, em vida, padrão dorsal cinza, cinza-oliva, palha, marrom-oliva, marrom-claro ou marrom-escuro, com tonalidades verde-oliva e amarela no pescoço e porção anterior do tronco (nas bordas das dorsais). Padrão dorsal uniforme ou com séries transversais de marcas negras nas bordas das dorsais, intercaladas com séries transversais de marcas branco-amareladas, conferindo aspecto de faixas transversais oblíquas, geralmente discretas e às vezes evidentes (em espécimes mais melanizados); geralmente presentes em juvenis. Faixa vertebral esbranquiçada ou amarelada discreta ou quase imperceptível. Cabeça com a mesma coloração dorsal, com focinho amarelado ou alaranjado. Supralabiais mais claras e com coloração amarelada ou alaranjada, com uma gradação para o alto da cabeça. Discreta coloração oliva, azulada ou cinza na região pós-ocular (sem faixa).

Ventre do corpo creme, creme-amarelado, creme-alaranjado, cinza-claro, oliva, marrom-claro ou marrom-oliva, mais claro e com tonalidades amarelas ou alaranjadas anteriormente, às vezes com um par de linhas esbranquiçadas no ângulo lateral das ventrais. Subcaudais geralmente mais claras que ventrais precedentes. Ventrais e subcaudais com ou sem contorno negro, às vezes com uma estria escura ventro-lateral na cauda, às vezes formando uma linha em zigue-zague ao longo das bordas internas das subcaudais. Ventre da cabeça creme, creme-amarelado ou creme-alaranjado. Pupila redonda (circular) preta, íris preta com discreto contorno claro difuso.

Registros – campo: Brumadinho: Córrego Ferreira, margem do Córrego Grota Grande (LZVUFOP 1898 S). Caeté: Recanto Monsenhor Domingos, encosta da Serra da Descoberta, Córrego da Captação, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (FUNED 4524). São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti (observação).

Registros – coleção: Barão de Cocais (MCNR 5207). Brumadinho: Instituto Inhotim (FUNED 3174, MCNR 3877, 3923, 3927, 3942); "Mannesmann" (FUNED 1168); São José do Paraopeba (FUNED 1315). Caeté: Penedia (FUNED 740). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MZUFV 337). Itabirito (LZVUFOP 210 S). Mariana: Complexo Minerário Germano (FUNED 3994); Mainart (LZVUFOP 49 S); Passagem de Mariana, Mina de Ouro da Passagem (LZVUFOP 410 S); rodovia MG-129, ao lado do Complexo Minerário Germano (FUNED 4001). Nova Lima: Córrego da Mutuca (redefinido) (FUNED 2556). Ouro Preto: bairro Taquaral (LZVUFOP 181 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 321 S). Rio Acima (FUNED 3925). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (redefinido) (MNRJ 19821).

Registro – coleção e BDBio: Caeté: Fazenda Geriza (LZVUFOP 1801 S).

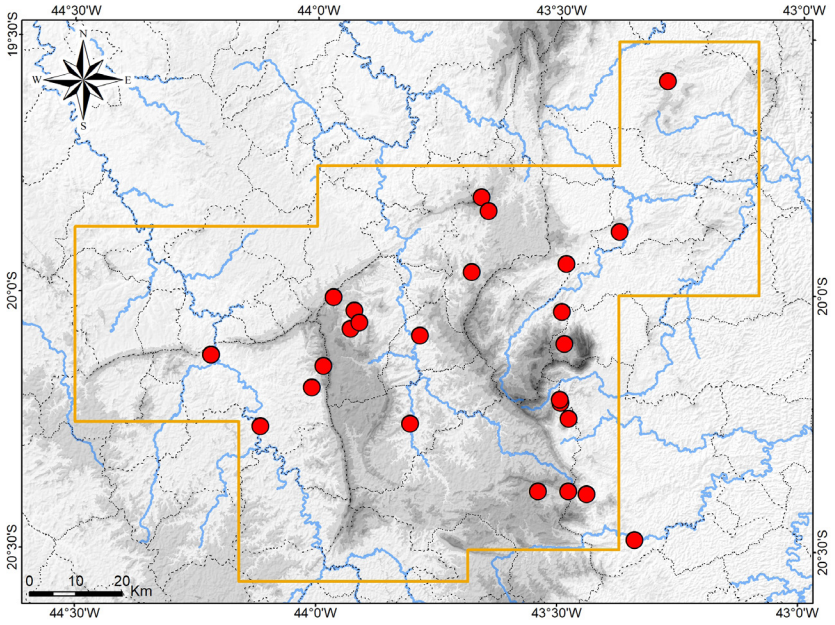
Registro – BDBio e relatório: Itabira: Sítio Águas Claras.

Registro – foto: Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras: Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, rua da Grota Fria (Gustavo Augusto de Souza).

Registros – literatura: Brumadinho: Instituto Inhotim; Mariana; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí; Ouro Preto (Linares e Eterovick, 2013; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, entorno da Estação Ecológica de Fechos, entorno do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Comodato Reserva de Peti.

Fotos: 1) Mariana (recém-morto); **2, 3)** Córrego Ferreira, Brumadinho; **4)** Ouro Preto; **5, 6)** RPPN Comodato Reserva de Peti, São Gonçalo do Rio Abaixo; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Chironius exoletus* no Quadrilátero Ferrífero.




2


3


4


5


6

Colubridae

Chironius flavolineatus

Nome comum sugerido: cobra-cipó-listrada

Chironius flavolineatus (Jan, 1863) possui ampla distribuição geográfica no Brasil, com registros no Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Tocantins, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo, além de ocorrências na Bolívia (departamentos de Beni e Santa Cruz) e no Paraguai (departamento de Amambay) (Fernandes e Hamdan, 2014; França *et al.*, 2020; Fugler e Cabot, 1995; Guedes *et al.*, 2014; Gutsche *et al.*, 2007; Hamdan *et al*., 2014; Hamdan e Fernandes, 2015). No Brasil, essa distribuição compreende uma ampla extensão no bioma Cerrado, enclaves de savana na Amazônia, a porção litorânea do norte de Mata Atlântica e enclaves de Mata Atlântica na Caatinga. O Quadrilátero Ferrífero compõe o limite oriental da distribuição geográfica da espécie no Cerrado.

No Cerrado central *Chironius flavolineatus* é de encontro frequente e ocorre em variados habitats, incluindo Campo Limpo, Cerrado sentido restrito, Mata de Galeria, Vereda e pastagens artificiais, geralmente nas proximidades de corpos d'água, como foi observado em João Pinheiro no Noroeste de Minas Gerais (A. L. Silveira, obs. pess.). No Quadrilátero Ferrífero, entretanto, *C. flavolineatus* é regionalmente raro. Apenas dois espécimes foram analisados em coleções científicas, procedentes de Mariana (MZUFV 532) e Nova Lima (MCNR 1474), coletados, respectivamente, nos anos de 1992 e 2004. Esses dois municípios abrigam extensas formações naturais de campo e cerrado, habitats propícios à espécie. O exemplar de Nova Lima é o mesmo analisado por Fernandes e Hamdan (2014), Hamdan *et al*. (2014) e Hamdan e Fernandes (2015). Os registros de *C. flavolineatus* citados por Silveira *et al.* (2010) para Ouro Preto e por São Pedro e Pires (2009) para a região de Ouro Branco foram checados e correspondem a *C. brazili*.

Chironius flavolineatus possui dentição áglifa e, portanto, é uma serpente não peçonhenta, que não causa envenenamento. No entanto, é muito ágil, arisca e agressiva. Com a aproximação humana, inicialmente tenta fugir, mas, se acuada, arma o bote e tenta morder. Localmente a espécie é chamada de cobra-cipó, assim como outras serpentes de porte esguio.

Com base em Hamdan e Fernandes (2015) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose para *Chironius flavolineatus*. A espécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento total: 140,4 cm), corpo muito esguio, cauda fina e longa. Cabeça moderadamente distinta do tronco, estreita e alongada anteriormente; olhos grandes. Número par de fileiras de escamas dorsais, sendo 12 anteriores, 12 no meio do tronco e 8 ou 10 posteriores (geralmente 8 e às vezes 10 em machos e sempre 10 em fêmeas). Duas fileiras vertebrais com quilhas bem desenvolvidas no meio do tronco. Fossetas apicais nas escamas dorsais geralmente no meio do tronco e próximo à cloaca. Uma pré-ocular, 2 pós-oculares (raramente 3); 1 temporal anterior, 1 temporal posterior (raramente 2 ou 4); geralmente 9 supralabiais (raramente 10), geralmente 10 infralabiais (raramente 11). Variação de 143 a 163 ventrais em machos e 150 a 167 em fêmeas; escama cloacal dividida (2); 130 a 154 pares de subcaudais em machos e 129 a 156 em fêmeas; 31 a 35 dentes maxilares. Pupila redonda (circular), preta.

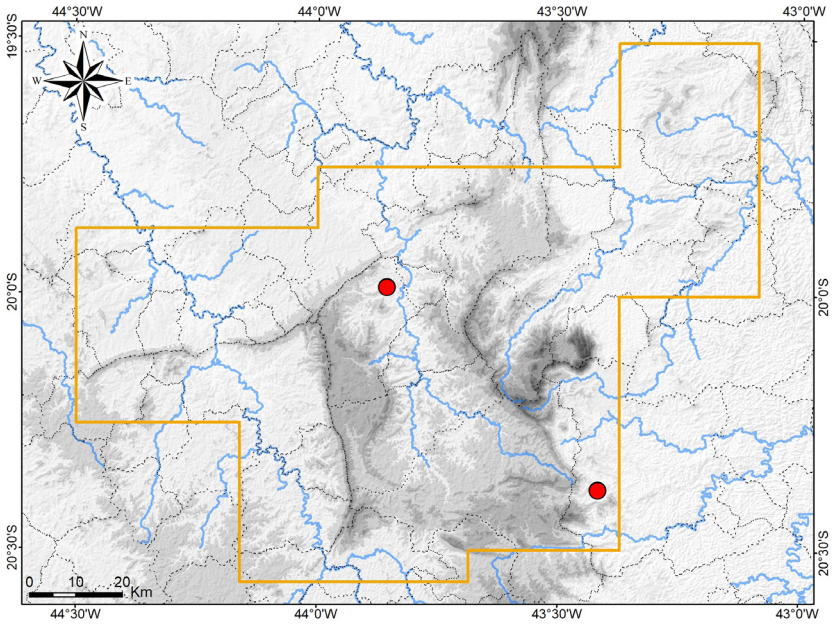
No primeiro terço do tronco, dorso preto ou cinza-escuro com uma faixa vertebral amarela ou creme (branca em fixação) cobrindo as duas fileiras vertebrais, exceto a porção lateral externa dessas escamas. Esta faixa tem aspecto nítido e uniforme, sem bordas escuras nas escamas. O dorso preto ou cinza-escuro torna-se gradativamente mais claro posteriormente, passando a marrom-claro-avermelhado. A faixa vertebral clara também se torna gradativamente menos evidente posteriormente. Dorso da cabeça marrom-avermelhado ou bronze, com manchas cinza difusas, bem destacado da cor da porção anterior do dorso. Supralabiais brancas com porção superior marrom-avermelhada, infralabiais brancas. Uma discreta pigmentação negra pós-ocular. Ventre creme ou branco-amarelado uniforme em toda a sua extensão, ou com discreta e difusa pigmentação cinza-claro na porção anterior das ventrais da região do meio do tronco, mas nunca com um padrão de nítido escurecimento gradual em direção à cloaca. Ventre da cauda com bordas laterais marrons-claras-alaranjadas, sem listra em zigue-zague nas bordas internas das subcaudais. Juvenis com coloração semelhante à dos adultos. Íris preta com contorno bronze ou dourado e uma faixa dorsal bronze ou dourada.

Registros – coleção: Mariana (MZUFV 532). Nova Lima (MCNR 1474).

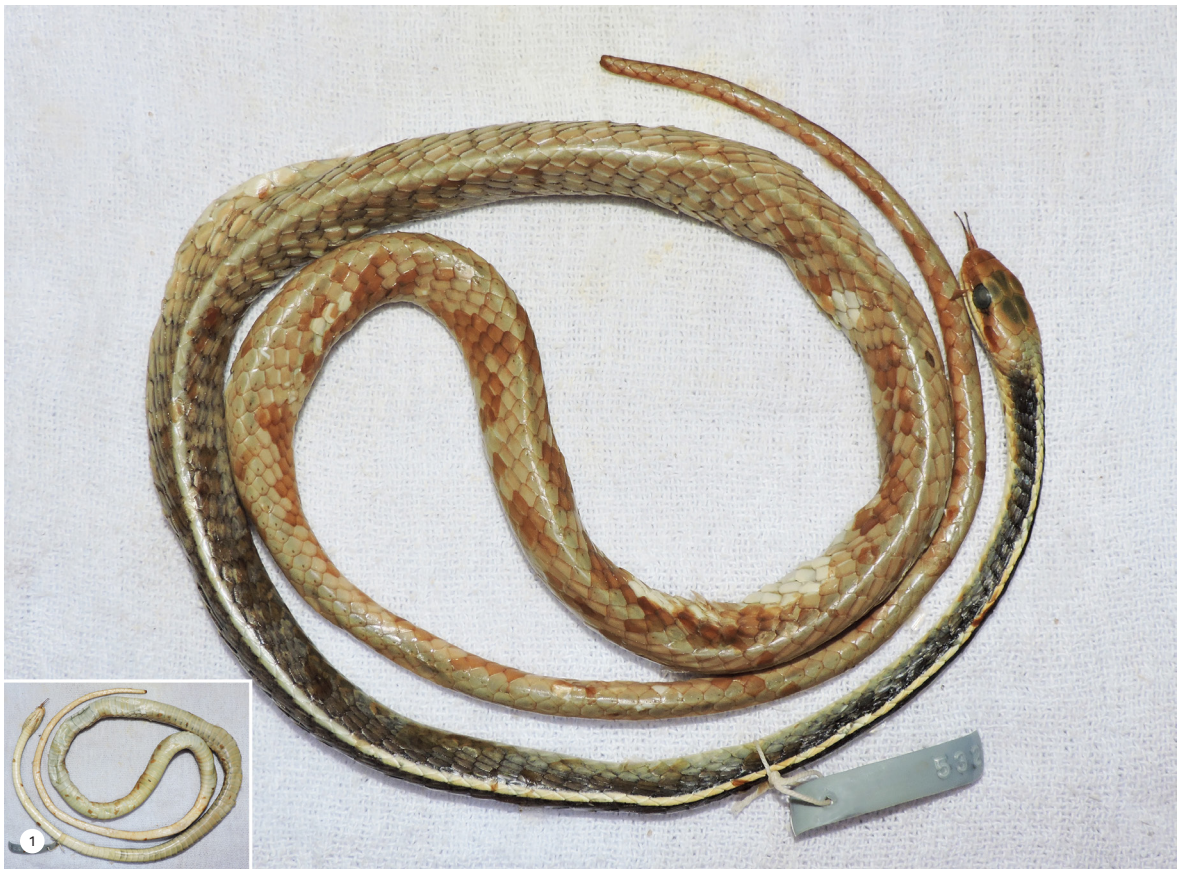
Registros – literatura: Nova Lima (Fernandes e Hamdan, 2014; Hamdan *et al.*, 2014; Hamdan e Fernandes, 2015).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) MZUFV 532 – Mariana; **2)** João Pinheiro (outra região); **3)** juvenil – João Pinheiro (outra região); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Chironius flavolineatus* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Colubridae

Chironius quadricarinatus

Nome comum sugerido: cobra-cipó-do-cerrado

Chironius quadricarinatus (Boie, 1827) exibe distribuição geográfica ao longo do Brasil, com registros conhecidos em Roraima, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, além do centro-sul da Bolívia (Santa Cruz), leste do Paraguai (Amambay, Central, Concepción, San Pedro) e nordeste da Argentina (Correntes e Chaco) (Argôlo, 2004; Cacciali *et al.*, 2016; Dixon *et al.*, 1993 [*C. quadricarinatus quadricarinatus*]; França e Araújo, 2006; França e Braz, 2013; França *et al.*, 2006; Freitas *et al.*, 2007; Freitas *et al.*, 2012; Fugler e Cabot, 1995; Hoge, 1952a; Oliveira *et al.*, 2020a; Pinto *et al.*, 2008; Pinto *et al.*, 2010; Strussmann e Sazima, 1993; Sudré *et al.*, 2017). Esta distribuição abrange a maior parte do bioma Cerrado, um enclave de savana na Amazônia (Roraima), parte do Pantanal, a região mais central da Mata Atlântica e uma área na Caatinga que é transicional com Cerrado e Mata Atlântica (Chapada Diamantina na Bahia). A espécie habita tipicamente formações naturais de campo e cerrado, além de brejos antrópicos e áreas desflorestadas, preferindo a proximidade de ambientes aquáticos (A. L. Silveira, obs. pess.).

Importante esclarecer que as revisões taxonômicas de Wiest (1978) e Dixon *et al.* (1993) reconheceram as subespécies *Chironius quadricarinatus quadricarinatus* (Boie, 1827) e *C. q. maculoventris* Wiest (1978) e, posteriormente, Hollis (2006) elevou o segundo táxon à categoria de espécie, atualmente *C. maculoventris* Wiest, 1978 (*sensu* Entiauspe-Neto e Loebmann, 2019). Assim, na presente obra, *C. quadricarinatus* corresponde ao mesmo táxon tratado previamente como *C. q. quadricarinatus*. *Chironius maculoventris* possui distribuição geográfica no nordeste da Argentina, oeste do Paraguai e extremo sul do Brasil (oeste do Rio Grande do Sul), ocorrendo no Chaco e no Pampa (Dixon *et al.*, 1993; Santos *et al.*, 2015).

No Quadrilátero Ferrífero, *Chironius quadricarinatus* ocorre em uma área ampla, mas é de encontro pouco frequente. Em amostragens em campo, a espécie foi coletada em Rio Acima e Santa Bárbara, em áreas antropizadas próximas a brejos. Em coleções científicas foram analisados espécimes procedentes dos municípios de Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Itabirito, Itatiaiuçu, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo. Também há poucos registros prévios, para os municípios de Ouro Preto, Mariana, Itabirito, Brumadinho e Itatiaiuçu (Pinto *et al.*, 2008; Pinto *et al.*, 2010; Silveira *et al.*, 2010; Sudré *et al.*, 2017), além de um registro não confirmado (*C.* cf. *quadricarinatus*) para a E. P. D. A. de Peti em São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009). A ocorrência de *C. quadricarinatus* nesta última área foi confirmada no presente estudo, com análise de um espécime em coleção (MNRJ 4010).

Igualmente às demais espécies congêneres, *Chironius quadricarinatus* possui dentição áglifa e, portanto, é uma serpente não peçonhenta, que não causa envenenamento. No entanto, é muito ágil, arisca e agressiva. Com a aproximação humana, inicialmente tenta fugir, mas, se acuada, arma o bote e tenta morder. Localmente a espécie é chamada de cobra-cipó, assim como outras serpentes esguias.

Com base em Dixon *et al.* (1993) (*Chironius quadricarinatus quadricarinatus*), Hoge (1952a) e Sudré *et al.* (2017), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Chironius quadricarinatus*. A espécie possui tamanho moderado (maior comprimento total: 113,8 cm), corpo muito esguio, cauda fina e longa (33 a 39 % do comprimento total). Cabeça moderadamente distinta do tronco, estreita e alongada anteriormente; olhos grandes. Número par de fileiras de escamas dorsais, sendo 12 a 14 anteriores, 12 no meio do tronco e 8 ou 10 posteriores (geralmente nos machos: 12/12/8, 12/12/10, 14/12/10 e nas fêmeas: 12/12/10, 13/12/10, 14/12/10). Machos com 4 a 12 e fêmeas com 4 a 10 fileiras de dorsais quilhadas, geralmente as duas fileiras vertebrais com quilhas mais pronunciadas. Juvenis geralmente com 2 fileiras fracamente ou fortemente quilhadas, podendo apresentar até 10 fileiras com quilhas. Raramente adultos com 2 fileiras vertebrais apresentando quilhas moderadas e mais 2 fileiras com quilhas discretas visíveis somente na porção posterior do tronco. Raramente juvenis com 2 fileiras vertebrais com quilhas discretas e mais 2 fileiras com quilhas

vestigiais em poucas escamas. Ausência de fossetas apicais ou presença de uma fosseta por escama somente na região do pescoço. Uma pré-ocular, 2 pós-oculares (raramente 3); 1 temporal anterior e geralmente 2 temporais posteriores (às vezes 1); geralmente 8 ou 9 supralabiais (raramente 7 e 10) e 9 a 11 infralabiais (raramente 8 e 12). Variação de 140 a 157 ventrais em machos e 141 a 159 em fêmeas; escama cloacal geralmente dividida (2), raramente única (1); 114 a 131 pares de subcaudais em machos e 107 a 123 em fêmeas. Pupila redonda (circular).

Em vida adultos com dorso cinza ou marrom-acinzentado na porção anterior do tronco, mudando gradativamente para marrom-claro ou marrom-avermelhado posteriormente, com esta coloração na maior parte do tronco e na cauda. Juvenis com dorso uniformemente marrom. Em juvenis e subadultos a metade anterior do tronco com séries transversais de marcas negras nas bordas das dorsais, intercaladas com séries transversais de marcas brancas-amareladas, conferindo aspecto de faixas transversais oblíquas vestigiais. Dorso da cabeça marrom-avermelhado, bem destacado do pescoço cinza em adultos, com uma tonalidade alaranjada na lateral da cabeça, mais evidente anteriormente e posteriormente ao olho, e uma discreta faixa supraocular amarelada. Supralabiais creme-amareladas, algumas com borda superior marrom-avermelhada. Uma tonalidade mais amarela na lateral do pescoço. Ventre uniformemente creme-amarelado, ventrais posteriores e subcaudais com borda externa marrom-alaranjada, compondo uma linha ventrolateral em cada lado. Pupila preta; íris preta com contorno amarelo e uma faixa dorsal cinza-amarelada difusa.

Registros – campo: Rio Acima: rodovia MG-030, margem do Rio das Velhas (FUNED 3759). Santa Bárbara: rodovia MG-129, km 82, próximo da cidade (FUNED 3731).

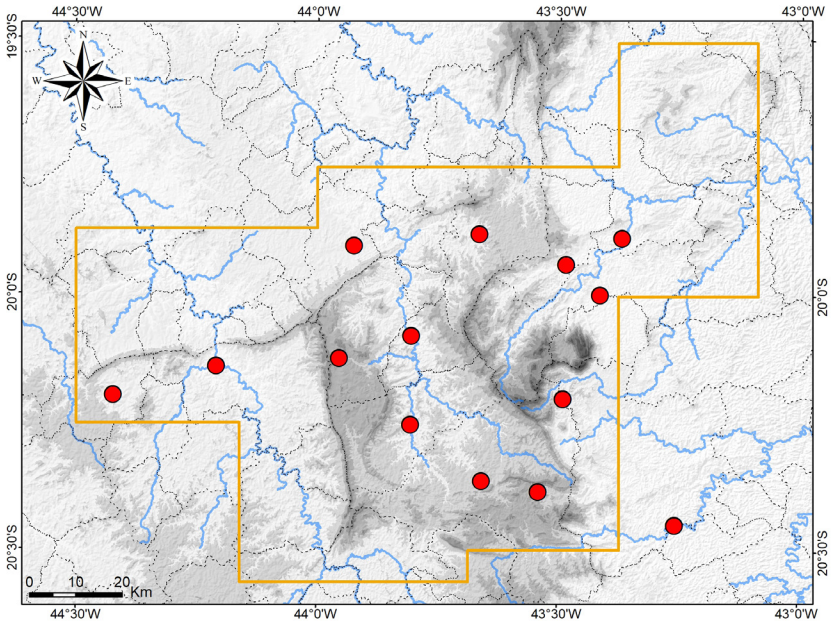
Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Sagrada Família (MCNR 2599). Brumadinho (MCNR 642). Caeté (MCNR 6096). Itabirito: Sítio Itapiara (FUNED 350). Itatiaiuçu (FUNED 1226). Mariana: Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (redefinido) (MZUSP 15720, 15721); "Samarco Mineração" (FUNED 45). Mariana (MZUFV 533). Nova Lima: Lagoa do Miguelão (2008). Ouro Preto: Cachoeira do Campo, Escola Dom Bosco (MCNR 80); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 377 S). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. Peti (MNRJ 4010).

Registro – foto: Barão de Cocais (Gerson M. Magalhães).

Registros – literatura: Brumadinho; Itabirito; Itatiaiuçu; Mariana; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí; Ouro Preto (Pinto *et al.*, 2008; Pinto *et al.*, 2010; Silveira *et al.*, 2010; Sudré *et al.*, 2017).

Ocorrência em Unidade de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí.

Fotos: 1) Barão de Cocais (Gerson M. Magalhães); **2)** juvenil – Pedro Leopoldo (outra região); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Chironius quadricarinatus* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Colubridae

Drymoluber brazili

Nome comum sugerido: cobra-cipó-parda

Drymoluber brazili (Gomes, 1918) distribui-se no Brasil e leste do Paraguai (província Canindeyú), ocorrendo ao longo do Cerrado, zonas de transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica e algumas áreas da Mata Atlântica e da Caatinga (Costa *et al.*, 2013). No Brasil, há registros confirmados para a Paraíba, Ceará, Piauí, Bahia, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo (Costa *et al.*, 2013; Dal Vechio *et al.*, 2016; Silveira *et al.*, 2010).

Para o Quadrilátero Ferrífero, há registros prévios de *Drymoluber brazili* em Belo Horizonte, Mariana e Sabará (Costa *et al.*, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). Nas coleções, foram analisados espécimes procedentes de Belo Horizonte, Igarapé, Mariana, Nova Lima e Sabará. *Drymoluber brazili* habita áreas abertas (campo e cerrado) e parece estar ausente em habitats alterados (Costa *et al.*, 2013). No Quadrilátero é dependente de ambientes preservados de campo e cerrado, sendo, portanto, indicadora de boa qualidade ambiental. A espécie pode ser considerada de raro encontro na natureza em toda a sua distribuição geográfica, notadamente no Quadrilátero Ferrífero. A avaliação estadual categorizou *D. brazili* como Deficiente em Dados (DD) em Minas Gerais (Copam, 2010).

Espécimes de *Drymoluber brazili* são pouco agressivos, mas, se irritados, armam o bote e exibem comportamento defensivo de agitar rapidamente a cauda (Gomes, 1918). No entanto, a espécie possui dentição áglifa e não é peçonhenta, não causando envenenamento. Costa *et al.* (2013) observaram muitos espécimes (28,9 %) com cauda rompida, o que configurou evidência da defesa conhecida como pseudoautotomia (Slowinski e Savage, 1995). Assim, diante de um predador, ao agitar a cauda, a serpente permite que o predador apreenda somente a cauda, a qual é rompida por movimentos giratórios, e a serpente pode empreender fuga. Não se obteve conhecimento popular acerca de *D. brazili* no Quadrilátero Ferrífero, onde a serpente provavelmente é chamada de cobra-cipó.

De acordo com Costa *et al.* (2013) e com base na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose para *Drymoluber brazili*. A espécie apresenta tamanho moderado (maior comprimento total: 158,8 cm, com rompimento caudal), corpo moderadamente esguio, cauda comprida. Cabeça moderadamente destacada do corpo e um pouco alongada, focinho arredondado, região loreal um pouco côncava, canto rostral marcado, olhos grandes, supraoculares um pouco proeminentes lateralmente. Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais; 17 fileiras de dorsais anteriores, 17 no meio do tronco e 15 posteriores. Uma a 3 pré-ventrais; 182 a 200 escamas ventrais em machos e 185 a 202 em fêmeas; 109 a 127 subcaudais em machos e 109 a 126 em fêmeas; escama cloacal única (muito raramente dividida). Uma pré-ocular, geralmente 2 e às vezes 3 pós-oculares; geralmente 1 temporal anterior e 1 posterior (até 4 temporais); geralmente 8 e às vezes 7 ou 9 supralabiais, geralmente 9 e às vezes 8 ou 10 infralabiais. Dois pares de pós-mentais, alongadas, o segundo mais comprido que o primeiro. Dezenove a 25 dentes maxilares. Presença de pseudoautotomia caudal em parte dos espécimes (cauda rompida).

Variação ontogenética no colorido. Em adultos em preservação, dorso geralmente uniformemente cinza-azulado, marrom-azulado ou marrom-amarelado, às vezes marrom-acinzentado ou marrom-azulado na metade anterior do corpo e marrom-amarelado na metade posterior, raramente com discretas bandas transversais. Ventre geralmente imaculado, creme-amarelado, as ventrais com bordas laterais escuras, da mesma cor das dorsais. Raramente a coloração dorsal estende-se ao ventre ou o ventre é amarelado com algumas manchas escuras. Dorso da cauda com a mesma cor do tronco. Subcaudais creme-amareladas, geralmente com bordas laterais escuras, da mesma cor do dorso; às vezes com bordas imperceptíveis, ou com maior adensamento de marcas escuras, que podem ser mais numerosas na porção posterior, às vezes esta porção toda negra. Dorso da cabeça uniformemente da mesma cor do corpo. Região gular creme-amarelada imaculada, geralmente supralabiais com bordas laterais escuras. Em vida, adultos com dorso completamente cinza-oliváceo ou marrom-claro, podendo exibir a parte posterior marrom-avermelhada ou acinzentada e o alto da cabeça cinza.

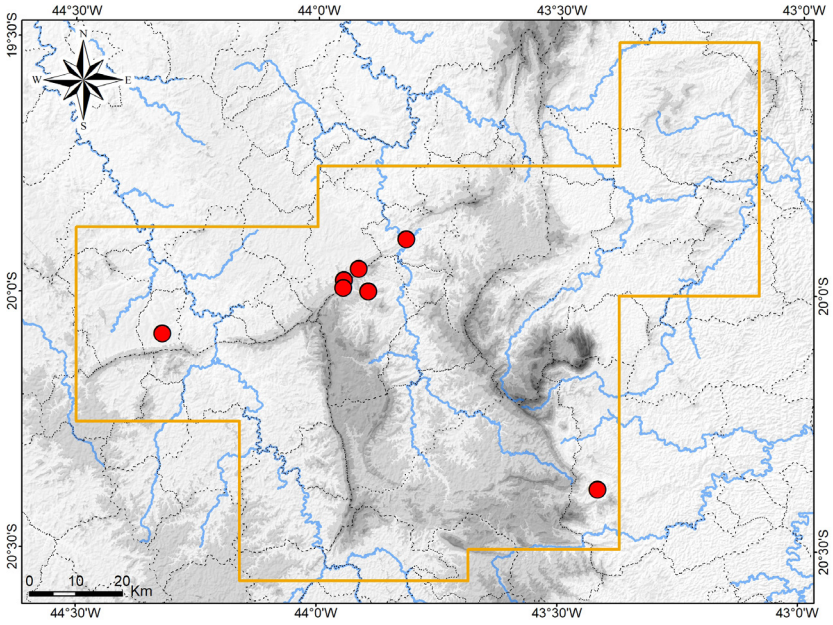
Em juvenis em preservação, dorso com faixas (bandas) transversais escuras, separadas por interespaços claros, às vezes visíveis em todo o tronco e não perceptíveis na cauda. Cada faixa com 2 a 6 escamas vertebral e paravertebrais de comprimento, interespaços claros com 0,5 a 5 escamas de comprimento. Ventre dos juvenis creme-amarelado imaculado, as ventrais com bordas laterais escuras, da mesma cor das dorsais. Subcaudais creme, imaculadas, ou com bordas laterais ou posteriores escuras. Juvenis com desenhos escuros na cabeça, sendo as escamas internasais claras, pré-frontais claras com borda posterior escura, frontal escura, supraoculares com borda anterior clara, região parietal com ou sem uma estria clara, que pode ser maculada; ou parietais escuras, supralabiais claras com sutis marcas escuras nas bordas laterais. Região gular pálida imaculada. Em vida, o colorido claro dos juvenis tem tons de branco, creme e marrom-claro, exceto na cabeça e pescoço, onde predomina o vermelho-alaranjado ou laranja. O colorido escuro exibe tons de marrom, verde-oliva e cinza-escuro. Pupila circular preta.

Registros – coleção: Belo Horizonte: Belvedere, avenida Luiz Paulo Franco (MCNR 6229); "Serra Del Rey" (FUNED 1210). Belo Horizonte (FUNED 2133, 3184). Igarapé (FUNED 671). Mariana (FUNED 729). Nova Lima: bairro Ipê (FUNED 1160); Condomínio Vila Castela (FUNED 1693). Nova Lima (FUNED 677, MCNR 6266). Sabará (FUNED 1463).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Mariana; Sabará (Costa *et al.*, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrência em Unidade de Conservação: borda da Estação Ecológica do Cercadinho.

Fotos: 1) FUNED 3184, subadulto – Belo Horizonte, MG; **2)** FUNED 677, filhote – Nova Lima, MG; **3)** adulto – Colatina, ES – outra região (Raphael R. Reis); **4)** filhote – Pedro II, PI – outra região (Felipe P. Sena).



Mapa: Localidades dos registros de *Drymoluber brazili* no Quadrilátero Ferrífero.







3



4

Colubridae

Drymoluber dichrous

Nome comum sugerido: cobra-cipó-oliva

Drymoluber dichrous (Peters, 1863) possui ampla distribuição geográfica pela América do Sul, ao longo da porção oriental da Cordilheira dos Andes (Peru e Equador), Amazônia e Escudo das Guianas (Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Brasil, Guiana, Suriname e Guiana Francesa), e ao longo da Mata Atlântica e seus enclaves (Brasil), em um amplo gradiente altitudinal que varia do nível do mar a cerca de 3.500 m (Costa *et al.*, 2013). No Brasil, essa distribuição é disjunta na Amazônia e na Mata Atlântica, incluindo enclaves desta na Caatinga e no Cerrado e em zonas de transição com o Cerrado, com registros conhecidos nos estados de Roraima, Amapá, Amazonas, Pará, Acre, Rondônia, Maranhão, Mato Grosso, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro (Costa *et al.*, 2013). Na Mata Atlântica há poucos registros conhecidos, com exceção do sudeste da Bahia, e em Minas Gerais há um padrão de distribuição ao longo da bacia do Rio Doce (Costa *et al.*, 2013; Silveira *et al.*, 2010). As áreas de ocorrência em enclaves de Mata Atlântica na Caatinga correspondem às serras e planaltos conhecidos como Brejos de Altitude (IBGE, 2012b; Tabarelli e Santos, 2004).

No Quadrilátero Ferrífero, um espécime de *Drymoluber dichrous* foi registrado na Estação Ecológica do Tripuí em Ouro Preto, por Silveira *et al.* (2010). Em seguida, Costa *et al.* (2013) analisaram o mesmo exemplar. Nas coleções consultadas não se encontrou material adicional e apenas o espécime supracitado foi analisado (LZVUFOP 373 S). Uma vez que a espécie é essencialmente florestal (Costa *et al.*, 2013), na região habita as formações de Floresta Estacional Semidecidual. *Drymoluber dichrous* é considerado de raro encontro no Quadrilátero (regionalmente raro), sendo uma das serpentes mais raras da região. A espécie é dependente de habitat florestal preservado e, portanto, é indicadora de qualidade ambiental. A avaliação estadual categorizou *D. dichrous* como Deficiente em Dados (DD) em Minas Gerais (Copam, 2010).

Espécimes de *Drymoluber dichrous* são ariscos e, quando manuseados, giram seu corpo, vibram a cauda e ocasionalmente tentam morder (Martins e Oliveira 1998). No entanto, a espécie possui dentição áglifa e não é peçonhenta, não causando envenenamento. Costa *et al.* (2013) observaram muitos espécimes (18,5 %) com cauda rompida, o que configurou evidência do comportamento defensivo conhecido como pseudoautotomia, no qual há perda de parte da cauda por quebra intervertebral, mas sem separação espontânea e sem regeneração (Slowinski e Savage, 1995). Assim, diante de um predador, ao agitar a cauda, a serpente permite que o mesmo apreenda somente a cauda, a qual é rompida por movimentos giratórios, e a serpente pode empreender fuga. Não se obteve conhecimento popular acerca de *D. dichrous* no Quadrilátero Ferrífero, onde a serpente provavelmente é chamada de cobra-cipó.

De acordo com Costa *et al.* (2013) e com base na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose para *Drymoluber dichrous*. A espécie apresenta tamanho moderado (maior comprimento total: 139,0 cm, com rompimento caudal), corpo moderadamente esguio, cauda comprida (cerca de 41 % do comprimento rostro-cloacal). Cabeça moderadamente destacada do corpo e um pouco alongada. Focinho arredondado, região loreal um pouco côncava, canto rostral marcado, olhos grandes. Supraoculares um pouco proeminentes lateralmente. Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais; 15 fileiras dorsais sem redução ao longo do tronco (muito raramente com 17 ou 13 fileiras posteriores). Nenhuma a 2 pré-ventrais; 157 a 173 escamas ventrais em machos e 160 a 180 em fêmeas; 87 a 110 pares de subcaudais em machos e 86 a 109 em fêmeas; escama cloacal única (muito raramente dividida). Geralmente 1 e às vezes 2 pré-oculares, geralmente 2 e às vezes 1 ou 3 pós-oculares; geralmente 1 temporal anterior e 1 posterior (às vezes 2 anteriores ou 2 posteriores); geralmente 8 e às vezes 7 ou 9 supralabiais, geralmente 9 e às vezes 8 ou 10 infralabiais. Dois pares de pós-mentais alongadas, o segundo mais comprido que o primeiro. Dezesseis a 19 dentes maxilares. Presença de pseudoautotomia caudal em parte dos espécimes (cauda rompida).

Variação ontogenética no colorido. Em vida, dorso variável em adultos, marrom, marrom-oliva, verde, verde-escuro e cinza-azulado, podendo mudar no primeiro terço ou na metade do

tronco. Pode estar presente uma sutil faixa enegrecida na lateral da cabeça, nas regiões pré-ocular e, principalmente, pós-ocular. Supralabiais e região gular com colorido branco a amarelo, as supralabiais com borda superior escura e às vezes as bordas laterais. Ventre do corpo branco a amarelo, as ventrais e subcaudais com bordas externas escuras, da mesma cor ou um pouco mais claras que as dorsais.

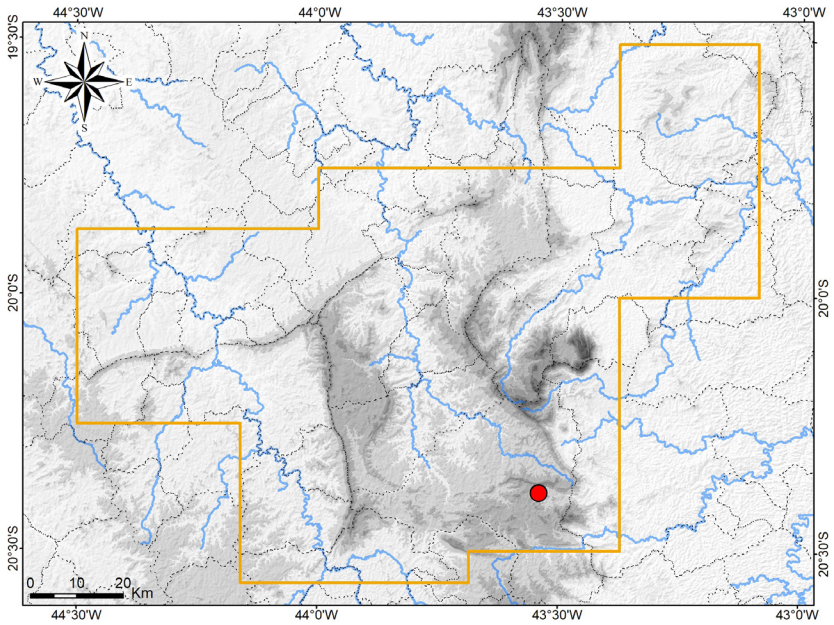
Juvenis com desenhos escuros na cabeça, sendo as escamas internasais claras, pré-frontais claras com borda posterior escura, frontal escura, supraoculares com borda anterior clara e região parietal com ou sem uma estria clara, que pode ser maculada. Supralabiais claras com distintas marcas escuras nas bordas laterais, as marcas às vezes pálidas ou discretas. Região gular geralmente creme, às vezes com marcas escuras. Juvenis com 31 a 52 faixas transversais (bandas) escuras no corpo, separadas por interespaços claros; faixas às vezes indistintas no terço posterior e raramente perceptíveis na cauda. Cada faixa com 1,5 a 7 escamas vertebrais e paravertebrais de comprimento e geralmente com bordas anterior e posterior mais escuras; os espaços claros entre as bandas com 0,5 a 2,5 escamas de comprimento. Ventre geralmente creme, podendo haver marcas escuras, concentradas nas bordas laterais das escamas; às vezes ventre preto na metade posterior do tronco ou em toda a sua extensão. Em vida, o colorido claro dos juvenis pode exibir tons de branco, creme, marrom-claro e laranja, incluindo cabeça com fundo branco-acinzentado, amarelo-alaranjado ou laranja, e o colorido escuro, tons de marrom, marrom-alaranjado, marrom-avermelhado e marrom-acinzentado. Em adultos e juvenis, íris bronze superiormente e marrom-acobreado medialmente e inferiormente (Martins e Oliveira 1998); pupila circular preta.

Registro – coleção: Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 373 S).

Registros – literatura: Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (Costa *et al.*, 2013; Silveira *et al.*, 2010) – em referência ao mesmo espécime aqui analisado.

Ocorrência em Unidade de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí.

Fotos: 1) LZVUFOP 373 S – Estação Ecológica do Tripuí, Ouro Preto, MG (Jéssica M. Campos); **2)** Abunã, Porto Velho, RO – outra região (Renato Gaiga); **3)** Altamira, PA – outra região (Renato Gaiga); **4)** filhote – Abunã, Porto Velho, RO – outra região (Renato Gaiga); **5)** filhote – Canaã dos Carajás, PA – outra região (Renato Gaiga).



Mapa: Localidade do registro de *Drymoluber dichrous* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2



3



4



5

Colubridae

Palusophis bifossatus

Nome comum sugerido: falsa-jararacuçu-do-brejo

Palusophis bifossatus (Raddi, 1820) possui ampla distribuição geográfica pela América do Sul cisandina, ocorrendo na Colômbia, Venezuela, Suriname, Guiana Francesa, Brasil, Bolívia, Paraguai e norte da Argentina (Montingelli *et al.*, 2019; Nogueira *et al.*, 2019). No Brasil há registros para Roraima, Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Montingelli *et al.*, 2019; Nogueira *et al.*, 2019). Essa distribuição brasileira abrange o Cerrado, a Mata Atlântica, o Pampa, o Pantanal, a Caatinga e parte da Amazônia. *Palusophis bifossatus* vive em áreas abertas úmidas e em florestas (Montingelli *et al.*, 2019).

A espécie era tradicionalmente classificada no gênero *Mastigodryas* Amaral, 1934 e compreendia cinco subespécies, *M. bifossatus bifossatus* (Raddi, 1820), *M. b. lacerdai* Cunha e Nascimento, 1978, *M. b. striatus* (Amaral, 1931), *M. b. triseriatus* (Amaral, 1931) e *M. b. villelai* (Hoge, 1952) (Cunha e Nascimento, 1978; Peters e Orejas-Miranda, 1970). Recentemente, foi proposto o gênero *Palusophis* Montingelli, Grazziotin, Battilana, Murphy, Zhang e Zaher, 2019 para acomodar *M. bifossatus* e as subespécies foram consideradas sinônimos de *P. bifossatus*, não sendo mais reconhecidas como válidas (Montingelli *et al.*, 2019; Nogueira *et al.*, 2019).

Para o Quadrilátero Ferrífero, foram analisados espécimes de *Palusophis bifossatus* procedentes de Brumadinho, João Monlevade, Mariana e São Gonçalo do Rio Abaixo. Em literatura, há registros prévios para Belo Horizonte e Brumadinho, além dos mesmos espécimes analisados de João Monlevade, Ouro Preto (procedência incerta) e Mariana (Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). Também se obteve um registro fotográfico para Congonhas. Em todos esses municípios foi registrado somente um espécime. *Palusophis bifossatus* é considerado de raro encontro (regionalmente raro) no Quadrilátero. Não foram obtidas informações sobre uso de habitat pela espécie na região.

Palusophis bifossatus possui dentição áglifa e, portanto, é uma serpente não peçonhenta. No entanto, é arisca, agressiva e pode morder. Salomão *et al.* (2003) registraram casos de mordidas por *Mastigodryas* que podem ser atribuídos a *P. bifossatus*, cujos sintomas restringiram-se a dor local, eritema (vermelhidão) e abrasões causadas pelos dentes, sem sinais de envenenamento. Como defesa, *P. bifossatus* exibe comportamento de pseudoautotomia da cauda (*sensu* Slowinski e Savage, 1995), sendo que elevada taxa de espécimes analisados por Dourado *et al*. (2013) tinham cauda rompida (43 %) ou cicatrizada (27 %).

De acordo com a literatura científica, *P. bifossatus* é popularmente conhecida como jararacuçu-do-brejo ou jaracuçu-do-brejo, sendo confundida com espécies de *Bothrops* (verdadeiras jararacuçus), também se aplicando o nome falsa-jararacuçu-do-brejo. Esses nomes se explicam pelo fato da serpente atingir grande porte, aproximando-se dos dois metros. Juvenis provavelmente são popularmente chamados de jararacas.

Com base em Montingelli *et al.* (2019), Boulenger (1894) e Cunha e Nascimento (1978), e na análise de espécimes e de fotografias, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Palusophis bifossatus*. A espécie apresenta tamanho moderado a grande (maior comprimento total: 197,4 cm), corpo moderadamente esguio, cauda comprida e gradualmente afilada. Cabeça moderadamente destacada do corpo, relativamente comprida e um pouco alongada. Focinho um pouco afilado, arredondado em visão dorsal. Canto rostral um pouco marcado; olhos medianos; borda externa da supra-ocular e porção superior da pré-ocular um pouco projetadas e anguladas; região loreal (entre narina e olho) um pouco côncava. Pupila redonda (circular).

Um par de escamas internasais, um par de escamas pré-frontais, 1 loreal, 1 ou 2 pré-oculares, 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores, 2 temporais posteriores (raramente 1 ou 3), 8 supralabiais, quarta e quinta supralabiais em contato com a órbita ocular (raramente quinta e sexta), 9 ou 10 infralabiais. Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais, 15 a 17 fileiras de dorsais anteriores, 15 no meio do tronco e 15 posteriores; 160 a 206 ventrais; cloacal dividida (2); 72 a 106 pares de subcaudais. Vinte e

sete a 30 dentes maxilares, pouco aumentados posteriormente, sem dentes posteriores distintamente maiores.

Dorso e lateral da cabeça com fundo oliva ou cinza, alto da cabeça com duas fileiras transversais de grandes manchas marrons-escuras, com margem preta e contorno esbranquiçado, e um par de grandes manchas alongadas que se estendem das parietais até o pescoço, da mesma cor. Supralabiais brancas, podendo ser amareladas, exceto porção superior (oliva ou cinza), com cinco barras verticais pretas em suas suturas, mais uma barra maior oblíqua, posterior, cobrindo parte da sexta e sétima escamas. Ventre da cabeça branco, bordas posteriores das infralabiais pretas e outras marcas pretas nas demais escamas.

Dorso do corpo com fundo cinza-oliváceo, oliva ou oliva-amarelado, mais escuro posteriormente, com 25 a 54 conjuntos de manchas transversais escuras, compostas por uma mancha dorsal arredondada em visão dorsal e uma mancha lateral aproximadamente quadrada de cada lado, as quais geralmente são separadas na porção anterior do tronco, são unidas por um prolongamento vertical um pouco posteriormente, e tornam-se gradativamente mais unidas em direção à cauda, até comporem uma única faixa transversal. Essas manchas são marrom-escuras ou marrom-acinzentadas com borda preta e um contorno esbranquiçado e têm a extensão de 4 a 6 escamas vertebrais na porção anterior do tronco e 2 a 3 posteriormente. Adultos podem ser mais melanizados, com dorso quase completamente preto, e as manchas dorsais pouco perceptíveis na porção anterior do tronco e cauda, padrão notadamente observado na Amazônia oriental.

Ventre branco a creme, com conspícuas manchas irregulares pretas ou cinza-escuras, compostas por margem densa em centro salpicado. As manchas mais laterais são invasões das manchas dorsais. Essas manchas ventrais coalescem posteriormente, compondo um marmoreado preto ou cinza-escuro na cauda. Em adultos, cauda geralmente quase completamente preta. Íris cinza-escura, com auréola interna dourada.

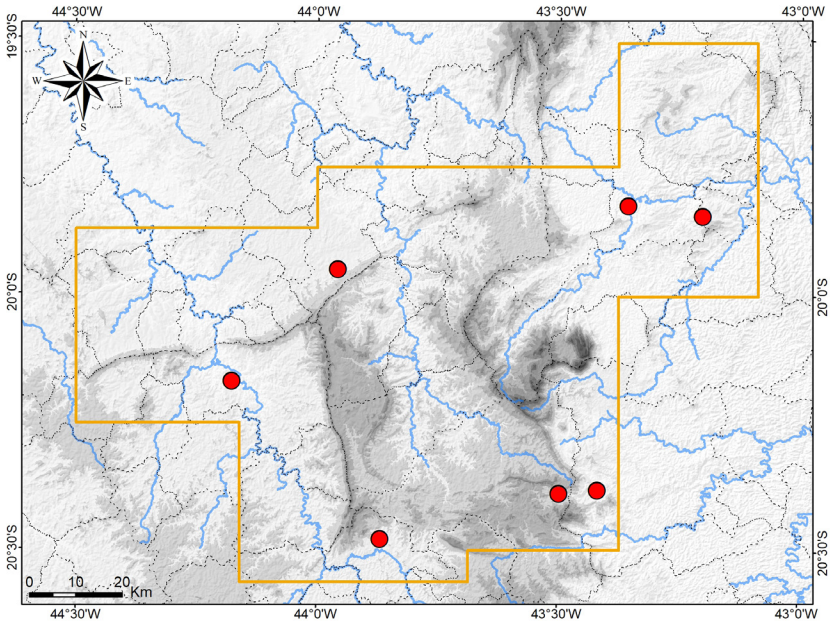
Registros – coleção: Brumadinho: próximo ao Hotel Fazenda Horizonte Belo (UFMG 107). João Monlevade (LZVUFOP 37 S). Mariana (LZVUFOP 557 S). São Gonçalo do Rio Abaixo (FUNED 2635).

Registro – foto: Congonhas: Lago Palmital (Adriano M. Souza).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho; João Monlevade; Mariana; provavelmente Ouro Preto; (Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) Congonhas (Adriano M. Souza); **2)** FUNED 2635, filhote – São Gonçalo do Rio Abaixo; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Palusophis bifossatus* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Colubridae

Simophis rhinostoma

Nome comum sugerido: coral-falsa-bicuda

Simophis rhinostoma (Schlegel, 1837) tem distribuição geográfica conhecida em parte do Brasil, com registros na Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, e no sudeste do Paraguai, com registros em Caaguazú e Alto Paraná (Argôlo, 1998b; Cacciali *et al.*, 2009; Guedes *et al.*, 2014; Moura-Leite *et al.*, 1996; Nogueira *et al.*, 2019). Esta distribuição abrange a porção centro-sul do Cerrado, áreas de Mata Atlântica, especialmente nas adjacências do Cerrado, um enclave de Cerrado em elevada altitude na Caatinga e a borda do Chaco. A espécie habita formações naturais de campo e cerrado (França e Araújo, 2006; França *et al.*, 2008; Sawaya *et al.*, 2008a).

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados três espécimes de *Simophis rhinostoma*, procedentes de Igarapé, Mateus Leme e São Gonçalo do Rio Abaixo, os quais foram coletados nos anos de 1987 a 1995. Também foram obtidos registros fotográficos para Itaúna e Mariana, ocorridos em 2011. Em literatura foi levantado um registro para Congonhas e outro para a E. P. D. A. de Peti, situada em São Gonçalo do Rio Abaixo, este documentado em 1988 (Bertoluci *et al.*, 2009; Nogueira *et al.*, 2019). A espécie é considerada de raro encontro na região do Quadrilátero (regionalmente rara). A ausência de coletas mais recentes reforça sua atual raridade regional. No Quadrilátero a espécie provavelmente é associada a habitats mais conservados de campo e cerrado, embora o espécime de Itaúna tenha sido encontrado em borda de Floresta Estacional Semidecidual.

Simophis rhinostoma possui dentição áglifa e, portanto, é uma serpente não peçonhenta. No entanto, exibe agressividade e, como defesa, defere botes e pode morder (Sazima e Abe, 1991). O padrão de coloração de *S. rhinostoma* é muito similar ao da coral-verdadeira *Micrurus frontalis*, o que pode ser considerado um caso de mimetismo quase perfeito. A distribuição geográfica de *S. rhinostoma* é amplamente sobreposta com a de *M. frontalis* (Nogueira *et al.*, 2019), o que reforça a existência de mimetismo. *Simophis rhinostoma* também compartilha, com a coral-verdadeira, o comportamento defensivo de enrodilhar e erguer a cauda, exibindo anéis completos no ventre (Marques, 2000; Sazima e Abe, 1991). Na região do Quadrilátero Ferrífero *S. rhinostoma* certamente é tratada como cobra-coral e confundida com as espécies de corais-verdadeiras (*Micrurus*), sendo considerada peçonhenta, embora não o seja.

Com base em Cacciali *et al.* (2009) e Boulenger (1894), e na análise de espécimes e de fotografias, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Simophis rhinostoma*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 88,7 cm), corpo moderadamente esguio, cauda média e moderadamente afilada. Cabeça moderadamente destacada do corpo, relativamente comprida e um pouco alongada; focinho afilado, deprimido (achatado dorsoventralmente). Escama rostral projetada anteriormente e formando uma quilha horizontal cuneiforme, que pode ser discreta ou bem desenvolvida. Olho grande, seu diâmetro maior que a distância entre sua borda inferior e a borda labial; pupila redonda (circular).

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais, 1 loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 1 ou 2 temporais anteriores, 2 temporais posteriores, 7 a 9 supralabiais (raramente 5), 9 infralabiais (raramente 8 ou 10). Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, 17 fileiras de dorsais anteriores (raramente 15), 15 no meio do tronco (raramente 17) e 13 posteriores (raramente 15). Ventrais com quilha lateral, 169 a 191 ventrais, cloacal dividida (2), 60 a 74 pares de subcaudais; sem dimorfismo sexual evidente. Dezoito dentes maxilares (um espécime analisado), sendo 9 dentes pré-diastemais, muito curvos, projetados para trás, seguidos por um diástema (espaço) curto e 9 dentes pós-diastemais, com cerca do dobro do tamanho dos pré-diastemais e os posteriores um pouco maiores.

Porção anterior e alto da cabeça pretos, incluindo toda a extensão ou a maior parte das parietais, os escudos mais anteriores com bordas anteriores brancas. Supralabiais e infralabiais com cerca da metade anterior branca, às vezes também outros escudos anteriores. Porção posterior da cabeça vermelha, no alto e lateral, as escamas com borda posterior preta. Corpo e cauda cobertos por anéis vermelhos, pretos e brancos, completos do dorso e ventre. Anéis organizados em tríades

pretas, ou seja, conjuntos de três anéis pretos, separados entre si por anéis brancos, entre dois anéis vermelhos. Anéis vermelhos bem maiores que os demais, em cada tríade geralmente o anel preto interno pouco maior que os externos. Anéis brancos mais variáveis, podendo ser menores ou maiores que os pretos externos. Nos anéis vermelhos as escamas dorsais com borda posterior marrom-escura; nos anéis brancos as dorsais com borda posterior a cerca da metade posterior preta, às vezes formando um anel preto secundário vestigial no centro do anel branco. No ventre, manchas pretas transversais de extensão e formato variáveis sobre os anéis vermelhos e brancos, podendo ser abundantes. Ventre da cabeça com manchas pretas variáveis, frequentemente na borda posterior das escamas. Íris preta.

Simophis rhinostoma compartilha com *Micrurus frontalis* o padrão coral de tríades (conjuntos de três anéis pretos separados por anéis brancos entre dois vermelhos maiores), anéis completos no ventre, aspecto de manchas pretas com contorno branco nos escudos da porção dorsal anterior da cabeça e escamas parietais pretas ou parcialmente pretas. De *M. frontalis*, *S. rhinostoma* pode ser diferenciada por apresentar cauda moderadamente longa e afilada, cabeça destacada do corpo, focinho mais alongado, afilado e deprimido, escama rostral projetada e com quilha horizontal, olhos grandes (diâmetro maior que a distância da borda labial), ventrais com quilha lateral e ventre com manchas pretas nos anéis vermelhos e brancos. *Micrurus frontalis* exibe cauda muito curta e robusta, cabeça pouco destacada do corpo, focinho curto e arredondado, rostral não projetada e sem quilha, olhos pequenos (diâmetro menor que a distância da borda labial) e ventre sem manchas pretas nos anéis vermelhos e brancos.

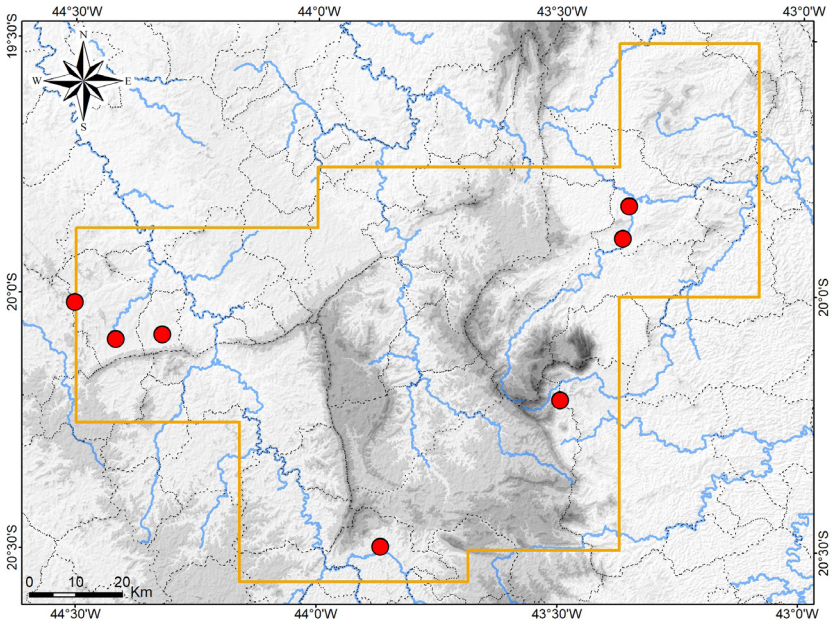
Registros – coleção: Igarapé (FUNED 686). Mateus Leme (FUNED 1162). São Gonçalo do Rio Abaixo (FUNED 235).

Registros – foto: Itaúna: margem do Ribeirão Mateus Leme (Adriano M. Souza). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis).

Registros – literatura: Congonhas; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (Bertoluci *et al.*, 2009; Nogueira *et al.*, 2019).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) Itaúna (Adriano M. Souza); **2)** FUNED 2635, juvenil – Mateus Leme; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Simophis rhinostoma* no Quadrilátero Ferrífero.



1





2



Colubridae

Spilotes pullatus anomalepis

Nome comum sugerido: caninana

Spilotes pullatus (Linnaeus, 1758) possui ampla distribuição geográfica pelo continente americano, do sul do México, ao longo da América Central e América do Sul, até o nordeste da Argentina (Peters e Orejas-Miranda, 1970; Nogueira *et al.*, 2019). Os registros incluem o México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicarágua, Costa Rica, Panamá, Venezuela (incluindo Ilha de Margarita), Colômbia, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Trindade e Tobago (ambas as ilhas), Brasil, Equador, Peru, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina (Amaral, 1929d; Cunha e Nascimento, 1978; Nogueira *et al.*, 2019; Peters e Orejas-Miranda, 1970; Uetz *et al.*, 2023). No Brasil, *S. pullatus* é amplamente distribuído e ocorre em todas as unidades federativas, assim como, nos biomas Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica e Pantanal (Amaral, 1929d; Nogueira *et al.*, 2019; Schmidt e Inger, 1951). A espécie habita preferencialmente locais sombreados e cobertos por vegetação alta (florestas), mas também é encontrada em locais mais ou menos descampados e até em campos (Amaral, 1929d). *Spilotes pullatus* tem capacidade para ocupar áreas antropizadas, especialmente matas secundárias, ocorrendo em roçados e nas proximidades de habitações humanas (Cunha e Nascimento, 1978; Marques *et al.*, 2014).

Em sua revisão taxonômica, Amaral (1929d) propôs o arranjo de cinco subespécies para *Spilotes pullatus*, sustentadas por folidose, coloração e distribuição geográfica. Foram elas, *S. p. pullatus* (Linnaeus, 1758), *S. p. anomalepis* Bocourt, 1888, *S. p. maculatus* Amaral, 1929, *S.* p. *mexicanus* (Laurentius, 1768) e *S. p. argusiformis* Amaral, 1929. Peters e Orejas-Miranda (1970), em seu catálogo, mantiveram o mesmo arranjo, reconhecendo as cinco subespécies. Em seguida, Abe e Fernandes (1977) evidenciaram que *S. p. maculatus* tratar-se-ia de um morfo de *S. p. anomalepis*, invalidando a primeira subespécie. Mais recentemente, Uetz *et al.* (2023), em seu catálogo, reconheceram como válida a subespécie *S. p. auribundus* Cope, 1861, a qual havia sido tratada como sinônimo de *S. p. mexicanus* por Amaral (1929d). Assim, segundo Uetz *et al.* (2023), permanecem válidas *S. p. pullatus*, *S. p. anomalepis*, *S. p. mexicanus*, *S. p. argusiformis* e *S. p. auribundus*, cujas distribuições geográficas ainda são insuficientemente delimitadas.

De acordo com Amaral (1929d), *Spilotes pullatus anomalepis* distribui-se no Brasil, desde a Bahia até o Rio Grande do Sul, e o autor cita espécimes analisados da Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Goiás, sendo que, para Minas Gerais, a única localidade especificada foi Araguari. Os registros de *S. pullatus* apresentados por Marques *et al.* (2014), para Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná provavelmente correspondem a *S. p. anomalepis*.

No presente estudo, os espécimes de *Spilotes pullatus* analisados do Quadrilátero Ferrífero foram condizentes com a diagnose de *S. p. anomalepis* proposta por Amaral (1929d). A diferenciação em relação a *S. p. pullatus* foi mais difícil para adultos mais melanizados, no entanto, a ausência de escama loreal (frenal) foi o caráter decisório, observado em todos os exemplares analisados. Segundo Amaral (1929d), esta escama está ausente em *S. p. anomalepis* e presente (raramente ausente) em *S. p. pullatus*. Silveira *et al.* (2010) identificaram espécimes de Ouro Preto, Mariana e Itabirito como *S. p. pullatus*, os quais foram reanalisados e a identificação subespecífica é aqui retificada para *S. p. anomalepis*.

Para o Quadrilátero Ferrífero, nas coleções foram analisados espécimes de *Spilotes pullatus anomalepis* procedentes de Barão de Cocais, Brumadinho, Catas Altas, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. Em campo, um espécime foi coletado na RPPN Santuário do Caraça, em Santa Bárbara, e outros foram observados em Caeté. Também foram obtidos registros fotográficos para os municípios de Barão de Cocais, Brumadinho, Caeté, Nova Lima, Ouro Preto e Sabará. Em literatura, há registros prévios para Brumadinho, Catas Altas, Itabirito, Mariana, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010), cuja maioria dos espécimes testemunhos foi aqui analisada. *Spilotes p. anomalepis* é bem distribuída e frequente no Quadrilátero, sendo mais observada em grandes remanescentes florestais, como aqueles da RPPN Santuário do Caraça e do entorno da Serra da Piedade.

Spilotes pullatus anomalepis possui dentição áglifa, sem presas e, portanto, é uma serpente não peçonhenta. Também não possui a glândula de Duvernoy (Taub, 1967). No entanto, é muito arisca e, quando se sente ameaçada, assume comportamento de defesa, que consiste em erguer a porção anterior do tronco, inflar o pescoço, dar botes sequenciais e tentar morder, além de vibrar vigorosamente a ponta da cauda, cujo bater no substrato emite um chiado (Sazima e Haddad, 1992; A. L. Silveira, obs. pess.). O inflar do pescoço é visto como ameaçador, inclusive pelo ser humano. Há registros de mordidas por *Spilotes*, os quais, pela área geográfica, podem ser atribuídos a *S. p. anomalepis*, mas sem ocorrência de manifestações clínicas sugestivas de envenenamento (Salomão *et al.*, 2003).

Um espécime subadulto coletado na RPPN Santuário do Caraça, ao ser contido, escapou e mostrou bastante agressividade; investiu sobre o coletor (A. L. Silveira), com a porção anterior do tronco erguida, proferindo vários botes e mordidas e, quando o coletor afastou-se, a serpente continuou a investida, só parando quando foi novamente contida.

Na região do Quadrilátero Ferrífero, assim como em outras áreas de Minas Gerais, *Spilotes pullatus anomalepis* é conhecida como caninana, sendo uma das poucas serpentes que têm um nome comum específico. A caninana é bastante temida pela população rural, havendo a recorrente crença de que a serpente corre atrás da pessoa para morder. O relato acima valida parcialmente essa crença, uma vez que a serpente, em ato de defesa, realmente pode ir agressivamente em direção à pessoa, embora não se trate de «correr atrás». Outra crença comum é de que a caninana fica «em pé na ponta do rabo», um exagero que decorre do comportamento da serpente de erguer a porção anterior do corpo. O grande tamanho da caninana, que ultrapassa os dois metros e meio, também impõem medo. Parte das pessoas também acredita que a caninana seja uma serpente peçonhenta, capaz de picar e envenenar, embora não o seja. Assim, a crença de uma serpente grande, que ataca e é peçonhenta, justifica o temor popular.

Com base em Amaral (1929d), e na análise de espécimes e de fotografias, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Spilotes pullatus anomalepis*. A subespécie apresenta grande tamanho (maior comprimento total: 254,0 cm; Marques *et al.*, 2014), corpo esguio e levemente comprimido, cauda muito comprida e gradualmente afilada. Cabeça relativamente pequena, pouco destacada do corpo. Focinho um pouco alongado, um pouco afilado e truncado em visão dorsal, arredondado em visão lateral; canto rostral um pouco marcado. Olhos medianos, pupila redonda (circular).

Um par de escamas internasais, um par de escamas pré-frontais, loreal ausente, 1 ou 2 pré-oculares, 2 pós-oculares, geralmente temporal anterior ausente (às vezes 1 pequena escama), 1 temporal posterior (raramente ausente), 6 ou 7 supralabiais (raramente 8 ou 9 e, neste caso, escudos suplementares pequenos, por subdivisões). Escamas dorsais alongadas, pontiaguda, com quilha bem desenvolvida, exceto nas fileiras paraventrais; com fossetas apicais e irregulares em número e disposição, especialmente nas duas fileiras paraventrais; 16 a 17 fileiras de dorsais anteriores (raramente 18 a 19) e 16 (raramente 14 ou 15) no meio do tronco. Ventrais com distinta quilha lateral (anguladas), 198 a 212 ventrais em machos e 203 a 217 em fêmeas, cloacal única (1), 104 a 120 pares de subcaudais em machos e 100 a 120 em fêmeas. Vinte dentes maxilares, sem variação, normalmente de igual tamanho, sem presas.

Cabeça, no dorso, lateral e ventre, amarela-clara com suturas das escamas pretas, com margens pretas mais extensas em suas bordas posteriores, principalmente nas supralabiais e infralabiais. Uma faixa preta transversal no dorso e porção posterior da cabeça, incluindo a borda posterior da penúltima supralabial. Alto da cabeça com uma mancha preta irregular e variável, abrangendo a frontal e as parietais e contínua com a faixa transversal. Íris preta.

Dorso do corpo com fundo amarelo vívido na porção anterior do tronco (amarelo-claro em filhotes) e amarelo-alaranjado esfumaçado no restante do corpo, o amarelo contínuo com o ventre. Um semicolar preto na nuca. Dorso coberto por largas faixas transversais oblíquas pretas, direcionadas para o lado anterior e para o ventre, subdivididas por fileiras oblíquas de escamas amarelas. As faixas de cada lado são conectadas entre si na região vertebral. Em direção à cauda, as faixas gradativamente mudam para largos anéis pretos. Na porção medial do corpo as faixas têm menos pigmentação preta, deixando aparecer o amarelo de fundo, compondo um aspecto marmoreado. Às vezes o dorso mais escuro, com espaços amarelos entre as faixas escurecidos na porção posterior do tronco e cauda, podendo ser quase totalmente pretas. Indivíduos mais escuros têm o aspecto de dorso preto com estreitas faixas oblíquas amarelas.

Ventre com fundo amarelo-escuro na porção anterior do tronco e amarelo-alaranjado no restante, com faixas transversais nas bordas posteriores das ventrais, que são mais largas na lateral e mais estreitas na porção medial, e ocupam apenas uma lateral da escama ou toda a escama. Essas faixas são espaçadas irregularmente, são nítidas na porção anterior do tronco e posteriormente coalescem gradativamente, até o ventre tornar-se totalmente preto na cauda.

Registros – campo: Caeté: Fazenda Geriza (observação); Roças Novas (observação). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (FUNED 4535).

Registros – coleção: Barão de Cocais (MCNR 6092). Brumadinho (FUNED 3256). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 19400, 24232, 24233); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (MNRJ 22983). Itabirito (LZVUFOP 117 S). Mariana: Passagem de Mariana (LZVUFOP 184 S, 759 S). Nova Lima (FUNED 890). Ouro Preto: Lavras Novas (LZVUFOP 350 S). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 18933). São Gonçalo do Rio Abaixo (FUNED 2634).

Registro – coleção e BDBio: Mariana: Chapada de Canga, rodovia MG-129, margem do Rio Piracicaba (FUNED 3589).

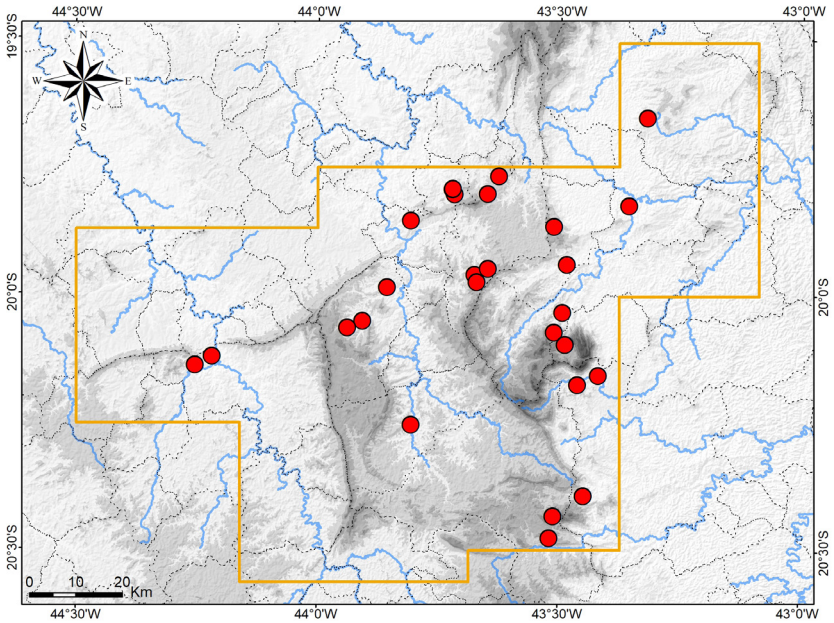
Registros – BDBio e relatório: Caeté: Fazenda Geriza; Fazenda Maquiné; Fazenda Quintiliano. Itabira: RPPN Itabiruçu, encosta oeste da Represa de Itabiruçu. Mariana: afluente do Córrego do Brumado.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Garimpo / Cambotas (Filipe Madeira). Brumadinho: Sistema Rio Manso, Estação de Tratamento de Água (Tiago N. da Silva). Caeté: Pousada Santuário, encosta norte da Serra da Descoberta, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Alexandre Oliveira). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Alameda dos Mendes (Gustavo Augusto de Souza); S. S. das Águas Claras, Parque Jardim Amanda (anônimo). Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso, sede (Adriano Ferreira). Sabará: Brumado, Condomínio Residencial Vale das Borboletas, encosta norte da Serra da Piedade (José Carlos Leite); Brumado, Fazenda Várzea da Canga, cachoeira no Córrego Brumado, entorno norte da Serra da Piedade (Regina Lúcia C. Tôrres); Brumado, Fazenda Várzea da Canga, entorno norte da S. da Piedade (Regina Lúcia C. Tôrres); próximo da Capela Nossa Senhora da Soledade (Adriano M. Souza).

Registros – literatura: Brumadinho: Instituto Inhotim; Catas Altas; Itabirito; Mariana; Ouro Preto; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (Bertoluci *et al.*, 2009; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Estadual do Itacolomi, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Itabiruçu.

Fotos: 1) RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas; **2)** Inst. Inhotim, Brumadinho (Antônio M. Linares); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Spilotes pullatus anomalepis* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Colubridae

Tantilla boipiranga

Nome comum sugerido: cobrinha-vermelha-de-capuz

Tantilla boipiranga Sawaya e Sazima, 2003 foi descrita para a Serra do Cipó, na porção sul da Serra do Espinhaço em Minas Gerais (Sawaya e Sazima, 2003). Em seguida, a espécie foi registrada para outras localidades ao longo do Espinhaço mineiro, Quadrilátero Ferrífero, leste e nordeste de Minas Gerais, e centro e norte do Espírito Santo (Azevedo *et al.*, 2021; Cassimiro, 2003; Silveira *et. al.*, 2009; Silveira *et. al.*, 2010; Tunes *et al.*, 2020). Essa distribuição abrange a Mata Atlântica e zona de transição desta com o Cerrado, compreendendo Campo Rupestre e outras formações de campo e cerrado nas montanhas da Serra do Espinhaço e Quadrilátero Ferrífero, formações de Floresta Estacional Semidecidual a leste dessas serras, e Floresta Ombrófila Densa e Vegetação com Influência Fluvio-marinha em áreas mais costeiras. Os registros disponíveis compreendem variação altitudinal de 38 a 1.368 m (Azevedo *et al.*, 2021).

Além da descrição original, variações de folidose, coloração, morfometria e morfologia do hemipênis de *Tantilla boipiranga* foram apresentadas por Silveira *et. al.* (2009) e Azevedo *et al.* (2021). Silveira (2010b) realizou uma extensa revisão taxonômica das espécies de *Tantilla* Baird e Girard, 1853 do Brasil e concluiu que espécimes tratados como *T. boipiranga* correspondem a uma espécie com maior variação e amplamente distribuída por formações de campo, cerrado e florestas estacionais no Brasil, atualmente identificada com *T. melanocephala* e para a qual deve ser aplicado outro nome específico. Este trabalho trata-se de uma tese de doutorado, ainda não publicada formalmente. Azevedo *et al.* (2021), com base em uma análise filogenética molecular, demonstraram que *T. boipiranga* seria geneticamente distinta de seus congêneres. Neste estudo, embora tenham sido incluídas poucas amostras do Brasil, com pequena representatividade geográfica, a filogenia recuperou um clado formado por *T. boipiranga* e outros espécimes tratados como *T. melanocephala*, fortemente suportado, que corrobora a delimitação de espécie proposta por Silveira (2010b). No presente estudo, decidiu-se manter a taxonomia atualmente vigente e os espécimes do Quadrilátero Ferrífero foram tratados como *T. boipiranga*, mas havendo a expectativa de que sua identidade seja futuramente alterada.

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados espécimes de *Tantilla boipiranga* procedentes de Brumadinho, Nova Lima, Ouro Preto e Santa Luzia. Em literatura, a espécie foi previamente registrada em Brumadinho, Ouro Preto e Santa Luzia (Azevedo *et al.*, 2021; Silveira *et. al.*, 2009; Silveira *et. al.*, 2010; Tunes *et al.*, 2020). Também foram obtidas fotos de exemplares de Itabira e Ouro Preto. Para dois registros de literatura em Brumadinho, os dados de tombo dos espécimes foram consultados e os mesmos procedem do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça (UFMG 2539) e da Serra da Calçada (UFMG 3251). Um exemplar foi registrado para Congonhas, mas, com base nas respectivas coordenadas geográficas, verificou-se que foi coletado em Ouro Preto, a norte da Mina de Fábrica (Azevedo *et al.*, 2021; Tunes *et al.*, 2020). O exemplar identificado como *T. melanocephala* por Linares e Eterovick (2013), de Brumadinho, foi analisado e é aqui reidentificado como *T. boipiranga*. Este e um exemplar de Nova Lima exibem coloração intermediária entre o padrão típico de *T. boipiranga* e espécimes do Cerrado central, em acordo com a variação descrita por Silveira (2010b). *Tantilla boipiranga* é aqui considerada pouco frequente no Quadrilátero Ferrífero.

Dados de coleta do material analisado indicaram que *Tantilla boipiranga* habita áreas com mosaicos de formações campestres, que incluem Campo Limpo, Campo Sujo, Campo Rupestre (Quartzítico e Ferruginoso) e transição entre campo e Floresta Estacional Semidecidual. Outros estudos indicam ocorrência em Campo Rupestre e Floresta Estacional Semidecidual, incluindo áreas de transição entre Cerrado e Mata Atlântica (Cassimiro, 2003; Sawaya e Sazima, 2003; Silveira *et. al.*, 2009). Esta pequena serpente é diurna e criptozóica (de hábito secretivo) e tem uma peculiar dieta, especializada em lacraias ou centopeias (Chilopoda, Scolopendromorpha) (Azevedo *et al.*, 2021; A. L. Silveira, obs. pess.).

Silveira *et al.* (2009) encontraram variação nos números de escamas ventrais e subcaudais entre exemplares procedentes do sul da Serra do Espinhaço e do Quadrilátero Ferrífero, o que pode indicar isolamento geográfico dessas populações.

Tantilla boipiranga foi considerada uma espécie rara por Azevedo *et al.* (2021) e Tunes *et al.* (2020). Segundo avaliação global do seu estado de conservação, *T. boipiranga* foi reconhecida como ameaçada de extinção, na categoria Vulnerável (VU) (Morato, 2010; Silveira *et al.*, 2021a). Na avaliação estadual para Minas Gerais, foi categorizada como Deficiente de Dados (Fundação Biodiversitas, 2007), quando havia poucos dados disponíveis sobre a espécie. Já em esfera nacional, avaliações realizadas para o Brasil após a descrição de *T. boipiranga* não reconheceram a espécie como ameaçada (MMA, 2014; MMA 2022a; MMA 2022b). Estas avaliações nacionais foram mais completas, de modo que é mais pertinente tratar *T. boipiranga* como uma espécie não ameaçada de extinção. No Quadrilátero, a espécie foi documentada em poucas Unidades de Conservação, tal como detalhado à frente.

Tal como demais espécies de Colubridae, *Tantilla boipiranga* é tradicionalmente tratada como serpente não peçonhenta. No entanto, possui dentição opistóglifa, com presas posteriores sulcadas, e glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. Não há registros de acidentes com *T. boipiranga*. Espécimes adultos coletados em Ouro Preto e em São Sebastião do Rio Preto (FUNED 3391) foram manipulados e mostraram-se dóceis, sem exibir agressividade, apenas um pouco ariscos, e não tentaram morder. No entanto, é prudente considerar que a espécie tem potencial para causar envenenamento ao homem. O colorido vermelho chamativo de *T. boipiranga* é um atrativo para que a serpente seja manipulada, especialmente por crianças, o que representa fator de risco para possíveis acidentes.

Não foram documentados nomes comuns aplicados a *Tantilla boipiranga* no Quadrilátero Ferrífero, especialmente porque a espécie é de encontro pouco frequente, e a mesma provavelmente não é diferenciada das demais serpentes que apresentam padrão vermelho. É possível que *T. boipiranga* seja popularmente chamada de cobra-coral, em função de seu colorido vermelho e do capuz e colar pretos.

Com base em Sawaya e Sazima (2003), Silveira *et. al.* (2009) e Azevedo *et al.*, (2021), apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Tantilla boipiranga*. A espécie apresenta pequeno tamanho (maior comprimento total: 46,9 cm), corpo esguio e cilíndrico, cauda mediana, robusta e moderadamente afilada. Cabeça curta, distintamente mais comprida que larga, levemente destacada do corpo, um pouco deprimida e com dorso levemente plano. Focinho um pouco afilado, arredondado em visões dorsal e lateral; canto rostral arredondado, sutilmente marcado. Olho mediano, com pupila circular (redonda).

Um par de escamas internasais, um par de escamas pré-frontais, loreal ausente, 1 pré-oculares (raramente 2), 2 pós-oculares (raramente 1), 1 temporal anterior, 1 temporal posterior (raramente 2), 7 supralabiais (raramente 6), 6 infralabiais. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, 15 fileiras de dorsais sem redução ao longo do tronco. Nenhuma a 3 pré-ventrais, 143 a 160 ventrais em machos e 153 a 172 em fêmeas; cloacal dupla (2); 56 a 70 pares de subcaudais em machos e 51 a 59 em fêmeas. Em cada lado, uma fileira de dentes maxilares pequenos e subiguais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes um pouco maiores e sulcados (presas), situados abaixo da borda posterior dos olhos (Boulenger, 1896).

Dorso do corpo uniformemente laranja-avermelhado a vermelho, podendo apresentar uma fraca e descontínua linha vertebral longitudinal preta, que pode ser evidente ou vestigial. Ventre do corpo branco-marfim imaculado, raramente com algumas manchas laranja-avermelhadas, principalmente na região cloacal.

Cabeça coberta com capuz cefálico marrom a preto, geralmente com pigmentação de aspecto descontínuo, evidenciando fundo cinza-claro ou palha; posteriormente unido ao colar do pescoço por uma estreita extensão e lateralmente estendido até a região ao redor do olho, incluindo parte das supralabiais. Na porção lateral posterior, ausência de uma segunda extensão lateral do capuz, que se limita à metade da escama parietal, ou presença de pontos ou manchas pretos ou marrons isolados nas temporais, ou presença de extensão do capuz até as temporais e borda superior das supralabiais, ou extensão do capuz à borda labial (espécime MCNR 3852), havendo estágios intermediários entre esses padrões. A segunda e terceira condição mais frequentes em espécimes do Quadrilátero. Supralabiais brancas com manchas alaranjadas difusas, região temporal com coloração clara variável, incluindo cinza-claro, palha e laranja-claro. Um colar preto no pescoço, com extensão de 1 a 4,5 escamas dorsais, seguido por um sutil colar branco ou amarelo, muito estreito. Íris preta, levemente desbotada.

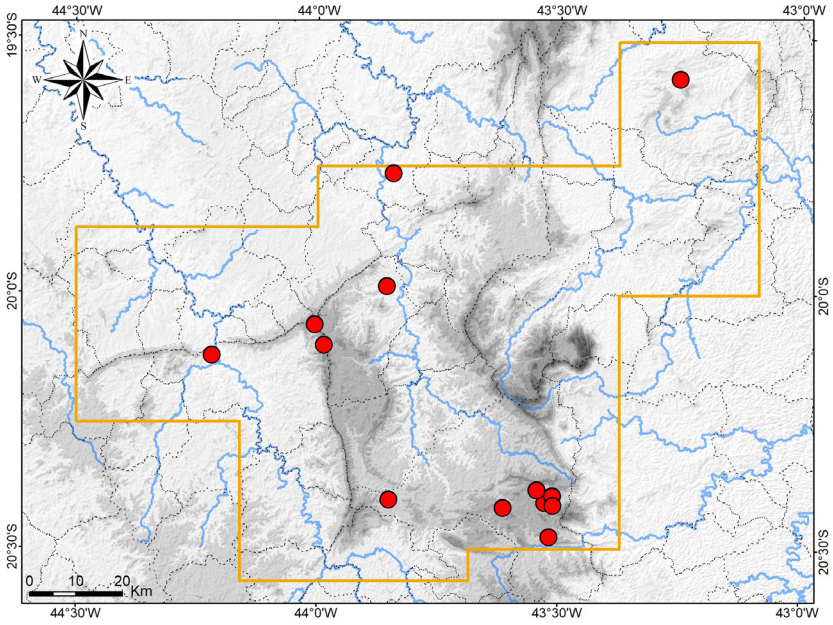
Registros – coleção: Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3852). Nova Lima (MCNR 5991). Ouro Preto: antiga Novelis (LZVUFOP 765 S); bairro Saramenha, Vila Santa Isabel (LZVUFOP 905 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 140 S, 142 S, 143 S, 154 S, 570 S); Estação Ecológica do Tripuí, Venda Nova (LZVUFOP 59 S); Lavras Novas (MCNR 944); Rodrigo Silva (LZVUFOP 1484 S); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 1499 S, 1502 S). Ouro Preto (LZVUFOP 1306 S). Santa Luzia (FUNED 1953).

Registros – foto: Itabira: entorno da RPPN Mata São José (Roberta Parreira). Ouro Preto: entorno noroeste do Parque Estadual do Itacolomi, estrada para a Fazenda do Manso (Adriano Ferreira).

Registros – literatura: Brumadinho: Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, Serra da Calçada; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí, Lavras Novas, a norte da Mina de Fábrica; Ouro Preto; Santa Luzia (Azevedo *et al.*, 2021; Silveira *et. al.*, 2009; Silveira *et. al.*, 2010; Tunes *et al.*, 2020).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, entorno do Parque Estadual do Itacolomi, entorno da RPPN Mata São José.

Fotos: 1) Fazenda Capão, São Sebastião do Rio Preto (outra região); **2)** Campus Morro do Cruzeiro, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto; **3)** juvenil – Ouro Preto (Leandro de O. Drummond); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Tantilla boipiranga* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Atractus pantostictus

Nome comum sugerido: cobrinha-da-terra-pintada

Atractus pantostictus Fernandes e Puorto, 1993 é restrito ao Brasil e possui distribuição geográfica ao longo do Cerrado central, zonas de transição entre a Mata Atlântica e o Cerrado e a parte da Mata Atlântica central, com registros conhecidos no Tocantins, nordeste do Mato Grosso, norte de Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais (Fernandes e Puorto, 1993; Nogueira *et al.*, 2019; Passos *et al.*, 2010), além de um possível registro a confirmar na Amazônia oriental do norte do Maranhão (*Atractus* sp. – Silveira *et al.*, 2020c). As localidades de registro concentram-se no Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais e Região Metropolitana de São Paulo, onde a espécie é mais frequente, além do vale do Rio Tocantins em Goiás.

No Quadrilátero Ferrífero *Atractus pantostictus* é amplamente distribuído e de encontro frequente, ocorrendo inclusive em áreas urbanas. A espécie é notadamente muito frequente na cidade de Belo Horizonte, ocorrendo em diversos bairros. Nas amostragens em campo, *A. pantostictus* foi registrado na Reserva de Capitão do Mato e São Sebastião das Águas Claras em Nova Lima, e em Córrego Ferreira em Brumadinho. Os registros ocorreram em Campo Limpo às margens de um brejo natural (Reserva de Capitão do Mato), e em plantações periurbanas e em áreas urbanas inseridas em remanescentes alterados de Floresta Estacional Semidecidual, todos em período noturno. Em coleções foram analisados 146 espécimes, procedentes dos municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Ibirité, Itabira, Itabirito, Itatiaiuçu, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Acima, Sabará e Santa Luzia. Em literatura, há registros para Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Ibirité, Itabira, Itabirito, Itatiaiuçu, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto (incluindo a Estação Ecológica do Tripuí), Rio Acima, Sabará, Santa Luzia e Sarzedo (Fernandes e Puorto, 1993; Passos *et al.*, 2010; Resende e Nascimento, 2014; Silveira *et al.*, 2010). Acrescentam-se registros fotográficos para Caeté, Nova Lima, Sabará e Santa Bárbara.

Atractus pantostictus possui pequeno porte e é criptozóico e fossorial. A despeito de sua frequência, há poucas informações sobre os habitats de ocorrência. A espécie parece ocorrer principalmente em ecótonos entre formações campestres e florestais de áreas serranas, como observado no Quadrilátero. Ao longo do Cerrado, *A. pantostictus* é associada a habitats ripários, principalmente Mata de Galeria (Sawaya *et al.*, 2008a; A. L. Silveira, obs. pess.). Provavelmente, a espécie é relacionada a habitats úmidos, uma vez que sua dieta é especializada em minhocas (Oligochaeta) (Sawaya *et al.*, 2008a), animais encontrados principalmente em solos com maior umidade. Esta associação explica a ocorrência de *A. pantostictus* em hortas e pomares irrigados.

Atractus pantostictus possui dentição áglifa e, portanto, é uma serpente não peçonhenta, que não causa envenenamento. Não exibe agressividade e, quando se sente ameaçada, tenta fugir. Na ocasião dos estudos de campo, muitos espécimes foram manuseados e nenhum tentou morder. Assim, *A. pantostictus* é inofensiva ao homem. No Quadrilátero Ferrífero é uma das poucas serpentes que normalmente é reconhecida como não peçonhenta, provavelmente em função de seu pequeno tamanho e cabeça pouco destacada do corpo. Não se apurou um nome comum aplicado a mesma, a qual geralmente é chamada de cobrinha.

Com base em Fernandes e Puorto (1993) e Passos *et al.*, (2010), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Atractus pantostictus*. A espécie apresenta pequeno tamanho (maior comprimento total 43,0 cm), corpo moderadamente esguio, cauda curta e robusta (6,4 a 17,6 % do comprimento rostro-cloacal). Cabeça curta e pouco destacada do corpo, olhos pequenos. Geralmente 17 fileiras de escamas sem redução ao longo do tronco, às vezes 16 ou 15 fileiras posteriores e raramente 16 ou 15 anteriores. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais. Ausência de escama pré-ocular, presença de uma grande e alongada loreal que faz contato com o olho; 2 pós-oculares, 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores, 7 supralabiais, geralmente 7 infralabiais (raramente 6). Cloacal única (1); 145 a 166 ventrais em machos e 154 a 170 em fêmeas; 22 a 33 pares de subcaudais em machos e 19 a 28 em fêmeas.

Em vida dorso marrom-avermelhado, marrom-alaranjado ou marrom-escuro-avermelhado,

coberto por muitas pequenas manchas pretas ou marrom-escuras-enegrecidas, que podem ser somente traços longitudinais nas bordas superior ou inferior das escamas ou cobrir uma a duas escamas, conferindo aspecto reticulado, às vezes coalescendo e compondo estreitas faixas diagonais; e pequenas manchas claras unidas às manchas escuras, que são creme-amareladas na porção anterior do tronco e creme-avermelhadas no restante. Dorso da cabeça coberto por coloração marrom-escura-enegrecida, com áreas difusas mostrando coloração de fundo, que é creme-amarelada ou creme-avermelhada, destacando-se algumas manchas amareladas no focinho. Supralabiais amarelas, com manchas pretas nas bordas superiores, e uma mancha preta transversal mais destacada cobrindo a metade anterior da última supralabial e da segunda temporal. Ventre do corpo com fundo creme, região gular com coloração amarelada. Ventrais com coloração alaranjada difusa em sua borda anterior, restrita à lateral das escamas na porção anterior do tronco. Subcaudais anteriores com coloração alaranjada difusa, o restante com borda anterior cinzenta, com discretas manchas alaranjadas. Pupila circular preta e íris preta, levemente mais clara que a pupila. Corpo brilhante, iridescente.

Registros – campo: Brumadinho: Córrego Ferreira, avenida Nair Martins Drumond (LZVUFOP 1899 S). Nova Lima: Reserva de Capitão do Mato, margem do Córrego do Devis (FUNED 3816); São Sebastião das Águas Claras, Núcleo Ambiental Socioprodutivo do Instituto Kairós (LZVUFOP 1901 S); Estrada S. S. das Águas Claras (LZVUFOP 1908 S).

Registros – coleção: Barão de Cocais: Fazenda Monjolo (FUNED 10). Barão de Cocais (MCNR 4842, 4843). Belo Horizonte: "Área de Proteção Especial Manancial Cercadinho" (MCNR 4823); bairro Bandeirantes (FUNED 2659); b. Barreiro (FUNED 619, 626, 3239, 3240); b. Betânia (FUNED 2695); b. Buritis (FUNED 1433); b. Califórnia (FUNED 2678, 2686, 2688); b. Céu Azul (FUNED 689, 721); b. Coração Eucarístico (FUNED 2689); b. Gameleira, Fundação Ezequiel Dias (FUNED 1343, 2696, 2697); b. Gameleira (FUNED 613, 2684); b. Jatobá, margem da ferrovia (MCNR 4877); b. João Pinheiro (FUNED 904, 905); b. Luxemburgo (FUNED 708); b. Madre Gertrudes (FUNED 1232); b. Mangabeiras (FUNED 1158); b. Nova Cintra (FUNED 1112–1114); b. Nova Suíça (FUNED 1156); b. Palmares (MNRJ 13186); b. Palmeiras (FUNED 1811); b. Pindorama (FUNED 2672); b. Ribeiro de Abreu (FUNED 1098); b. Salgado Filho, Hospital Espírita André Luiz (FUNED 2667); b. Salgado Filho, rua Domingos Rocha (FUNED 9); b. Salgado Filho (FUNED 1235); b. Santa Lúcia (FUNED 1379, 1750); b. Santa Maria (FUNED 14); b. São Marcos (FUNED 2675); b. Taquaril (FUNED 1436); b. Venda Nova (FUNED 715, 720, 1858); b. Vila Pinho (FUNED 2693, 2694); Barreiro (MCNR 4291); Country Clube de Belo Horizonte (FUNED 995, 996); Mangabeiras (MNRJ 10909); Parque Municipal das Mangabeiras (MCNR 88); Parque Municipal Professor Guilherme Lage (FUNED 1406, 1407); Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Coração Eucarístico (MCNR 454, MNRJ 1220); "Serra Del Rey" (MCNR 101). Belo Horizonte: (FUNED 6, 1133, 1134, 1201, 2668, 2674, 2676, 2681, 2682, 2713, 2754, 2781, 2992, MCNR 35, MNRJ 6474). Brumadinho: Condomínio Retiro do Chalé (FUNED 2637, 2665, 2669, 2680, MCNR 4480). Ibirité: bairro Primavera (FUNED 3233). Ibirité (FUNED 1056, 1060, 1065, 2760). Itabira (FUNED 623). Itabirito: área urbana (LZVUFOP 274 S, 282 S); bairro Bela Vista, rua Goiás (LZVUFOP 426 S); bairro Cabral (FUNED 3292, 3293); Sítio Carajás (FUNED 737, 742, 750, 751, 757); Sítio Margarida (LZVUFOP 331 S). Itabirito (LZVUFOP 118 S, 158 S, 340 S, 466 S, 467 S, 620 S, 622 S, 760 S–763 S). Itatiaiuçu (FUNED 2687). Nova Lima: Condomínio Bosque Residencial do Jambreiro (FUNED 2638, 2677); Condomínio Vila d'El Rey (FUNED 952); Fazenda Cowan, Mina d'Água, a leste da Serra do Taquaril (LZVUFOP 1549 S); Lagoa do Miguelão (FUNED 1863); São Sebastião das Águas Claras (LZVUFOP 1547 S); Sítio Jatobá (FUNED 5). Nova Lima (FUNED 616, 2685, 2698, 2699, 2751, 3415). Ouro Branco: Fazenda Bom Pastor (LZVUFOP 579 S, 580 S); Fazenda do Cadete (LZVUFOP 421 S). Ouro Preto: Cachoeira do Campo, rua Padre Eustáquio (LZVUFOP 35 S); Cachoeira do Campo (LZVUFOP 425 S, 1156 S); Condomínio Paragem do Tripuí (LZVUFOP 926 S, 1020 S); Estação Ecológica do Tripuí, Venda Nova (LZVUFOP 56 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 382 S); Rancharia, rodovia MG-129 (LZVUFOP 82 S); Santo Antônio do Leite: rua Belo Horizonte (LZVUFOP 960); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 1146 S, 1330 S, 1332 S); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 1266 S). Ouro Preto (FUNED 1123, LZVUFOP 26 S–29 S). Rio Acima: Sítio Wilara (FUNED 1408). Sabará (FUNED 1377). Santa Luzia (FUNED 712).

Registro – coleção e BDBio: Nova Lima ao lado do Condomínio Miguelão (FUNED 4015); campo ao lado do Condomínio Morro do Chapéu (FUNED 4014).

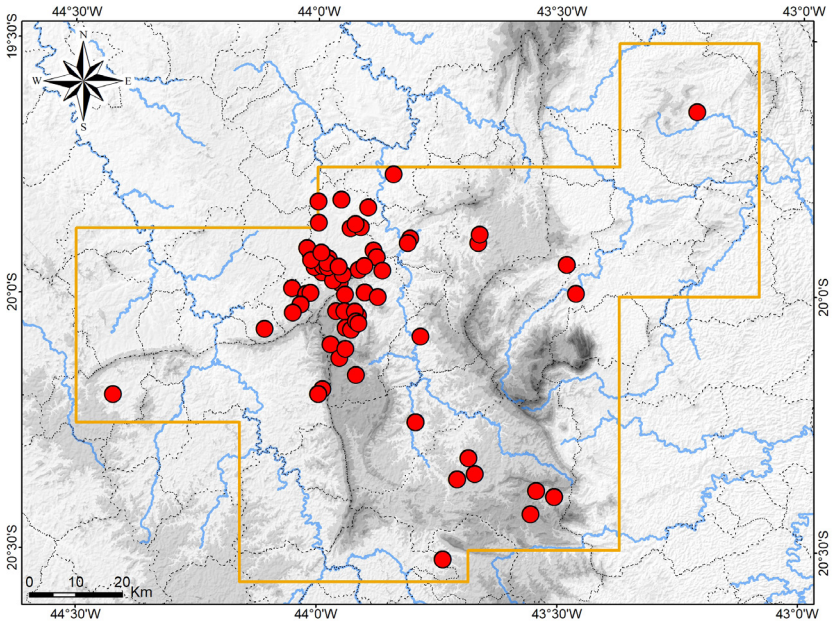
Registros – foto: Caeté: bairro Centro, rua Mato Dentro (Sebastião Fabiano Marques). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (Daniela C. Bianchini); S. S. das Águas Claras, Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Ailton Junio G. Faria e Flávio N. de Lima); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, "sítio do Zé Miúdo" (Gustavo Augusto de Souza e Vanice Maria dos Santos); S. S. das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, Sítio Vista Alta (Rodrigo M. Santos). Sabará: bairro Arraial Velho, rua José Costa Sepulveda (Leonardo Augusto C. Fonseca). Santa Bárbara: Estrada do Caraça, entre Brumal e Sumidouro, margem do Ribeirão Caraça (Filipe Madeira).

Registros – literatura: Barão de Cocais; Belo Horizonte; Brumadinho; Caeté; Ibirité; Itabira; Itabirito; Itatiaiuçu;

Nova Lima: entorno da RPPN Mata Samuel de Paula; Nova Lima; Ouro Branco; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí; Ouro Preto; Rio Acima; Sabará; Santa Luzia; Sarzedo (Fernandes e Puorto, 1993; Leite e Guilherme, 2009; Passos *et al.*, 2007; Passos *et al.*, 2010; Resende e Nascimento, 2014; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, entorno da Estação Ecológica de Fechos, entorno da RPPN Mata do Jambreiro, entorno da RPPN Mata Samuel de Paula, entorno da RPPN Vale dos Cristais, Parque Municipal das Mangabeiras, Parque Municipal Professor Guilherme Lage.

Fotos: 1) adjacência do Condomínio Miguelão, Nova Lima; **2**) Reserva de Capitão do Mato, Nova Lima; **3)** Mariana; **4)** São Sebastião das Águas Claras, Nova Lima (recém-morto); **5)** juvenil – São Sebastião das Águas Claras, Nova Lima; **6)** juvenil – Nova Lima; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Atractus pantostictus* no Quadrilátero Ferrífero.




2
3
4
5
6

Dipsadidae

Atractus zebrinus

Nome comum sugerido: cobra-da-terra-zebrada

Atractus zebrinus (Jan, 1862) é endêmico da Mata Atlântica no Brasil, onde ocorre em serras nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Passos *et al.*, 2010). Essa distribuição geográfica é descontínua e compreende os complexos serranos do Quadrilátero Ferrífero, Serra da Mantiqueira, Serra do Mar e Serra Geral. Adicionalmente, há um registro a ser confirmado em Porto Seguro na Bahia (Fernandes *et al.*, 2000; Passos *et al.*, 2005b; Passos *et al.*, 2010). A área de ocorrência de *A. zebrinus* no Quadrilátero está notadamente disjunta, sendo que as áreas mais próximas são a Serra da Mantiqueira no Sul de Minas Gerais, a Serra dos Órgãos no Rio de Janeiro e a região serrana do Espírito Santo (Passos *et al.*, 2010).

No Quadrilátero Ferrífero, *Atractus zebrinus* tem ocorrência conhecida em algumas áreas nas porções leste, centro e sul da região, onde habita exclusivamente formações de Floresta Estacional Semidecidual, principalmente remanescentes em melhor estado de conservação. Localmente a espécie é associada a habitats preservados e, portanto, sua presença pode ser utilizada como indicadora de boa qualidade ambiental. Como ressaltado por Silveira *et al*. (2010), é provável que as populações locais da espécie ocorram isoladas em fragmentos florestais, sem fluxo gênico entre as mesmas. O Quadrilátero é a única região onde *A. zebrinus* ocorre em Floresta Estacional Semidecidual, sendo que as demais áreas de ocorrência apresentam formações de Floresta Ombrófila Densa ou Floresta Ombrófila Mista. Certamente, os microambientes úmidos das matas do leste do Quadrilátero, com seu clima de altitude, possibilitam a ocorrência da espécie, que é associada a vegetações mais úmidas. No estudo de campo, a espécie foi coletada na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas. Nas coleções analisadas, foram obtidos registros de *A. zebrinus* para os municípios de Barão de Cocais, Catas Altas, Congonhas, Itabira, Itabirito, Mariana, Ouro Branco, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo. Para o Quadrilátero, há registros prévios em literatura para os municípios de Catas Altas, Itabira, Ouro Preto, São Gonçalo do Rio Abaixo e região de Ouro Branco (Passos *et al.*, 2005b; Passos *et al.*, 2010; Silveira *et al.*, 2010; São Pedro e Pires, 2009). Acrescentam-se registros fotográficos obtidos para Catas Altas, Mariana e Santa Bárbara. A espécie mostrou-se pouco frequente no Quadrilátero.

Atractus zebrinus é uma serpente inofensiva ao homem. Possui dentição áglifa, não é peçonhenta e não causa envenenamento. Não exibe agressividade e, quando se sente ameaçada, tenta fugir, sem o comportamento de morder. Não foram obtidos nomes comuns aplicados à espécie no Quadrilátero Ferrífero, onde a mesma parece ser desconhecida das pessoas em geral.

Com base em Passos *et al.*, (2010) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Atractus zebrinus*. A espécie apresenta pequeno tamanho (maior comprimento total 64,9 cm), corpo moderadamente esguio, cauda curta e robusta (6,8 a 16,5 % do comprimento rostro-cloacal). Cabeça curta e pouco destacada do corpo, olhos pequenos. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, 17 fileiras de dorsais sem redução ao longo do tronco, a fileira vertebral não diferenciada. Ausência de escama pré-ocular, uma grande e alongada loreal que faz contato com o olho; 2 pós-oculares, 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores, 7 supralabiais, 7 infralabiais (raramente 6); 136 a 153 ventrais em machos e 149 a 170 em fêmeas, cloacal única (1), 20 a 32 pares de subcaudais em machos e 15 a 27 em fêmeas.

Corpo brilhante sob luz. Em vida, dorso com fundo marrom-claro, marrom-avermelhado ou marrom-escuro em adultos e creme-avermelhado (flanco) a vermelho-pálido (alto) em filhotes. Dorso coberto por faixas (bandas) transversais pretas, aproximadamente retangulares, mais largas que compridas, com contorno pontilhado creme-amarelado ou creme-avermelhado em adultos e creme-avermelhado em juvenis, com largura máxima de uma escama; esse contorno ausente em filhotes. Faixas dorsais raramente estreitas e fragmentadas. Escamas das três primeiras fileiras dorsais com bordas marrons-enegrecidas a pretas, conferindo aspecto reticulado e compondo uma listra descontínua preta em algumas partes do tronco e uma listra paraventral mais evidente ao longo da cauda. Dorso da cabeça com fundo creme-oliváceo, com pigmentação difusa marrom-clara e marrom-escura, concentrada nas bordas das escamas, com extensão variável, chegando

a quase uniformemente marrom em espécimes mais melanizados. Focinho mais claro, com menos pigmentação marrom. Supralabiais creme-amareladas a creme-oliváceas, com pigmentação marrom difusa nas bordas superiores.

Superfície ventral creme-amarelada, com pigmentação amarela no ventre da cabeça e com tons róseo ou laranja-claro a partir da segunda metade ou do segundo quarto do corpo até o final da cauda. Em alguns espécimes, coloração laranja nas bordas laterais e posterior das ventrais e subcaudais. Geralmente, raras e pequenas manchas marrons ou cinza difusas nas bordas das ventrais e ao longo das subcaudais, alguns espécimes apresentando manchas maiores nas laterais de todas as ventrais e subcaudais e pequenas manchas difusas no restante dessas escamas. Ventre da cabeça com algumas manchas marrons ou cinza, geralmente raras e esparsas, às vezes adensadas ao longo da linha medial anterior. Pupila circular preta e íris preta, levemente mais clara que a pupila.

Raramente, espécimes podem ser muito melanizados, com dorso completamente marrom e as faixas transversais pretas pouco perceptíveis e sem contorno pontilhado claro. O ventre exibe pigmentação difusa marrom-escura nas bordas laterais e posteriores das escamas ventrais, exceto na porção anterior do tronco, e também nas bordas das subcaudais, que podem ser mais manchadas. O padrão melânico permanecia desconhecido para a espécie.

De acordo com Passos *et al.*, (2010), a diagnose de *Atractus zebrinus* inclui o ventre branco-creme imaculado e as manchas pretas transversais dorsais com bordas brancas em adultos. No entanto, como descrito acima, os espécimes analisados do Quadrilátero geralmente exibiram poucas e pequenas manchas marrons difusas no ventre. Adicionalmente, dois espécimes adultos muito melanizados (MCNR 4637 e 4647) e grandes (comprimento rostro-cloacal: 57,0 e 54,5 cm) apresentaram essas manchas mais extensas nas bordas das ventrais e subcaudais, além do contorno claro imperceptível nas faixas dorsais. Essas condições foram consideradas como variação individual em função da melanização, sendo que demais características dos dois espécimes foram condizentes com diagnose de *A. zebrinus*.

Registros – campo: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça: estrada na subida para o Santuário (FUNED 4512, 4528 – coletas de Douglas Henrique da Silva).

Registros – coleção: Barão de Cocais: Mina Brucutu (MCNR 4647). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (MNRJ 18717); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, próximo do Banho do Imperador (MNRJ 24550); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Tabuões (MNRJ 21097); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 18718, 19967, 20684). Catas Altas (MCNR 5915). Congonhas: Serra da Moeda, RPPN Fazenda João Pereira – Poço Fundo (MCNR 5324). Itabirito (LZVUFOP 516 S). Mariana: Complexo Minerário Germano, estrada ao lado das antenas (FUNED 4003); margem do Córrego Mirandinha (FUNED 3943, 3949). Mariana (MZUFV 2354). Ouro Branco: Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 1135 S). Ouro Preto: bairro Água Limpa (LZVUFOP 19 S, 1345 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 427 S, FUNED 1812, 1813); Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 738 S); Rancharia, rodovia MG-129 (LZVUFOP 86 S); rodovia MG-129, encosta do córrego Natividade (FUNED 3687, 3775). Ouro Preto (LZVUFOP 1021 S, 1479 S). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 9298).

Registros – coleção e BDBio: Itabira: encosta do Córrego Bangalô (MCNR 4639); margem do Córrego Felisberta (MCNR 4637, 4851).

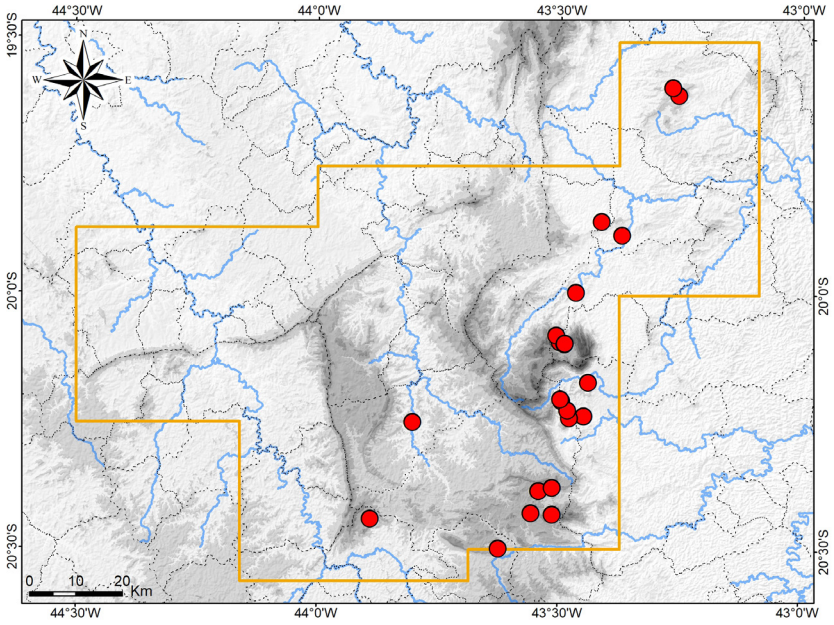
Registro – BDBio e relatório: Mariana: vale do Córrego do Brumado.

Registros – foto: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (Douglas Henrique da Silva e Vinícius C. Pereira). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Santa Bárbara: Estrada do Caraça, entre Brumal e Sumidouro, margem do Ribeirão Caraça (Filipe Madeira).

Registros – literatura: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça; Itabira; região de Ouro Branco; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí; Ouro Preto; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (Passos *et al.*, 2005b; Passos *et al.*, 2010; Silveira *et al.*, 2010; São Pedro e Pires, 2009).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Parque Estadual do Itacolomi, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Fazenda João Pereira – Poço Fundo, entorno da RPPN Mata São José.

Fotos: 1, 2) Mariana; **3)** filhote – Ouro Preto; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Atractus zebrinus* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsas albifrons

Nome comum sugerido: dormideira-cabeçuda

Dipsas albifrons (Sauvage, 1884) é endêmica da Mata Atlântica no Brasil e tem distribuição geográfica conhecida na porção centro-sul do bioma, com registros no sudeste da Bahia, Espírito Santo, centro-sudeste de Minas Gerais, Rio de Janeiro, litoral de São Paulo (incluindo ilhas oceânicas), Paraná e Santa Catarina (Dias *et al.*, 2018; Nogueira *et al.*, 2009; Passos *et al.*, 2005a; Peters, 1960; Silveira *et al*., 2018a). O espécime citado por Peters (1960) do Mato Grosso provavelmente procede do atual Mato Grosso do Sul, onde há Mata Atlântica. Em Minas Gerais, a espécie foi registrada nas montanhas do Quadrilátero Ferrífero e sul da Serra do Espinhaço, além do leste do estado (Vale do Rio Doce) (Silveira *et al*., 2018a).

Há registros mais interioranos da espécie em Minas Gerais, Santa Catarina e Paraná e destaca-se uma extensa lacuna de ocorrência entre as montanhas mineiras e as áreas de registro mais costeiras, incluindo o leste e o sul de Minas Gerais e o centro-leste de São Paulo. A distribuição conhecida sugere maior isolamento de muitas populações de *Dipsas albifrons*, notadamente aquelas no Quadrilátero Ferrífero e da Serra do Espinhaço, tal como apontado por Silveira *et al*. (2010). A espécie ocorre em formações de Floresta Ombrófila Densa e de Floresta Estacional Semidecidual (Silveira *et al*., 2018a).

Para o Quadrilátero Ferrífero, nas amostragens realizadas, um espécime de *Dipsas albifrons* foi coletado na Floresta Estadual do Uaimii em Ouro Preto, em borda florestal na proximidade de uma poça e de um riacho permanente; e outro espécime, coletado na Reserva de Córrego Seco em Itabirito, no interior de floresta junto a uma nascente. Ambos os locais abrigam remanescentes conservados de Floresta Estacional Semidecidual. Em coleções foram analisados exemplares procedentes de Belo Horizonte, Caeté, Itabirito, Itaúna e Ouro Branco. Também se obtiveram registros fotográficos para a Serra do Gandarela em Caeté e para Nova Lima. Os registros obtidos em campo foram previamente publicados (Silveira *et al*., 2018a).

Dipsas albifrons mostrou-se pouco frequente no Quadrilátero Ferrífero e associada a extensos remanescentes florestais em melhor estado de conservação (restrita a habitat preservado), sendo, portanto, indicadora de boa qualidade ambiental. Silveira *et al.* (2010) consideraram *D. albifrons* de raro encontro e provavelmente com pequenas populações locais na região de Ouro Preto, Mariana e Itabirito. Em avaliação estadual, a espécie foi categorizada como Deficiente em Dados (DD) em Minas Gerais (Copam, 2010).

Uma vez que possui dentição áglifa, sem presas, *Dipsas albifrons* trata-se de uma serpente não peçonhenta, embora possua glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy. Não há registros de mordidas ou envenenamento causados ao homem por *D. albifrons*. Os espécimes coletados mostraram-se dóceis, de movimentos lentos, sem agressividade e exibiram o comportamento defensivo de enrodilhar e achatar o corpo, e triangular a cabeça. Na região não há nomes comuns específicos para *D. albifrons*, a qual é desconhecida das pessoas em geral. O padrão de desenhos dorsais e o ato de triangular a cabeça certamente fazem com que a serpente seja confundida com jararacas (espécies de *Bothrops*), especialmente *B. jararaca*, com a qual compartilha o habitat florestal e colorido muito semelhante. Da biologia de *D. albifrons* destaca-se seu hábito malacófago, com dieta especializada em lesmas (Sawaya *et al.*, 2008b).

Com base em Passos *et al.* (2005a) e Silveira *et al*. (2018a), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Dipsas albifrons*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 91,7 cm), corpo comprimido (látero-lateralmente), com região vertebral angulada. Cauda média e gradualmente afilada. Nítida constrição cervical; cabeça grande, larga, um pouco deprimida, distintamente destacada do corpo; alto da cabeça aplainado. Focinho muito curto, arredondado e um pouco afilado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Canto rostral um pouco angulado, região loreal um pouco côncava. Olhos grandes, salientes, voltados ântero-lateralmente, com pupila elíptica que se fecha em fenda vertical.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais, uma loreal em contato com a órbita ocular, nenhuma ou 1 pré-ocular (raramente 2), 2 pós-oculares (às vezes 1), 1 temporal anterior, 2

temporais posteriores, 6 a 10 supralabiais, 8 a 13 infralabiais, 1 a 4 (geralmente mais que 2) pares de infralabiais em contato medial posteriormente à mental, pós-mentais aproximadamente quadradas. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, normalmente 15 fileiras de dorsais ao longo do tronco, podendo haver 16 ou 17 no pescoço e 13 ou 14 anteriormente à cloaca. Dorsais vertebrais um pouco a moderadamente maiores que fileiras adjacentes. Variação de 159 a 187 ventrais em machos e 154 a 191 em fêmeas; cloacal única (1); 68 a 97 pares de subcaudais em machos e 70 a 96 em fêmeas. Onze a 16 dentes maxilares, subiguais.

Dorso da cabeça com fundo manchado de cinza, palha e marrom-claro-avermelhado, com um par de manchas pretas com contorno esbranquiçado e amarelado, alongadas, com bordas internas paralelas e porção posterior larga e divergente; cada uma sobre a escama parietal e região occipital. Uma mancha triangular menor, com colorido idêntico, na sutura entre pré-frontais e frontal. Geralmente manchas acessórias menores unindo o par de manchas maiores à mancha triangular. Região entre as manchas mais escura. O conjunto das manchas compõe um desenho aproximadamente em forma de seta do alto da cabeça. Algumas bordas das temporais e das escamas ao redor do olho com contornos preto e esbranquiçado-amarelado.

Um par de manchas dorsais alongadas no pescoço. Todo o dorso do tronco e cauda coberto por manchas (bandas) transversais laterais escuras, aproximadamente elípticas, mais altas que compridas, que podem ser pareadas ou alternadas de cada lado do corpo. Cada mancha com margem preta e centro marrom marmoreado, com bordas superior e inferior das escamas pretas. As bordas anterior e posterior das manchas têm aspecto de zigue-zague e as manchas são circundadas por contorno cinza-claro. No tronco, 17 a 32 manchas e, na cauda, 11 a 19. As manchas têm comprimento menor que seus interespaços, os quais são cinza-oliváceos com algumas estrias longitudinais, pretas com contorno esbranquiçado-amarelado. Nesses interespaços há manchas pretas ou marrons dorsolaterais, menores e mais discretas, outras manchas laterais vestigiais e largas estrias pretas paraventrais, que margeiam as manchas ventrais.

Ventre da cabeça e do pescoço creme-amarelado; restante com marmoreado cinza e marrom, com manchas retangulares enegrecidas e sutis nas laterais das ventrais; esta coloração tornando-se gradativamente mais densa e escura em direção à cauda. Íris cinza marmoreada, com porção interna acobreada e auréola esbranquiçada.

Dipsas albifrons exibe variação geográfica no número de ventrais e subcaudais, sendo que populações mais setentrionais têm contagens mais elevadas, incluindo espécimes do Quadrilátero Ferrífero (Passos *et al.*, 2005a; Silveira *et al.*, 2018a).

Registros – campo: Itabirito: Reserva de Córrego Seco, nascente afluente do Córrego Carioca (FUNED 3651). Ouro Preto: Floresta Estadual do Uaimii, margem do Córrego Mata-Pau, ao lado da portaria (FUNED 3636).

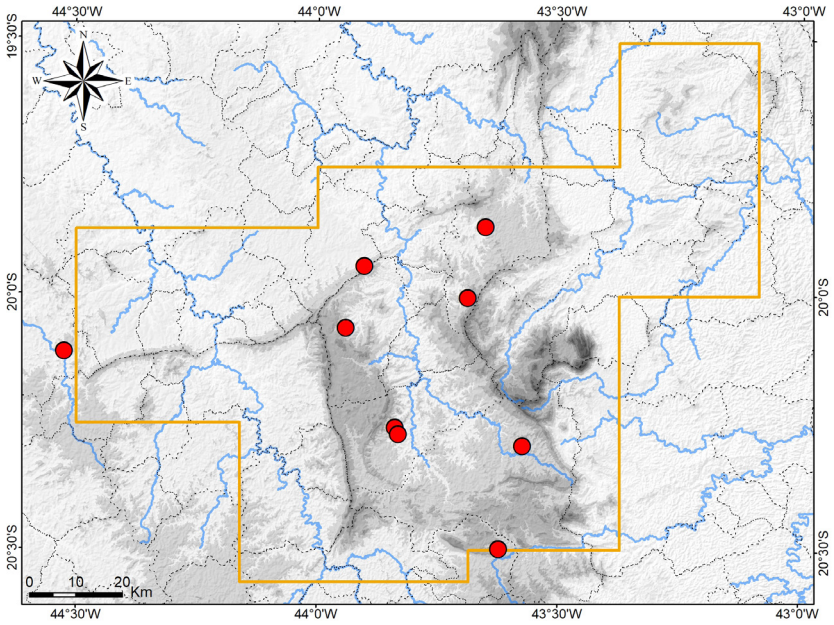
Registros – coleção: Belo Horizonte (FUNED 2975). Caeté (MCNR 973). Itabirito: Sítio Irmãos Coragem (FUNED 65). Itaúna: Primavera (FUNED 1127). Ouro Branco: Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, estrada próxima ao "sítio do Mariano" (LZVUFOP 791 S). Ouro Branco (LZVUFOP 659 S).

Registros – foto: Caeté, Serra do Gandarela (Alexander C. de Souza). Nova Lima, São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (anônimo).

Registros – literatura: Itabirito (Silveira *et. al.*, 2010). Os registros obtidos em campo e em coleções (exceto de Belo Horizonte) foram previamente publicados por Silveira *et al*. (2018a) e replicados por Nogueira *et al.* (2019).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Floresta Estadual do Uaimii.

Foto: 1) Floresta Estadual do Uaimii, Ouro Preto, MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Dipsas albifrons* no Quadrilátero Ferrífero.



Dipsadidae

Dipsas mikanii mikanii

Nome comum sugerido: dormideira-comum

A espécie *Dipsas mikanii* Schlegel, 1837 possui ampla distribuição geográfica pelo centro-sudeste do Brasil e algumas áreas adjacentes, além do extremo sudeste do Paraguai e extremo nordeste da Argentina (Cacciali *et al.*, 2016; Castro *et al.*, 2020; Giraudo e Scrocchi, 2002; Nogueira *et al.*, 2019; Peters, 1960). No Brasil há registros confirmados da espécie para o Pará, Maranhão, Tocantins, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul (Castro *et al.*, 2020; Cunha *et al.*, 1980; Guedes *et al.*, 2014; Guedes *et al.*, 2023; França, 2003; França *et al.*, 2020; Freitas *et al.*, 2014; Lema, 1994; Nogueira *et al.*, 2019; Peters, 1960). Esta distribuição abrange uma extensa área do Cerrado, parte da Mata Atlântica, zonas de transição da Mata Atlântica com o Cerrado e a Caatinga, áreas isoladas em elevadas altitudes na Caatinga, parte do Pantanal e extremo leste da Amazônia.

Atualmente são reconhecidas duas subespécies, *Dipsas mikanii septentrionalis* Cunha, Nascimento e Hoge, 1980, a qual é conhecida somente no extremo leste da Amazônia, no oeste do Maranhão e leste do Pará; e *D. m. mikanii* Schlegel, 1837, que ocorre ao longo do restante da distribuição da espécie, incluindo o Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais (Cunha *et al.*, 1980; Freitas *et al.*, 2014; Guedes *et al.*, 2023; Silveira *et al.*, 2010; Silveira *et al.*, 2020c).

No presente estudo obteve-se um grande número de registros de *Dipsas mikanii mikanii* para o Quadrilátero Ferrífero, em diversas fontes de dados, abrangendo os municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Ibirité, Itabira, Itabirito, Itatiaiuçu, Itaúna, João Monlevade, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Acima, Sabará, Santa Bárbara, Santa Luzia e São Gonçalo do Rio Abaixo, como detalhado abaixo. Em coleções foram analisados 159 exemplares da subespécie, o que representou a maioria dos registros. Destaca-se o grande número de espécimes procedentes de área urbana na cidade de Belo Horizonte, em decorrência da coleta por leigos e a destinação para a Coleção Científica de Serpentes da Fundação Ezequiel Dias.

Os dados levantados indicaram que *Dipsas mikanii mikanii* é bem distribuída e muito frequente no Quadrilátero Ferrífero. A maioria dos registros foi obtida em ambientes antropizados em áreas rurais, periurbanas e urbanas, onde a serpente é encontrada em pastagens, plantações, hortas, quintais e lotes baldios, o que indica que *D. m. mikanii* é generalista e adapta-se bem a esses ambientes. A espécie é malacófaga e tem uma dieta especializada em lesmas da família Veronicellidae (Pilate *et al.*, 2020; Pizzatto *et al.*, 2018), e provavelmente sua ocorrência está associada a locais mais úmidos, onde haja ocorrência desses moluscos. Isto explica a presença dessa serpente em hortas, onde lesmas sempre ocorrem, mantidas pela umidade da irrigação e alimentando-se dos vegetais.

Algumas espécies de lesmas atacam plantações e podem atuar como vetores de patógenos às plantas, sendo consideradas pragas agrícolas (Chiaradia *et al.*, 2004). *Dipsas mikanii mikanii*, então, presta um serviço ecossistêmico ao homem, ao predar lesmas em hortas e plantações, auxiliando no controle desses moluscos. Uma vez que lesmas são pouco energéticas, *D. m. mikanii* provavelmente necessita alimentar-se de várias presas em uma frequência maior em relação a outras serpentes (Pizzatto *et al.*, 2018). Assim, a predação de lesmas por esta serpente pode ser realmente eficiente (Laporta-Ferreira e Salomão, 2004), o que significa ser um bom negócio mantê-la viva por perto. Infelizmente, no Quadrilátero e provavelmente em toda a extensão da sua distribuição, *D. m. mikanii* é confundida com jararaca, sendo tratada como serpente peçonhenta, e é morta indiscriminadamente pelas pessoas. A alta atividade de forrageamento por *D. m. mikanii*, em busca das lesmas, aumenta a frequência de encontro com essa serpente por pessoas (Pizzatto *et al.*, 2018), o que explica o grande número de indivíduos depositados nas coleções consultadas, uma vez que a maioria foi coletada por leigos.

Foram obtidos poucos registros em habitats naturais, incluindo Campo Rupestre Quartzítico, Campo Rupestre Ferruginoso e borda de Floresta Estacional Semidecidual, onde a abundância de *Dipsas mikanii mikanii* provavelmente é menor que em locais antropizados.

Dipsas mikanii mikanii possui dentição áglifa, sem presas, o que significa que não é peçonhenta, embora possua glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy.

Essa serpente normalmente é dócil, de movimentos lentos e não agressiva. Quando ameaçada, exibe o comportamento defensivo de achatar o corpo e triangular a cabeça. No entanto, há registros de mordidas causadas por *D. m. mikanii* e um caso de envenenamento ao homem, evidenciado por prolongado tempo de coagulação do sangue (18 minutos) (Puorto e França, 2009; Silveira e Nishioka, 1992). Assim, deve-se considerar que a serpente, raramente, tem capacidade para causar leves envenenamentos. No Quadrilátero Ferrífero alguns exemplares foram manuseados em vida e nenhum exibiu agressividade, somente o comportamento defensivo acima descrito. Na região, *D. m. mikanii* é popularmente chamada de jararaquinha ou jararaca, sendo confundida com espécies de *Bothrops* (jararacas verdadeiras), mas o nome dormideira também é aplicado por algumas pessoas. Na literatura científica a espécie é referida como dormideira.

Com base em Peters (1960) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Dipsas mikanii mikanii*. A subespécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento rostro-cloacal: 58,0 cm; Pizzatto *et al.*, 2018), corpo um pouco comprimido (látero-lateralmente), com região vertebral angulada. Cauda média, robusta, pouco e gradualmente afilada. Cabeça pequena, moderadamente destacada do corpo e um pouco deprimida. Focinho curto, arredondado em visões dorsal e lateral; canto rostral arredondado. Olhos pequenos, com pupila elíptica que se fecha em fenda vertical.

Um par de escamas internasais, um par de grandes pré-frontais, uma escama loreal grande em contato com a órbita ocular; ausência de pré-ocular (raramente 1), 2 pós-oculares (raramente 1); 1 temporal anterior (raramente 2), 2 temporais posteriores (raramente 1); 6 ou 7 supralabiais (raramente 5, 8 ou 9), 7 ou 8 infralabiais (raramente 6, 9 ou 10); primeiro par de infralabiais em contato medial posteriormente à mental, pós-mentais largas e pouco alongadas. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, normalmente 15 fileiras de dorsais ao longo do tronco (raramente, anômalos com contagens maiores ou menores), ocasionalmente com redução para 14 ou 13 posteriormente. Dorsais vertebrais não diferenciadas, subiguais às das fileiras adjacentes. Cloacal única (1); 154 a 176 ventrais em machos e 153 a 181 em fêmeas; 42 a 62 pares de subcaudais em machos e 37 a 59 em fêmeas (Parnazio e Vrcibradic, 2018; Peters, 1960). Dez a 14 dentes maxilares, subiguais.

Dorso e lateral da cabeça com fundo cinza-claro com salpicado preto conferindo aspecto marmoreado; supralabiais com fundo branco a cinza-claro. Alto da cabeça com um capuz preto que se estende da borda das pré-frontais até as primeiras dorsais posteriores às parietais, e lateralmente até abaixo dos olhos, com algumas áreas despigmentadas. Capuz frequentemente formado por uma mancha anterior triangular e outra posterior em forma de "V", ambas encaixadas e parcialmente unidas, e de cada lado uma faixa preta oblíqua mais despigmentada nas regiões temporal e occipital. Às vezes as manchas mais coalescidas, mas sendo evidente a borda posterior da mancha em "V", em visão dorsal. Um estreito colar nucal branco ou cinza-claro, posterior ao capuz preto. Às vezes, uma estreita faixa branca no focinho, anterior ao capuz. Outras manchas pretas menores na rostral, ao redor das narinas e nas suturas das supralabiais. Ventre da cabeça branco com manchas pretas variáveis, destacando-se aquelas na porção posterior das infralabiais e outras arredondadas nas pós-mentais.

Dorso de todo o corpo coberto por largas faixas transversais pretas (25 a 44 no tronco e 7 a 18 na cauda), estendidas da fileira vertebral até a lateral das ventrais, que são uniformemente pigmentadas e têm bordas irregulares. Faixas muito amplas e compondo semianéis na porção anterior do tronco, tornando-se gradativamente mais estreitas posteriormente no tronco e cauda, com a região vertebral mais larga e a região paraventral mais estreita, onde exibem formato triangular em visão lateral e rômbico em visão dorsal. A maioria das faixas é única e algumas são transversalmente divididas em manchas laterais, que podem ser isoladas ou parcialmente unidas na linha vertebral. Interespaços muito menores que as faixas pretas na porção anterior do tronco, tornando-se gradativamente maiores no restante do corpo, onde podem ser um pouco menores, subiguais ou maiores que das faixas. Uma mancha menor preta e aproximadamente quadrada, cobrindo a primeira fileira de dorsais e a lateral das ventrais, em cada interespaço entre faixas pretas, ausentes na porção anterior do tronco. Interespaços com fundo branco ou cinza-claro e sem salpicado na porção anterior do tronco. No restante do corpo, fundo cinza-claro com salpicado preto e pequenas manchas pretas, conferindo aspecto marmoreado cinza ou marrom-claro; as faixas pretas com um contorno branco ou cinza-claro sem o marmoreado. Nos espécimes com interespaços anteriores brancos, geralmente juvenis, há um maior contraste com as faixas pretas, sendo reforçado o aspecto de semianéis.

Ventre do corpo branco, todo coberto por pequenas manchas pretas quadradas ou retangulares, com disposição irregular, compondo conspícuo aspecto xadrez, incluindo extensões ventrais das faixas dorsais. Manchas menos abundantes ou ausentes na porção anterior do tronco e mais coalescidas na cauda. Pontos e sutil salpicado pretos, irregularmente distribuídos entre as manchas. Língua cinza-escura, como o ápice dos segmentos bífidos branco.

Registros – campo: Brumadinho: Casa Branca, Condomínio Gran Royalle (FUNED 3697). Itabirito: Fazenda Ouro Fino, encosta da Serra da Jaguara, entorno da Reserva de Capivary II (FUNED 3817). Mariana: bairro Santo Antônio, margem do Rio do Carmo (LZVUFOP 1897 S). Nova Lima: bairro ao lado da Mata do Jambreiro (FUNED 3691); São Sebastião das Águas Claras: Granja Santa Lúcia (LZVUFOP 1902 S). Ouro Preto: rodovia BR-356, próximo de Cachoeira do Campo (observação). Rio Acima: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, próximo à Vila Santeiro (observação).

Registros – coleção: Barão de Cocais: próximo da Estação Ferroviária Dois Irmãos (MCNR 4872). Belo Horizonte: bairro Alto Caiçaras, rua Itaguaí (FUNED 227); bairro Betânia (MCNR 98); bairro Califórnia (FUNED 1361); bairro Carlos Prates (FUNED 1872); bairro Cidade Nova (FUNED 676); bairro Gameleira (FUNED 1349); bairro Jardim América (FUNED 579); bairro Luxemburgo (FUNED 224); bairro Padre Eustáquio (FUNED 700); bairro Palmeiras (FUNED 1381, 1382, 2607–2610); bairro Pampulha (FUNED 566, 593); bairro Santa Inês, rua Iguatama (FUNED 218); bairro Santa Mônica (FUNED 699); bairro São Paulo (FUNED 1560–1562); bairro Saudade (MCNR 519); Barreiro de Baixo (FUNED 657); Barreiro de Cima (FUNED 678, 1360); Parque Municipal das Mangabeiras (MCNR 44, 4190); Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado (MCNR 162, 163); Universidade Federal de Minas Gerais (MZUFV 620). Belo Horizonte (FUNED 215, 216, 228, 561, 621, 703, 1443, 2980, 3040, MCNR 12, 15, 1513). Brumadinho: Casa Branca (MCNR 1513); Instituto Inhotim (FUNED 3016, 3180, MCNR 3797–3801, 3803). Brumadinho (FUNED 999, 1227, 1375, 1831–1835, 2991). Caeté: Penedia, Condomínio Quinta da Serra (MNRJ 15330); Ramal Ferroviário Capitão Eduardo – Costa Lacerda (MCNR 3596); "Ramal Ferroviário Mina de Maquiné" (MCNR 2965). Caeté / Sabará: Serra da Piedade (MCNR 6028). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 19407, 20687). Catas Altas (MCNR 5209). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUFV 2469). Congonhas (MCNR 2216). Ibirité: próximo da Floresta Petrobrás (MCNR 2413). Itabirito: Fazenda Morro São Vicente (FUNED 1069); rodovia BR-356, km 62 (LZVUFOP 1397 S); São Gonçalo do Bação (LZVUFOP 850 S). Itabirito (FUNED 1678, 3044, LZVUFOP 254 S, 339 S, 341 S, 412 S, 469 S, 470 S, 532 S, 561 S, 626 S, 634 S). Itatiaiuçu (FUNED 838). Itaúna (FUNED 983). João Monlevade (MCNR 5524). Mariana: Cachoeira do Brumado (LZVUFOP 97 S); Complexo Minerário Germano, morro da Subestação de Energia (FUNED 3893); Complexo Minerário Germano (FUNED 3902, 3959). Mariana (LZVUFOP 241 S, 277 S, 510 S, 547 S–552 S, MCNR 5646). Nova Lima: Condomínio Vila d'El Rey (FUNED 597); Sistema Rio das Velhas (FUNED 231); Sítio Alegre (FUNED 232). Nova Lima (FUNED 220, 229, 967, 1334, MCNR 34). Ouro Branco: Itatiaia (LZVUFOP 1072 S); Lago Soledade, "Prossegur" (LZVUFOP 290 S); Serra do Ouro Branco, Hotel Pé do Morro, entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 747 S–749 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 853 S, 969 S, 1120 S). Ouro Branco (LZVUFOP 266 S, 434 S, 435 S, 588 S). Ouro Preto: Amarantina (LZVUFOP 744 S); área urbana (LZVUFOP 1139 S); bairro São Cristóvão (LZVUFOP 806 S); bairro Saramenha (LZVUFOP 1394 S, 1396 S); Complexo Minerário Germano (FUNED 3900, 3995); Condomínio Paragem do Tripuí (LZVUFOP 922 S, 924 S, 1074 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 390 S); Estalagem do Tripuí (LZVUFOP 986 S); estrada para Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 921 S, 965 S); Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 152 S); Presídio de Ouro Preto (LZVUFOP 1398 S); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 1328 S, 1329 S). Ouro Preto (FUNED 217, LZVUFOP 192 S, 1342 S, MZUSP 15157). Rio Acima: Condomínio Canto das Águas (MCNR 169). Sabará (MCNR 6059). Santa Bárbara: Brumal, Fazenda Bocaina (MCNR 6361); Brumal (MCNR 6088); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 18934, 21104). Santa Bárbara (FUNED 230). Santa Luzia (FUNED 1380, 3912, MCNR 2405). São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti (MNRJ 9257). Serra do Rola-Moça (MCNR 757).

Registro – coleção e BDBio: Itabira: rodovia para Senhora do Carmo, ao lado da RPPN Mata São José (FUNED 3534).

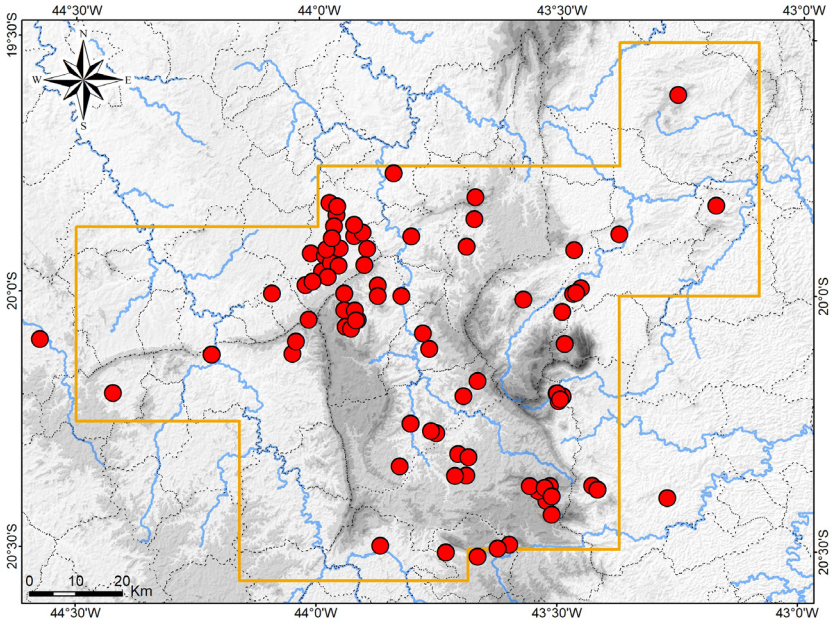
Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (Daniela C. Bianchini e Rodrigo M. P. Cassiano); S. S. das Águas Claras: Granja Santa Lúcia (Junio N. Pereira); S. S. das Águas Claras, Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, "sítio do Zé Miúdo" (Gustavo Augusto de Souza). Santa Bárbara: Estrada do Caraça, entre Brumal e Sumidouro, margem do Ribeirão Caraça (Filipe Madeira).

Registros – literatura: Barão de Cocais; Belo Horizonte; Brumadinho; Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça; Congonhas; Itabirito; Mariana; Nova Lima (incluindo o entorno da RPPN Mata Samuel de Paula); Ouro Branco; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual do Itacolomi; Ouro Preto; (Leite e Guilherme,

2009; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, entorno da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Parque Estadual do Itacolomi, provavelmente o Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Comodato Reserva de Peti, entorno da RPPN Mata do Jambreiro, entorno da RPPN Mata São José, entorno da RPPN Mata Samuel de Paula, Parque Municipal das Mangabeiras, Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado, provavelmente Monumento Natural Estadual Serra da Piedade.

Fotos: 1) juvenil – São Sebastião das Águas Claras, Nova Lima (recém-morto); **2)** Mariana; **3)** Condomínio Gran Royalle, Casa Branca, Brumadinho; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Dipsas mikanii mikanii* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Dipsas neuwiedi

Nome comum sugerido: dormideira-da-mata

Dipsas neuwiedi (Ihering, 1911) é endêmica da Mata Atlântica no Brasil e amplamente distribuída pelo bioma, exceto em sua porção sudoeste, incluindo ocorrências em zonas de transição com o Cerrado e em enclaves florestais em elevadas altitudes na Caatinga (Andrade *et al.*, 2019; Guedes *et al.*, 2014; Nogueira *et al.*, 2019). Há registros da espécie nos estados da Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Andrade *et al.*, 2019; França *et al.*, 2020; Moura *et al.*, 2011; Nogueira *et al.*, 2019; Peters, 1960). As localidades de ocorrência concentram-se ao longo da faixa mais litorânea, com registros mais interioranos na Bahia, em Minas Gerais e no Paraná (Andrade *et al.*, 2019; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). A distribuição geográfica da espécie abrange formações de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Semidecidual.

Para o Quadrilátero Ferrífero, na ocasião das amostragens em campo, espécimes de *Dipsas neuwiedi* foram coletados no Monumento Natural Estadual Serra da Piedade em Caeté, na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas e em Nova Lima, encontrados no interior ou na borda de Floresta Estacional Semidecidual secundária. Nas coleções foram analisados 79 exemplares, dos quais 51 procedentes de Ouro Preto, a maioria da área urbana, e os demais de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Caeté, Catas Altas, Ibirité, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Santa Bárbara e do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça. Em literatura há registros prévios para Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Ibirité, Itabirito, Mariana, Ouro Branco e Ouro Preto, cuja maioria dos espécimes testemunhos foi analisada no presente estudo (Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). Ainda foram obtidos registros fotográficos para Barão de Cocais, Nova Lima e Santa Bárbara.

Dipsas neuwiedi mostrou-se bem distribuída pelo Quadrilátero Ferrífero, onde é encontrada no interior de remanescentes de Floresta Estadual Semidecidual, preferencialmente em locais úmidos, e em áreas alteradas no entorno desses remanescentes, com cobertura vegetal herbáceo-arbustiva densa e com umidade, incluindo lotes baldios em locais urbanos e periurbanos. Raramente também ocorre em Campo Rupestre. Destaca-se a elevada abundância da espécie na cidade de Ouro Preto.

Um fato interessante da biologia de *Dipsas neuwiedi* é que a serpente é malacófaga e possui a dieta especializada em lesmas da família Veronicellidae (Pilate *et al.*, 2020; Pizzatto *et al.*, 2018). Provavelmente, sua ocorrência está associada a locais mais úmidos com maior disponibilidade dessas lesmas.

A serpente *Dipsas neuwiedi* possui dentição áglifa, sem presas, o que significa que não é peçonhenta, embora possua glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy. Registros de mordidas atribuídos a *Sibynomorphus* podem incluir *D. neuwiedi* como agente (Salomão *et al.*, 2003), de modo que a espécie deve ser considerada como capaz de morder. Alguns exemplares foram manuseados em vida e todos mostraram-se dóceis, não agressivos e de movimentos lentos, no entanto, mostrando agilidade quando em fuga. Também exibiram o comportamento defensivo de achatar o corpo e triangular a cabeça. No Quadrilátero Ferrífero observou-se que *D. neuwiedi* é popularmente chamada de jararaquinha ou jararaca, sendo confundida com espécies de *Bothrops*, que são as verdadeiras jararacas. Os desenhos dorsais de *D. neuwiedi* e seu ato de triangular a cabeça assemelham-na a *B. jararaca*, espécie com a qual compartilha o habitat florestal, o que justifica a confusão. Na literatura científica a espécie é referida como dormideira.

Com base em Peters (1960) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Dipsas neuwiedi*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento rostro-cloacal: 75,4 cm), corpo um pouco comprimido (látero-lateralmente), com região vertebral angulada, e um pouco robusto. Cauda curta a média (15,3 a 22,0 % do comprimento total), gradualmente afilada. Cabeça média, moderadamente a bem destacada do corpo, larga, um pouco deprimida. Focinho curto, arredondado em visões dorsal e lateral; canto rostral arredondado. Olhos médios, com pupila elíptica que se fecha em fenda vertical.

Um par de pequenas escamas internasais, um par de grandes pré-frontais, uma escama

loreal grande, em contato com a órbita ocular; nenhuma pré-ocular (raramente 1 ou 2), 2 pós-oculares (raramente 1 ou 3); 1 temporal anterior (raramente 2), 2 temporais posteriores (raramente 1 ou nenhuma); 7 supralabiais (às vezes 6, 8 ou 9), 8 ou 9 infralabiais (às vezes 7 ou 10). Primeiro par de infralabiais em contato medial posteriormente à mental. Pós-mentais largas, aproximadamente quadradas. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, normalmente 15 fileiras de dorsais ao longo do tronco, ocasionalmente contagens maiores ou menores. Dorsais vertebrais um pouco mais largas que demais fileiras, hexagonais. Cloacal única (1); 159 a 185 ventrais em machos e 159 a 183 em fêmeas; 61 a 85 pares de subcaudais em machos e 56 a 76 em fêmeas (Parnazio e Vrcibradic, 2018; Peters, 1960). Treze a 18 dentes maxilares, subiguais.

Padrão de coloração dorsal muito variável. Dorso e lateral da cabeça com fundo creme a cinza-claro-oliváceo, com salpicado preto conferindo aspecto marmoreado. Alto da cabeça coberto por muitas manchas pretas ou marrons-escuras, com forma e tamanho variáveis, aproximadamente arredondadas, geralmente se destacando uma mancha medial sobre a sutura entre as pré-frontais e frontal e um par de manchas alongadas, cada uma sobre a parietal, supraocular e frontal. O entorno das manchas é despigmentado, compondo um contorno claro. Supralabiais geralmente com manchas verticais sobre as suturas, frequentemente se destacando uma grande mancha triangular nas últimas escamas. Um estreito semicolar nucal claro, creme-amarelado ou oliváceo. Íris cinza ou oliva marmoreada de preto, às vezes com porção superior acobreada. Ventre da cabeça creme, com salpicado marrom-escuro variável, frequentemente com traços nas suturas das infralabiais.

Dorso de todo o corpo coberto por faixas transversais largas (25 a 37 no tronco e 11 a 21 na cauda), estendidas da fileira vertebral até a borda das ventrais, as quais são pretas ou marrons-escuras, com variável salpicado (despigmentação) creme-amarelado ou creme-oliváceo na porção central, conferindo aspecto marmoreado, o qual se torna mais intenso em direção à porção posterior do corpo. Faixas com bordas anterior e posterior irregulares, com aspecto de zigue-zague, e margem paraventral arredondada. Faixas mais amplas e compondo semianéis regulares na porção anterior do tronco, e bem mais estreitas e irregulares no restante do corpo; maiores que seus interespaços na porção anterior do tronco e menores no restante do corpo; às vezes muito estreitas. Em parte as faixas únicas e em parte transversalmente divididas em manchas laterais alternadas, aproximadamente ovais ou triangulares em visão lateral. Faixas com contorno creme-oliváceo ou creme-amarelado, mais claro na porção anterior do tronco. Interespaços entre as faixas transversais com fundo creme-oliváceo ou creme-amarelado, com marmoreado marrom e salpicado preto ou marrom-escuro, e com algumas estrias longitudinais pretas ou marrons-escuras. Nesses interespaços, variáveis manchas menores dorsolaterais, laterais e paraventrais, pretas ou marrons-escuras.

Ventre do corpo creme, com salpicado de marrom-escuro, que se torna mais denso em direção à cauda, a qual é toda marmoreada e mais escura. Ventre com uma fileira de manchas marrons-escuras em cada lateral, aproximadamente em traços longitudinais, que são ausentes na porção anterior do tronco, descontínuas na porção medial, compondo um par de tracejado, e aproximadamente contínuas na porção posterior do tronco e na cauda, compondo um par de linhas irregulares. Faixas e manchas dorsais pretas e marrons-escuras invadindo a borda lateral das ventrais. Às vezes, pouca pigmentação no ventre.

Registros – campo: Caeté: encosta da Serra da Piedade, afluente do Ribeirão do Peixe, ao lado da portaria do Santuário, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (FUNED 4616). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (FUNED 4515 – coleta de Douglas Henrique da Silva). Nova Lima: avenida Geraldo Dias Borges, borda de mata (FUNED 3818); Estrada de São Sebastião das Águas Claras, borda da Reserva Florestal do Tumbá II (FUNED 3819).

Registros – coleção: Barão de Cocais (MCNR 4835). Belo Horizonte: RPPN Minas Tênis Clube (MCNR 161); Parque Municipal das Mangabeiras (MCNR 158, 3374, 4259). Caeté: Serra do Gandarela (redefinido) (MCNR 4801). Caeté (MCNR 1424, 6081). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (MNRJ 17855); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 19969). Ibirité (LZVUFOP 599 S). Itabirito (LZVUFOP 733 S). Mariana: Complexo Minerário Germano (FUNED 3896, 3960); "Mineradora Samitri" (FUNED 1141); Passagem de Mariana (LZVUFOP 119 S). Nova Lima: Condomínio Vale do Sol (MCNR 6103); Condomínio Vila d'El Rey (redefinido) (FUNED 517, 1663). Ouro Branco: "Açominas" (LZVUFOP 714 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano» (LZVUFOP 837 S). Ouro Branco (LZVUFOP 745 S). Ouro Preto: afluente do Córrego dos Macacos (FUNED 3952); Antônio Pereira, Vila Samarco (redefinido) (FUNED 223, 226); área urbana

(LZVUFOP 1094 S, 1140 S); bairro Água Limpa (LZVUFOP 1356 S, 462 S); bairro Alto da Cruz (LZVUFOP 460 S); bairro Alto das Dores (LZVUFOP 685 S); bairro Cabeças: Colégio Arquidiocesano de Ouro Preto (LZVUFOP 518 S); bairro Cabeças (LZVUFOP 1341 S, 457 S, 458 S); bairro Centro, rua São José (LZVUFOP 111 S); bairro Centro (LZVUFOP 34 S, 456 S); bairro Jardim Alvorada (LZVUFOP 1029 S); bairro Lajes (LZVUFOP 364 S); bairro Morro da Queimada (LZVUFOP 783 S); bairro Morro São Sebastião (LZVUFOP 322 S); bairro Nossa Senhora de Lourdes (LZVUFOP 1357 S, 1375 S); bairro Pilar (LZVUFOP 636 S); bairro Saramenha (LZVUFOP 330 S, 775 S, 867 S); bairro Taquaral, Águas Férreas (LZVUFOP 1030 S, 1031 S); bairro Vila dos Engenheiros (LZVUFOP 985 S); Chapada (LZVUFOP 893 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 388 S, 389 S); Lavras Novas (LZVUFOP 1473 S, 878 S, 892 S); Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 420 S, 439 S, 471 S); borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Rio Piracicaba (FUNED 3688); rodovia MG-129, próximo ao Córrego Natividade (FUNED 3685, 3945); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 904 S). Ouro Preto (LZVUFOP 21 S, 24 S, 171 S, 298 S, 400 S, 897 S, 936 S, 961 S, 1498 S). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 24241); Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, cabeceira do Ribeirão Preto (MCNR 4185); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (redefinido). Santa Bárbara (FUNED 3276). Parque Estadual da Serra do Rola-Moça (MCNR 1521).

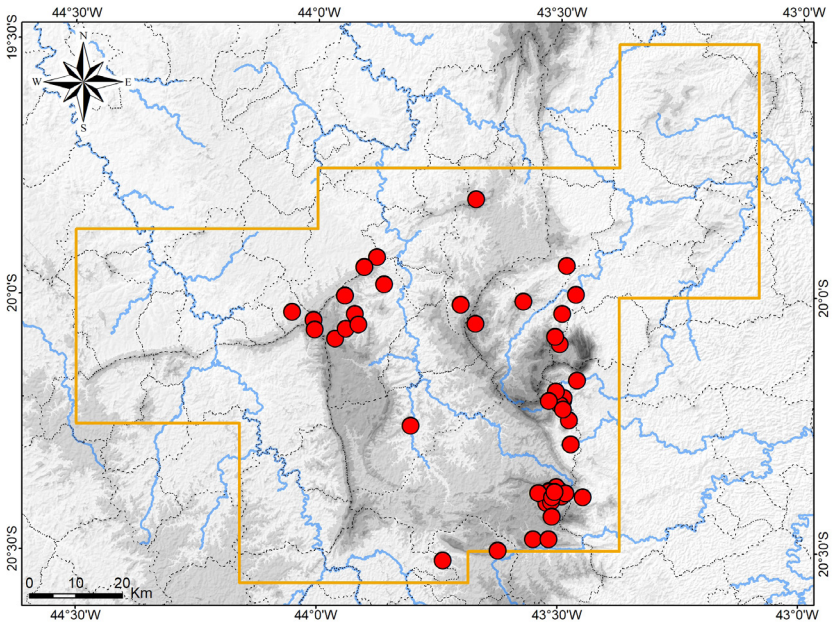
Registros – coleção e BDBio: Mariana: rodovia MG-129, entorno da Chapada de Canga (FUNED 3595). Nova Lima: ao lado do bairro Vale do Sol (FUNED 4011).

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (anônimo); São Sebastião das Águas Claras, Sítio Vista Alta (Rodrigo M. Santos). Santa Bárbara: Estrada do Caraça, entre Brumal e Sumidouro, margem do Ribeirão Caraça (Filipe Madeira).

Registros – literatura: Belo Horizonte: Parque Municipal das Mangabeiras; Belo Horizonte; Brumadinho: Parque Estadual da Serra do Rola-Moça. Caeté; Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça; Ibirité; Itabirito; Mariana; Ouro Branco; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual do Itacolomi; Ouro Preto; Parque Estadual da Serra do Rola-Moça (Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et. al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, entorno da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, P. E. da Serra do Rola-Moça, P. E. do Itacolomi, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Minas Tênis Clube, Parque Municipal das Mangabeiras, entorno do Parque Municipal das Andorinhas.

Fotos: 1) M. N. E. Serra da Piedade, Caeté; **2)** avenida Geraldo Dias Borges, Nova Lima; **3)** rodovia MG-129, Ouro Preto; **4)** borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Ouro Preto; **5)** juvenil – Ouro Preto; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Dipsas neuwiedi* no Quadrilátero Ferrífero.


1


2


3


4


5

Dipsadidae

Dipsas ventrimaculata

Nome comum sugerido: dormideira-do-campo

Dipsas ventrimaculata (Boulenger, 1885) possui distribuição geográfica conhecida no centro-sul do Brasil, sudeste do Paraguai e nordeste da Argentina, onde habita formações de campo e savana (Cacciali *et al.*, 2016; Giraudo e Scrocchi, 2002; Nogueira *et al.*, 2019; Peters, 1960). Essa distribuição abrange a porção sul do Cerrado, algumas áreas na região centro-sul da Mata Atlântica, parte do Pantanal e marginalmente o Chaco. No Brasil, há registros da espécie nos estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Boulenger, 1885c; Nogueira *et al.*, 2019).

A espécie era tradicionalmente classificada no gênero *Sibynomorphus* Fitzinger, 1843, sendo identificada como *S. ventrimaculatus* (Amaral, 1929a, 1929b; Peters, 1960; Peters e Orejas-Miranda, 1970). Recentemente, com base em uma filogenia molecular, Arteaga *et al.* (2018) sinonimizaram *Sibynomorphus* com *Dipsas* Laurentius, 1768, de modo que a espécie passou a ser classificada como *D. ventrimaculata*, assim como, *D. mikanii mikanii* e *D. neuwiedi*.

Para o Quadrilátero Ferrífero, foram encontrados e analisados apenas quatro espécimes de *Dipsas ventrimaculata* depositados em coleção científica. Três deles foram coletados na região de morros da Serra das Serrinhas e planaltos adjacentes em Itabirito. O quarto foi coletado na encosta sul da Serra de Capanema em Ouro Preto. Também se obteve um registro do BDBio, o qual se baseou na foto de um espécime encontrado na encosta do Morro do Gama, em Nova Lima. Em literatura, há um registro prévio de *D. ventrimaculata*, para Congonhas (Nogueira *et al.*, 2019 – IBSP 17026). As áreas de ocorrência da espécie abrigam extensos remanescentes naturais de Cerrado Ralo, Campo Limpo, Campo Sujo, Campo Rupestre e Cerrado Rupestre em mosaico, em bom estado de conservação.

Nogueira *et al.* (2019) citaram a espécie para Ouro Branco, replicando os registros de São Pedro e Pires (2009). No entanto, estes autores relataram ter registrado um único espécime, juvenil, procedente de Conselheiro Lafaiete, município vizinho de Ouro Branco e externo ao Quadrilátero Ferrífero. O referido exemplar (LZVUFOP 447 S) procede do Aeroporto das Bandeirinhas, Conselheiro Lafaiete, e pôde ser analisado na ocasião da coleta (A. L. Silveira, obs. pess.). O mesmo espécime também foi corretamente citado por Nogueira *et al.* (2019) para Conselheiro Lafaiete.

Dipsas ventrimaculata é aqui considerada rara no Quadrilátero Ferrífero (regionalmente rara) e associada a habitat preservado de campo e cerrado. Os poucos registros nas porções norte e nordeste da distribuição geográfica de *D. ventrimaculata* (Goiás, Minas Gerais e São Paulo) indicam sua raridade nessas regiões, ao passo que nas porções oeste e sul (Mato Grosso do Sul até Rio Grande do Sul), o maior número de registros indica que a espécie é mais frequente (Nogueira *et al.*, 2019). Lema (1994) comentou que *D. ventrimaculata* é abundante em Porto Alegre, inclusive nas zonas urbanas. No entanto, em distintos estudos conduzidos no Rio Grande do Sul a espécie mostrou-se rara ou frequente (*e.g.* Outeiral *et al.*, 2018; Quintela *et al.*, 2006). No Quadrilátero, assim como em outras áreas de Cerrado em Minas Gerais, *D. mikanii mikanii* é muito frequente em áreas abertas alteradas, especialmente em ambientes periurbanos, e possivelmente não permite a colonização por *D. ventrimaculata*, por exclusão competitiva.

Em Minas Gerais *Dipsas ventrimaculata* também foi registrada para Barbacena e Itanhandu (Nogueira *et al.*, 2019), localidades que compõem o complexo da Serra da Mantiqueira, respectivamente no centro-sul e sul do estado. Em Goiás, a espécie foi reportada apenas para Rio Verde (Nogueira *et al.*, 2019). Assim, cabe aqui mencionar um segundo registro obtido para esse estado, correspondente a um exemplar adulto analisado em coleção, procedente de São Simão (LZVUFOP 1377 S). Ambas as localidades situam-se no sul de Goiás.

Uma vez que possui dentição áglifa, sem presas, *Dipsas ventrimaculata* é uma serpente não peçonhenta, embora possua glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy. Não há registros de mordidas ou envenenamento causados ao homem por *D. ventrimaculata*. A espécie é dócil, de movimentos lentos, não é agressiva e exibe o comportamento defensivo de enrodilhar e achatar o corpo, e triangular a cabeça. No Quadrilátero Ferrífero não há nomes comuns específicos

para *D. ventrimaculata*, a qual é desconhecida das pessoas em geral. O padrão de desenhos dorsais e o ato de triangular a cabeça certamente fazem com que a serpente seja confundida com jararacas (espécies de *Bothrops*). Sobre sua biologia, destaca-se que *D. ventrimaculata* é malacófaga, com dieta especializada em lesmas da família Veronicellidae, também se alimentando de caramujos (Pizzatto *et al.*, 2018).

Com base em Peters (1960), Boulenger (1885c) e Giraudo (2001), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Dipsas ventrimaculata*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento rostro-cloacal: 57,7 cm; Pizzatto *et al.*, 2018), corpo um pouco comprimido (látero-lateralmente), com região vertebral angulada. Cauda curta a média (15,3 a 22,0 % do comprimento total), robusta, pouco e gradualmente afilada. Cabeça pequena, moderadamente destacada do corpo, um pouco deprimida. Focinho curto, arredondado em visões dorsal e lateral; canto rostral arredondado. Olhos relativamente pequenos, com pupila elíptica que se fecha em fenda vertical.

Um par de pequenas escamas internasais, um par de grandes pré-frontais, uma escama loreal grande em contato com a órbita ocular; nenhuma ou 1 pré-ocular, 2 pós-oculares; 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores; 6 supralabiais (raramente 5, 7 ou 8), supralabiais terceira e seguintes longas e baixas; 8 a 11 infralabiais, primeiro par em contato medial posteriormente à mental; pós-mentais largas e pouco alongadas. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, normalmente 15 fileiras de dorsais ao longo do tronco, podendo haver redução para 13 anteriormente à cloaca, raramente 17 fileiras anteriores e 17 no meio do tronco. Dorsais vertebrais distintamente mais largas que demais fileiras, hexagonais. Cloacal única (1); 150 a 165 ventrais em machos e 154 a 174 em fêmeas; 48 a 58 pares de subcaudais em machos e 43 a 53 em fêmeas. Onze dentes maxilares, subiguais.

Dorso da cabeça com fundo manchado de cinza e branco e grandes manchas pretas arredondadas, parcialmente coalescidas, com interespaços estreitos, evidenciando o fundo, ou quase completamente preto, com vermiculações cinza e brancas. Supralabiais brancas, com manchas pretas verticais nas suturas das escamas, ovais ou triangulares. Ventre da cabeça branco, com manchas pretas concentradas nas suturas das supralabiais. Um estreito colar branco-acinzentado na nuca.

Dorso de todo o corpo coberto por faixas transversais largas (30 a 54 no tronco e 12 a 36 na cauda), estendidas até a primeira fileira de dorsais, que são completamente pretas ou têm a borda preta e o centro cinza ou marrom-escuro marmoreado, separadas por interespaços claros muito estreitos. Faixas mais amplas e compondo semianéis regulares na porção anterior do tronco, com margem paraventral arredondada. Faixas um pouco mais estreitas e irregulares no restante do corpo, podendo ser únicas ou divididas em manchas laterais alternadas, aproximadamente ovais, separadas por interespaços estreitos vertebrais. Os interespaços são brancos ou brancos-acinzentados na porção anterior do tronco e cinza-claros no restante do corpo. São muito estreitos, geralmente mais estreitos que uma escama dorsal na porção vertebral e paravertebral, tornando-se mais amplos em direção ventral. Na região paraventral, em cada interespaço há uma mancha preta menor, irregular ou arredondada, que também cobre a lateral das escamas ventrais. Essas manchas são relativamente maiores na porção posterior do tronco. Dorso da cauda com o mesmo padrão do tronco.

Ventre do corpo branco, todo coberto por conspícuas manchas pretas, às vezes com o centro marmoreado, com disposição e forma irregulares, concentradas na metade posterior das ventrais, havendo manchas na região médio-ventral e nas laterais, parte destas contínuas com as manchas dorsais paraventrais. As manchas podem ser mais alongadas transversalmente. Íris cinza marmoreada.

Registros – coleção: Itabirito: Barragem Congonhas (MCNR 4123); oeste da Serra das Serrinhas (MCNR 6429); Serra das Serrinhas, entorno da Estação Ecológica de Arêdes (LZVUFOP 1638 S).

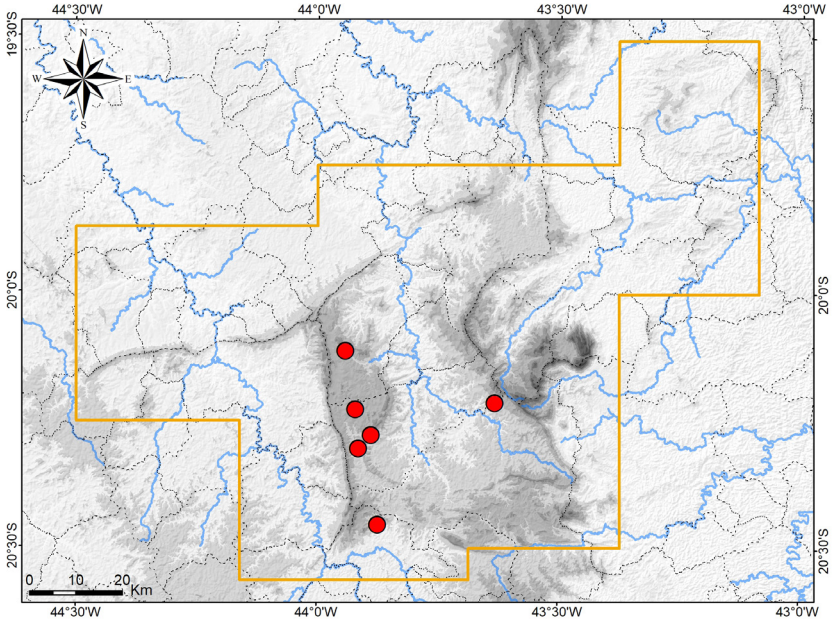
Registro – coleção e BDBio: Ouro Preto: encosta sul da Serra de Capanema (MCNR 4374).

Registro – BDBio e relatório: Nova Lima: encosta do Morro do Gama, próximo da Mina Horizontes.

Registro – literatura: Congonhas (Nogueira *et al.*, 2019).

Ocorrência em Unidade de Conservação: entorno da Estação Ecológica de Arêdes.

Fotos: 1) Serra das Serrinhas, Itabirito (Maria Olívia D. Sanna); **2)** Barragem Congonhas, Itabirito (Antônio M. Linares); **3)** encosta sul da Serra de Capanema, Ouro Preto (Antônio M. Linares); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Dipsas ventrimaculata* no Quadrilátero Ferrífero.




2


3

Dipsadidae

Imantodes cenchoa

Nome comum sugerido: cobra-cipó-olhuda

Imantodes cenchoa (Linnaeus, 1758) possui ampla distribuição geográfica pelo continente americano, da costa leste do México, ao longo da América Central e da América do Sul, até a Argentina (Myers, 1982; Peters e Orejas-Miranda, 1970). Na América do Sul a espécie ocorre na Venezuela, Colômbia, Trindade e Tobago (ambas as ilhas), Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru, Brasil, Bolívia, Paraguai e norte da Argentina (Cunha e Nascimento, 1978; Hailey e Cazabon-Mannette, 2011; Nogueira *et al.*, 2019). No Brasil, *I. cenchoa* encontra-se registrada nos estados de Roraima, Amapá, Amazonas, Acre, Pará, Rondônia, Maranhão, Tocantins, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Costa *et al.*, 2010a; França *et al.*, 2012; França *et al.*, 2020; Guedes *et al.*, 2014; Missassi e Prudente, 2015; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). Em território brasileiro, a distribuição de *I. cenchoa* compreende a Amazônia, a Mata Atlântica, algumas regiões do Cerrado, áreas do Pantanal e enclaves florestais em elevadas altitudes na Caatinga.

Nas amostragens conduzidas no Quadrilátero Ferrífero, foram coletados espécimes de *Imantodes cenchoa* no Monumento Natural Estadual Serra da Piedade em Caeté, na borda da Reserva de Cata Branca em Itabirito, no Ribeirão dos Macacos em Nova Lima e na RPPN Mata São José em Itabira. Em coleções, para o Quadrilátero foram analisados exemplares de *I. cenchoa* procedentes de Brumadinho, Catas Altas (RPPN Santuário do Caraça), Caeté, Itabira, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo. Registros fotográficos foram obtidos para Barão de Cocais, Mariana, Nova Lima, Sabará e Santa Bárbara. Em literatura, há registros prévios para Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Catas Altas (RPPN Santuário do Caraça), Congonhas, Itabira, Itabirito, Mariana (incluindo o Parque Estadual do Itacolomi), Ouro Branco, Rio Acima, Santa Bárbara, São Gonçalo do Rio Abaixo e Serra do Caraça (Bertoluci *et al.*, 2009; Costa *et al.*, 2010a; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Os registros disponíveis indicaram que *Imantodes cenchoa* é bem distribuída pelo Quadrilátero Ferrífero, sendo de encontro moderadamente frequente e associada a habitats mais conservados. As ocorrências concentram-se em áreas com extensos remanescentes florestais. Três espécimes coletados em campo encontravam-se em Floresta Estacional Semidecidual secundária (M. N. E. Serra da Piedade, Ribeirão dos Macacos, RPPN Mata São José), dois deles sobre vegetação arbustiva de sub-bosque, ao passo que outro foi achado atropelado em rodovia. Um quarto espécime foi coletado quando atravessava uma rodovia entre Campo Rupestre Quartzítico e Floresta Estacional Semidecidual mais eucaliptal (borda da Reserva de Cata Branca). Vários exemplares analisados em coleção foram coletados na margem de córregos e riachos no interior do mesmo tipo florestal, dois outros foram coletados atropelados em rodovias, uma cortando Floresta Estacional Semidecidual e outra em eucaliptal, e um espécime juvenil foi coletado em armadilha de interceptação e queda em mosaico de Campo Limpo e Cerrado Ralo. Estes registros evidenciam que *I. cenchoa* tem hábitos arborícolas e terrícolas, sendo encontrada tanto sobre a vegetação florestal, quanto deslocando-se em áreas abertas, nas proximidades de mata. No Quadrilátero Ferrífero, uma zona de transição entre Mata Atlântica e Cerrado, *I. cenchoa* utiliza, como área de vida, preferencialmente Floresta Estacional Semidecidual nas proximidades de córregos e riachos, e ocasionalmente Campo Rupestre, Campo Limpo, Cerrado Ralo e eucaliptal com regeneração florestal no sub-bosque. Habitats abertos provavelmente são utilizados para deslocamento entre remanescentes florestais. Esse uso de habitats representa maior amplitude ecológica em relação a observações prévias, que relatam *I. cenchoa* associada a ambientes florestais, especialmente florestas primárias e secundárias (Argôlo, 2004; Cunha e Nascimento, 1978; Martins e Oliveira, 1998; Myers, 1982; França e França, 2019; Zug *et al.*, 1979).

Embora seja tratada como não peçonhenta, *Imantodes cenchoa* possui dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores em cada lado da maxila, associadas com glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy. Isto significa que a serpente, potencialmente, é capaz de causar envenenamento leve. No entanto, é dócil, de movimentos lentos,

não exibe agressividade e geralmente não tenta morder, tal como observado com o manuseio de alguns espécimes em vida. Há registro de um caso de mordida ocasionada por *Imantodes*, que pode ser atribuído a *I. cenchoa*, mas sem sinais clínicos de envenenamento (Salomão *et al.*, 2003). No Quadrilátero Ferrífero não foram documentados nomes populares específicos aplicados à espécie, a qual, provavelmente, é chamada de cobra-cipó.

Com base na análise de espécimes do Quadrilátero Ferrífero e em Myers (1982), Cunha e Nascimento, (1978), Torres-Carvajal *et al.* (2012), Boulenger (1896) e Griffin (1916), apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Imantodes cenchoa*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento total: 152,1 cm), corpo bastante delgado e muito comprimido (látero-lateralmente), com região vertebral muito angulada. Porção anterior do tronco muito mais delgada que o restante, com diâmetro menor que um terço da porção mais espessa do tronco. Cauda longa (26 a 34 % do comprimento total), muito e gradualmente afilada. Cabeça grande, distintamente destacada do corpo, deprimida, larga e oval em visão dorsal. Focinho curto, arredondado em visão dorsal, arredondado e um pouco truncado em visão lateral; canto rostral arredondado, sutilmente marcado. Olhos bastante grandes, muito proeminentes lateralmente, ântero-lateralmente orientados, com pupila elíptica que se fecha em fenda vertical.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais, uma escama loreal, 1 a 3 pré-oculares, 2 ou 3 pós-oculares; 1 a 3 temporais anteriores, 2 ou 3 temporais posteriores, temporais pequenas em decorrência da maior extensão látero-ventral da parietal; 7 a 9 supralabiais, primeiro par de infralabiais em contato medial posteriormente à mental; pós-mentais alongadas, as anteriores podendo ser bem maiores. Escamas dorsais lisas, alongadas e com fossetas apicais. Normalmente 17 fileiras de dorsais sem redução ao longo do tronco. Dorsais vertebrais diferenciadas, muito mais largas que demais fileiras, hexagonais. Variação de 220 a 288 ventrais; 122 a 198 pares de subcaudais; cloacal dupla (2); 29 a 56 manchas em selas no tronco e 22 a 53 na cauda. Os números de ventrais e subcaudais são baseados em espécimes de uma extensa área geográfica, que inclui o México, a América Central e a América do Sul, mas sem material do Quadrilátero Ferrífero. Assim, nesta região espera-se que haja variações. Em cada lado, 11 a 14 dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes maiores e profundamente sulcados (presas), com até o dobro do tamanho dos dentes pré-diastemais.

Dorso e lateral da cabeça com fundo creme a bege. Alto da cabeça coberto por grandes manchas marrons-escuras ou marrons-avermelhadas (cor de chocolate), irregulares, aproximadamente arredondadas, conspícuas, separadas por interespaços delgados com a cor de fundo. Geralmente há uma mancha mais irregular no focinho, um par anteriormente aos olhos, um par sobre os olhos, uma a três sobre as bordas internas das parietais e a borda posterior da frontal, e um par de grandes manchas alongadas, cada uma cobrindo a metade lateral da parietal e estendendo-se até o pescoço. As manchas têm diferentes graus de coalescência, variando entre indivíduos. Os interespaços delgados frequentemente compõem desenhos em forma de um grande "Y" sobre as parietais, supraoculares e a nuca, um "+" ou uma cruz sobre a frontal, unida a um "Y" menor anterior. Na lateral da cabeça, a mancha do focinho estende-se em direção ao olho, sem tocá-lo, e há uma mancha na região temporal, ambas mais irregulares. Supralabiais com alguns pontos marrons. Um sutil contorno marrom ao redor do olho. Íris creme com vermiculações marrons-escuras, uma listra vertical marrom difusa, mais pigmentada junto à pupila, e uma estreita auréola interna esbranquiçada e outra externa marrom-escura. Ventre da cabeça creme quase imaculado, com alguns pontos marrons, maiores nas primeiras infralabiais.

Dorso de todo o corpo (tronco e cauda) com fundo creme, bege ou bege sutilmente alaranjado, coberto por largas faixas transversais marrons-escuras ou marrons-avermelhadas (cor de chocolate) em forma de sela, estendidas da fileira vertebral até a borda das ventrais, as quais são mais largas na região vertebral e muito mais estreitas na região paraventral, com aspecto de triângulo invertido em visão lateral e losango em visão dorsal. Na região anterior do tronco as manchas são extensas e sofrem menor estreitamento na porção paraventral, e diminuem de comprimento em direção à cauda, ao passo que o estreitamente paraventral aumenta. As manchas são separadas entre si, mas algumas são unidas na região vertebral. Algumas manchas são divididas em pares alternados, uma de cada lado, isoladas ou parcialmente unidas na região vertebral. Às vezes, algumas manchas são restritas à região vertebral, com formato oval. A primeira mancha, após o pescoço, tem aspecto de semi-anel e pode ser medialmente dividida em duas. Na porção posterior do tronco, algumas manchas podem ser

fragmentadas em duas, uma mais dorsal e outra mais ventral. As manchas transversais têm um discreto contorno mais escuro, que fica mais evidente nos indivíduos com manchas marrom-avermelhadas. As margens anterior e posterior das manchas são irregulares, com prolongamentos triangulares ao longo do centro das escamas, e há um discreto contorno mais claro ao redor das manchas. A extensão das manchas marrons varia entre indivíduos, podendo ser mais extensas. Os interespaços entre as manchas têm aspecto de triângulo, são menores que as manchas na porção anterior do tronco, ficam gradativamente maiores posteriormente, até ficarem maiores que as manchas. No centro dos interespaços há um discreto salpicado marrom, com aspecto esfumaçado.

Ventre do corpo (tronco e cauda) creme, com um salpicado de pequenas manchas e pontos marrons-escuros ou marrons-avermelhados, os quais se concentram compondo uma listra médio-ventral difusa ao longo do tronco, exceto em sua porção anterior, que é quase imaculada. Manchas dorsais estendidas até a lateral das escamas ventrais. Língua cinza-escura, com o ápice dos segmentos bífidos branco.

Registros – campo: Caeté: Recanto Monsenhor Domingos, afluente do Córrego Formiga, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (FUNED 4521). Itabira: RPPN Mata São José, borda da mata (FUNED 3812). Itabirito: rodovia BR-356, borda da Reserva de Cata Branca (LZVUFOP 1957 S). Nova Lima: Estrada São Sebastião das Águas Claras, ponte do Ribeirão dos Macacos (LZVUFOP 1958 S).

Registros – coleção: Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3900, 3901). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 17862). Itabira: encosta da Represa de Itabiruçu (MCNR 5916). Mariana: rodovia MG-129, a norte do Complexo Minerário de Germano (FUNED 3944). Nova Lima (redefinido): encosta do Morro do Gama (MCNR 5067). Ouro Preto: Córrego Natividade (FUNED 3680). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 6675, 6675).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Cachoeira, Córrego Cachoeira (LZVUFOP 1803 S); Serra do Gandarela, Fazenda Falcão de Dentro, córrego afluente do Ribeirão Juca Vieira (LZVUFOP 1573 S, 1574 S); Serra do Gandarela, Fazenda Maquiné - Gleba I, Córrego Maquiné (LZVUFOP 1575 S); Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné (LZVUFOP 1572 S). Mariana: margem da rodovia MG-129, próximo do trevo para a Mina de Alegria (FUNED 4121); rodovia MG-129, entorno da Chapada de Canga (FUNED 3594).

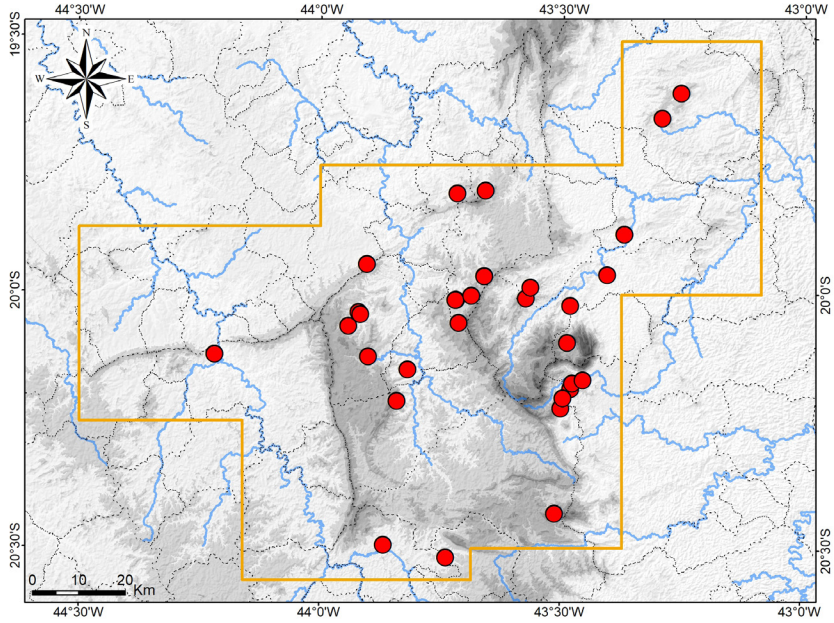
Registro – BDBio e relatório: Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Maquiné – Gleba I, Córrego Maquiné.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (Leonardo Vianna); São Sebastião das Águas Claras, rua Dona Maria da Glória – Estacionamento (Ailton Junio G. Faria). Sabará: Brumado, Condomínio Residencial Vale das Borboletas, encosta norte da Serra da Piedade (Massimiliano Antônio Russo). Santa Bárbara: RPPN Santuário do Caraça, Portaria (David Felipe Nazário).

Registros – literatura: Barão de Cocais: Córrego Pedra Vermelha na Serra do Baú; Belo Horizonte (incluindo o Parque Municipal das Mangabeiras); Brumadinho; Catas Altas: RPPN Santuário do Caraça; Congonhas; Itabira; Itabirito; Mariana (incluindo o Parque Estadual do Itacolomi); Ouro Branco: Fazenda do Cadete (Açominas); Rio Acima; Santa Bárbara; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti; Serra do Caraça (Bertoluci *et al.*, 2009; Costa *et al.*, 2010a; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, entorno da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual do Itacolomi, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça, borda da RPPN Mata São José, Parque Municipal das Mangabeiras.

Fotos: 1) borda da Reserva de Cata Branca, Itabirito; **2)** Recanto Monsenhor Domingos, M. N. E. Serra da Piedade, Caeté; **3)** RPPN Mata São José, Itabira; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Imantodes cenchoa* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Leptodeira tarairiu

Nome comum sugerido: cobra-olho-de-gato

As serpentes associadas a *Leptodeira annulata* (Linnaeus, 1758) têm um complexo histórico taxonômico. Em uma extensa revisão taxonômica do gênero, Duellman (1958) reconheceu *L. annulata* como espécie muito variável e amplamente distribuída pelo continente americano, no México, ao longo da América Central e da América do Sul, até o Paraguai e norte da Argentina, e ao longo da costa atlântica do Brasil até São Paulo. No entanto, pouco material foi analisado do Brasil central, nenhum exemplar do estado de Minas Gerais. Duellman (1958) definiu cinco subespécies para *L. annulata*, duas das quais ocorrentes no Brasil: *L. annulata annulata* (Linnaeus, 1758), distribuída ao longo da Amazônia, costa da Mata Atlântica e algumas localidades do Cerrado e da Caatinga, e *L. annulata pulchriceps* Duellman, 1958, ocorrente no Pantanal e área de transição deste com o Cerrado (de acordo com mapa de Duellman, 1958). Posteriormente, em seu catálogo, Peters e Oreja-Miranda (1970) reconheceram seis subespécies de *L. annulata*, uma das quais é atualmente tratada como espécie plena (Uetz *et al.*, 2023).

Silveira *et al.* (2010) identificaram espécimes de Ouro Preto, no Quadrilátero Ferrífero, como *Leptodeira annulata pulchriceps*, o que ampliaria a distribuição geográfica desta subespécie para o leste do Cerrado, em zona de transição com a Mata Atlântica. Esta identificação foi baseada na chave Peters e Oreja-Miranda (1970) e feita por aproximação, uma vez que os espécimes analisados foram parcialmente condizentes com *L. a. pulchriceps*, apresentando algumas diferenças de coloração, mas sendo claramente distintos de *L. annulata*, por não exibirem corpo comprimido e nem dorsais vertebrais aumentadas (A. L. Silveira, obs. pess.). Demais registros de *L. annulata* para o Quadrilátero Ferrífero não forneceram identificação em nível subespecífico (Bertoluci *et al.*, 2009; Nogueira *et al.*, 2019).

Nogueira *et al.* (2019) mapearam *Leptodeira annulata* para a América do Sul, demonstrando ampla distribuição geográfica da espécie no Brasil, a qual abrange todas as unidades federativas, com exceção de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Essa distribuição compreendeu boa parte do estado de Minas Gerais e os autores não discriminaram as subespécies até então válidas. Barrio-Amorós (2019) considerou que *L. annulata*, em função da diversidade de padrões, poderia representar um complexo de espécies, e sugeriu que *L. a. pulchriceps* provavelmente seria sinônimo de *L. annulata*. O autor apresentou alguns registros fotográficos *L. annulata* do Cerrado no Brasil.

Recentemente, Costa *et al.* (2022a) analisaram as relações filogenéticas, a identidade taxonômica e a diversidade morfológica de *Leptodeira*, com ênfase para as formas sul-americanas. Os autores propuseram um novo arranjo taxonômico para as espécies, incluindo a descrição de *L. tarairiu* Costa, Graboski, Grazziotin, Zaher, Rodrigues e Prudente, 2022 para áreas abertas ao longo do Cerrado e da Caatinga, com registros para o Tocantins, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Goiás e Minas Gerais (Costa *et al.*, 2022a, 2022b). Algumas localidades litorâneas mapeadas por Costa *et al.* (2022a), no entanto, mostram que a espécie também ocorre na Mata Atlântica. Costa *et al.* (2022a) também elevaram *L. a. pulchriceps* à categoria de espécie (*L. pulchriceps*), cuja distribuição geográfica apresentada abrange o Pantanal e o extremo oeste do Cerrado no Brasil; e redefiniram a distribuição de *L. annulata* como disjunta na Amazônia e na Mata Atlântica (zona costeira em Sergipe, Bahia e Espírito Santo), mas algumas ocorrências situam-se na porção norte do Cerrado, de modo que a espécie também ocorre neste bioma.

Dois parátipos designados de *Leptodeira tarairiu* procedem de Casa Branca, Brumadinho (MCNR 3492, 3606), além de outros espécimes citados de Belo Horizonte, Itabirito, Nova Lima e Ouro Preto (Costa *et al.*, 2022a), municípios que compõem o Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais. Registros de *L. annulata* apresentados por Bertoluci *et al.* (2009) e Nogueira *et al.* (2019) para o Quadrilátero (Belo Horizonte, Brumadinho, Itabirito, Nova Lima, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo) também devem ser tratados como *L. tarairiu*. Os espécimes identificados por Silveira *et al.* (2010) como *L. a. pulchriceps* foram aqui reanalisados e são reidentificados como *L. tarairiu*. Em coleções também foram analisados exemplares adicionais desta espécie procedentes de Belo Horizonte, Brumadinho, Congonhas, Itabira,

Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo. Em campo, um indivíduo de *L. tarairiu* foi coletado na Fazenda Ouro Fino, entorno da Reserva de Capivary II, em Itabirito. Registros fotográficos adicionais foram obtidos para Barão de Cocais e Brumadinho.

Leptodeira tarairiu mostrou-se moderadamente frequente no Quadrilátero Ferrífero. Há poucas informações sobre uso de habitat pela espécie na região, mas os registros sugerem a ocorrência tanto em floresta, como em áreas abertas. O citado espécime coletado encontrava-se em uma sede rural ao lado de um remanescente de Campo Rupestre Quartzítico com Floresta Estacional Semidecidual ribeirinha. Em outras áreas de Cerrado de Minas Gerais (João Pinheiro), *L. tarairiu* foi coletada junto a córrego perene inserido em Mata de Galeria, em Vereda com buritis, em mosaicos de Campo Limpo e Cerrado Ralo com lagoas naturais e em áreas antropizadas no entorno desses ambientes, mostrando-se associadas a ambientes aquáticos e com hábitos arborícola e terrícola (A. L. Silveira, obs. pess.).

Embora seja tratada como serpente não peçonhenta, *Leptodeira tarairiu* possui dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores em cada lado da maxila, associadas com glândulas secretoras de veneno, especialmente a de Duvernoy. Isto significa que a serpente, potencialmente, é capaz de causar envenenamento leve. Não há registros de mordida ou envenenamento ao homem que possam ser atribuídos a *L. tarairiu*, no entanto, para outras espécies de *Leptodeira* há registros de acidentes, com sintomas de dor local, vermelhidão, equimose, inchaço, rigidez, bolhas e sangramento profuso das marcas das presas, e um caso com grave quadro local e náuseas intermitentes (Campbell e Lamar, 2004b; Gorzula, 1982; Weinstein *et al.*, 2014), o que inspira cuidados com *L. tarairiu*. Exemplares da espécie manuseados em vida se mostraram geralmente pouco ariscos e exibiram comportamento de defesa de triangular a cabeça e achatar um pouco o corpo. No entanto, um filhote contido deferiu uma mordida.

A cabeça triangulada e as manchas dorsais fazem com que *Leptodeira tarairiu* seja confundida com espécies de jararacas (*Bothrops*) em algumas áreas de Minas Gerais, onde a serpente é popularmente chamada de jararaca ou jararaquinha, sendo considerada peçonhenta. Consequentemente, encontros fortuitos acabam na morte indiscriminada da serpente. No Quadrilátero Ferrífero não se documentaram nomes populares específicos aplicados à espécie.

Com base em Costa *et al.* (2022a, 2022b) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Leptodeira tarairiu*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento rostro-cloacal: 77,6 cm), corpo moderadamente esguio a robusto, subcilíndrico, com região vertebral discretamente angulada e porção anterior do tronco distintamente mais delgada que a porção medial. Cauda longa e gradualmente afilada. Cabeça grande, distintamente destacada do corpo, deprimida, larga, oval a quase triangular em visão dorsal. Focinho moderado, arredondado e um pouco truncado em visão dorsal, arredondado em visão lateral; canto rostral arredondado, sutilmente marcado. Olhos grandes, proeminentes lateralmente, com pupila elíptica que se fecha bastante em fenda vertical, resultando em um traço vertical.

Um par de escamas internasais, um par de grandes pré-frontais, uma escama loreal, geralmente 1 pré-ocular (às vezes 2 e raramente 3 ou 4), pré-subocular geralmente presente, geralmente 2 pós-oculares (às vezes 3 e raramente 1); 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores; geralmente 8 supralabiais (às vezes 7 ou 9), geralmente 10 infralabiais (às vezes 11 e raramente 8, 9 ou 12), primeiro par de infralabiais em contato medial posteriormente à mental; pós-mentais muito alongadas. Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais; no primeiro terço do tronco 19 ou 21 fileiras de dorsais em machos e 19, 21 ou 23 em fêmeas, no meio do tronco 19 ou 21 fileiras em machos e 19, 21 ou 23 em fêmeas, e no último terço do tronco 13 ou 15 fileiras em machos e 15 ou 17 em fêmeas. Dorsais da fileira vertebral heterogêneas, a maioria subigual às adjacentes e algumas um pouco mais largas. Cloacal dupla (2); 184 a 205 ventrais em machos e 182 a 212 em fêmeas; 83 a 107 pares de subcaudais em machos e 77 a 93 em fêmeas. Em cada lado, uma série de dentes maxilares pré-diastemais, aumentando um pouco de tamanho posteriormente, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes maiores e sulcados (presas), curvados para trás (Duellman, 1958).

Cabeça com fundo oliva-claro a palha-amarelado. Alto da cabeça com manchas marrons difusas, posteriormente limitadas por um contorno marrom-escuro na borda lateral de cada parietal e nas primeiras dorsais mediais, que pode se estender até a região occipital, compondo um "V", às vezes posteriormente conectado à faixa nucal. Outros traços marrons-escuros anteriores, compondo

desenhos irregulares sobre a frontal, pré-frontal e internasais. Ou, coloração marrom difusa cobrindo internasais, pré-frontais, supraoculares, frontal e parietais, com o contorno e os traços pouco perceptíveis. Pigmentação marrom difusa nas regiões temporal e occipital. Uma faixa marrom lateral pré-ocular e outra mais larga pós-ocular, com um contorno mais pigmentado. Supralabiais com manchas amarelas ou amarelas-alaranjadas, com algumas manchas marrons difusas. Íris oliva ou oliva-amarelada, com discreto marmoreado preto. Ventre da cabeça creme-amarelado, com infralabiais manchadas de amarelo e pouca pigmentação marrom difusa, concentrada na borda lateral das infralabiais.

Dorso do corpo oliva-claro a palha-amarelado; em toda a sua extensão coberto por manchas dorsais transversais marrom-escuras. As manchas em parte únicas e em formato oval em visão dorsal; em parte em semicírculos de um só lado do corpo, alternadas com as manchas do lado oposto, as manchas de ambos os lados parcialmente unidas na região vertebral, compondo desenhos um zigue-zague em visão dorsal. Primeira mancha no pescoço em faixa única transversal ou em duas bandas laterais, parcialmente unidas. Manchas com borda mais pigmentada e centro menos pigmentado, marmoreado, com margem inferior arredondada; lateralmente estendidas até o meio do corpo ou um pouco além, não atingindo a borda das ventrais. Em machos, 31 a 54 manchas dorsais e, em fêmeas, 32 a 48. Interespaços menores que as manchas únicas na região vertebral. Manchas marrons menores nos interespaços, ao longo da região lateral mais ventral, aproximadamente arredondadas ou retangulares; também com margem mais pigmentada, às vezes restritas a marcas marrons. Região paraventral com marcas marrons, na borda inferior da primeira fileira de dorsais e borda lateral das ventrais.

Um filhote exibiu um conspícuo colar nucal branco, estendido látero-anteriormente nas regiões occipital e temporal, reforçando o contorno em "V" do alto da cabeça, e as manchas dorsais uniformemente pigmentadas, marrom-escuras. Em adultos o colar branco desaparece e as manchas dorsais exibem o centro despigmentado, o que configura mudança ontogenética.

Ventre do corpo creme-amarelado, com as laterais das escamas amarelas e o padrão tornando-se levemente mais escuro posteriormente. Ventre quase imaculado e com sutil salpicado marrom, mais adensado na cauda, além das manchas marrons paraventrais; às vezes com salpicado mais denso no tronco. Língua cinza-escura, com a porção basal aos segmentos bífidos preta e toda a extensão desses segmentos branca.

Registro – campo: Itabirito: Fazenda Ouro Fino, encosta da Serra da Jaguara, entorno da Reserva de Capivary II, entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela (FUNED 3814).

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Salgado Filho (FUNED 2808). Belo Horizonte (FUNED 3504, MCNR 40). Brumadinho: Casa Branca (MCNR 3942 – **parátipo**, 3606 – **parátipo**, MCNR 4623). Congonhas (MCN 5192). Itabirito: "Cemig" (FUNED 974); Fazenda Grotão (FUNED 958); Ribeirão do Eixo (FUNED 1411, 2895). Itabirito (FUNED 1122, 1852, MCNR 21). Mariana: Rodovia dos Inconfidentes, km 2 (FUNED 106). Nova Lima: "Condomínio do Sol" (FUNED 3278); RPPN Mata do Jambreiro (MCNR 133). Ouro Preto: Lavras Novas (MCNR 945); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 204 S, 205 S). Ouro Preto (FUNED 1215, 2724). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 6679, 9028).

Registro – coleção e BDBio: Itabira: Sítio Águas Claras (FUNED 3535).

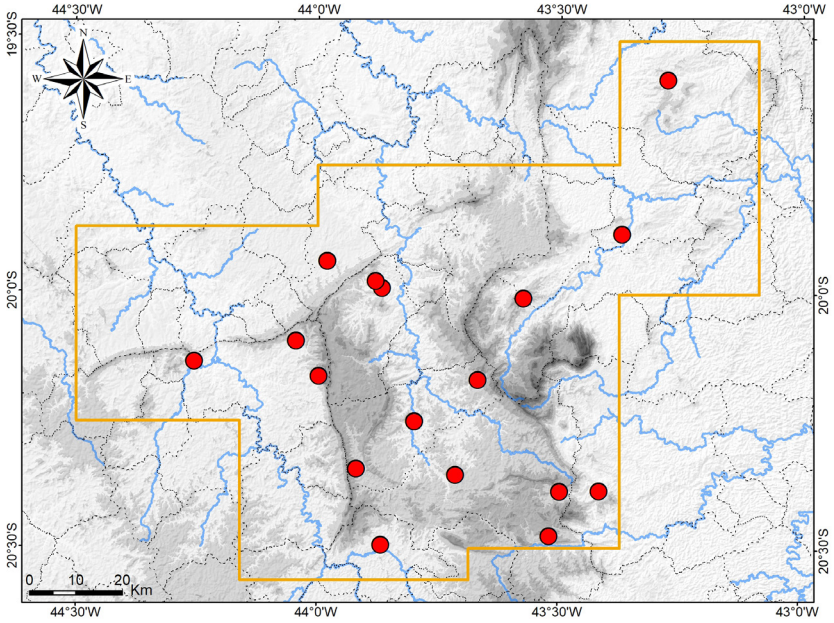
Registro – BDBio e relatório: Brumadinho: Córrego Carrapato (citado como *L. annulata*).

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Brumadinho: Sistema Rio Manso, Estação de Tratamento de Água (Guilherme C. Samaha).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho; Itabirito; Nova Lima: RPPN Mata do Jambreiro; Ouro Preto; São Gonçalo do Rio Abaixo (citados como *Leptodeira annulata* – Bertoluci *et al.* (2009; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, RPPN Mata do Jambreiro.

Foto: 1) Itabira, MG (Leandro O. Drummond).



Mapa: Localidades dos registros de *Leptodeira tarairiu* no Quadrilátero Ferrífero.



Dipsadidae

Caaeteboia amarali

Nome comum sugerido: cobrinha-de-ocelos

Caaeteboia amarali (Wettstein, 1930) foi descrita com base em um espécime procedente de Belo Horizonte (localidade-tipo), em Minas Gerais, o qual foi doado por P. Branchhardt ao *Naturhistorisches Museum Wien* no ano de 1929 (holótipo de *Liophis amarali* – NMW 23107; Passos *et al.*, 2012; Wettstein, 1930). Em seguida, a espécie foi registrada em algumas localidades ao longo da costa litorânea da Mata Atlântica, no sudeste da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Montingelli *et al.*, 2020; Passos *et al.*, 2012). *Caaeteboia amarali* é endêmica da Mata Atlântica no Brasil e reconhecida como rara (Passos *et al.*, 2012). Belo Horizonte compõe o limite ocidental do bioma e continua sendo a única localidade conhecida de ocorrência interiorana de *C. amarali*, assim como, a única ocorrência em região de Floresta Estacional Semidecidual, sendo que demais localidades de registro situam-se em Floresta Ombrófila Densa. Ao longo da distribuição da espécie há grandes lacunas de ocorrência, especialmente entre o sudeste da Bahia e o leste de São Paulo, o que reforça sua raridade.

Belo Horizonte situa-se na porção noroeste do Quadrilátero Ferrífero. No presente estudo empreendeu-se uma extensa consulta a coleções científicas de referência para região e não foram localizados espécimes adicionais de *Caaeteboia amarali*. Destaca-se que a coleção da Fundação Ezequiel Dias há mais de três décadas recebe serpentes de Belo Horizonte e entorno, mas não abriga exemplares de *C. amarali*. Adicionalmente, nos últimos anos muitos herpetólogos experientes têm coletado na região de Belo Horizonte, no contexto de pesquisas científicas e estudos ambientais, esforços que não forneceram mais registros da espécie. É importante considerar que também não há ocorrências conhecidas para outras áreas da Mata Atlântica de Minas Gerais. Assim, *C. amarali* permanece há mais de nove décadas sem ser registrada na região, o que indica que a espécie é muito rara no Quadrilátero Ferrífero.

Há uma notável congruência entre as distribuições geográficas de *Caaeteboia amarali, Chlorosoma laticeps* e *Echinanthera cephalostriata*, espécies que têm distribuição na Mata Atlântica e são conhecidas no Quadrilátero Ferrífero somente por uma coleta histórica cada uma (ver texto sobre estas espécies). As três ocorrem principalmente em formações de Floresta Ombrófila Densa mais litorânea, incluindo o Espírito Santo, e há grandes lacunas de suas ocorrências ao longo das porções leste e sul de Minas Gerais. *Chlorosoma laticeps* é também muito rara e conhecida de poucos registros na Mata Atlântica, além de uma população disjunta na Bolívia. O desflorestamento da Mata Atlântica em Minas Gerais possivelmente contribuiu para o atual cenário de raridade dessas serpentes, as quais podem ter sido mais frequentes no passado. Outras serpentes do Quadrilátero também são típicas de Floresta Ombrófila Densa, como é o caso de *Cercophis auratus*, *Dipsas albifrons*, *Atractus zebrinus, Echinanthera melanostigma*, e parecem ter populações disjuntas na região, o que configura um possível padrão biogeográfico, já notado por Silveira *et al.* (2010).

A ausência de mais registros externos a áreas litorâneas e baixas da Mata Atlântica inspirou dúvidas sobre a procedência do holótipo de *Caaeteboia amarali* (Nogueira *et al.*, 2019; Passos *et al.*, 2012). No entanto, a procedência de Belo Horizonte está bem documentada (Gemel *et al.*, 2019), não há evidências que apontem para um possível erro de procedência e o padrão biogeográfico exposto acima reforça a possibilidade de ocorrência de *C. amarali* no Quadrilátero Ferrífero, ao menos no passado.

Caaeteboia amarali é considerada uma serpente não peçonhenta e possui dentição áglifa, sem presas. No entanto, de cada lado apresenta dentes maxilares posteriores maiores, que não possuem sulco. Não há informações sobre agressividade da espécie. Também não são conhecidos nomes comuns aplicados a *C. amarali* e no Quadrilátero a espécie certamente é desconhecida da população em geral.

Com base em Montingelli *et al.* (2020) e Passos *et al.*(2012), na análise de fotos apresentadas por esses autores e na análise de fotos do holótipo aqui obtidas, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Caaeteboia amarali*. A espécie apresenta tamanho pequeno (maior comprimento total: 57,4 cm), corpo esguio, cauda comprida e gradualmente afilada, porção anterior do tronco um pouco comprimido (látero-lateralmente). Constrição cervical distinta, cabeça moderadamente

destacada do corpo, relativamente comprida e um pouco alongada. Focinho moderadamente longo e um pouco afilado, arredondado em visões dorsal e lateral. Canto rostral sutilmente marcado, olhos medianos.

Um par de escamas internasais, um par de escamas pré-frontais, loreal ausente, fusionada com a pré-frontal, que se estende lateralmente e faz contato com supralabiais. Uma pré-ocular grande, 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores, 1 ou 2 temporais posteriores, 8 a 9 supralabiais, 9 infralabiais. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, 17 fileiras de dorsais anteriores, 17 no meio do tronco e 15 a 17 posteriores; presença de tubérculos e quilhas supra-anais. Cloacal dupla (2), 165 a 184 ventrais em machos e 165 a 171 em fêmeas, 113 a 125 pares de subcaudais em machos e 112 em uma fêmea. Escudo terminal longo, cônico e acuminado (ápice da cauda). Dentição áglifa.

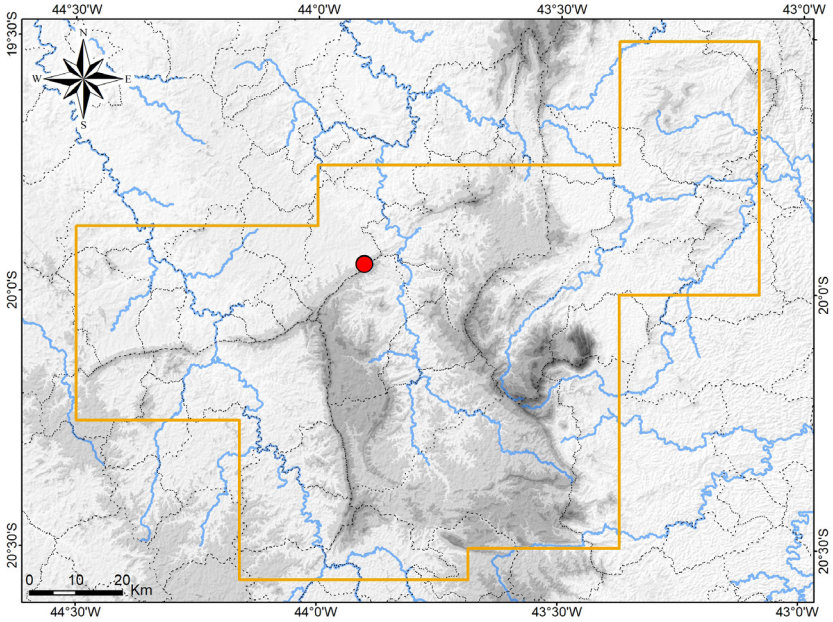
Dorso da cabeça com fundo palha. Alto da cabeça com coloração marrom difusa e discreta, com borda posterior aproximadamente em "V" nas parietais, adensada posteriormente, compondo uma faixa vertebral marrom-escura, irregular, que se estreita posteriormente e se estende até a porção anterior do tronco. Esta faixa é acompanhada por uma linha vertebral clara em seu centro. Supralabiais mais claras, creme ou creme-acinzentadas. Uma faixa marrom com bordas mais escuras ao longo da lateral da cabeça; composta por uma porção pré-ocular, com prolongamentos ventrais nas suturas das supralabiais, e uma porção pós-ocular, estendida até a região occipital, onde é expandida em um ocelo.

Dorso do corpo cinza a palha. Na porção anterior do tronco, uma fileira lateral de grandes manchas marrons com bordas mais escuras, irregulares ou arredondadas, contínuas à faixa da lateral da cabeça; as primeiras manchas maiores e podendo ser parcialmente unidas à faixa. Posteriormente as manchas vão tornando-se menores e esmaecidas, passam a marcas nas escamas até desaparecerem. Ventre creme-branco. Língua vermelha com pontas pretas.

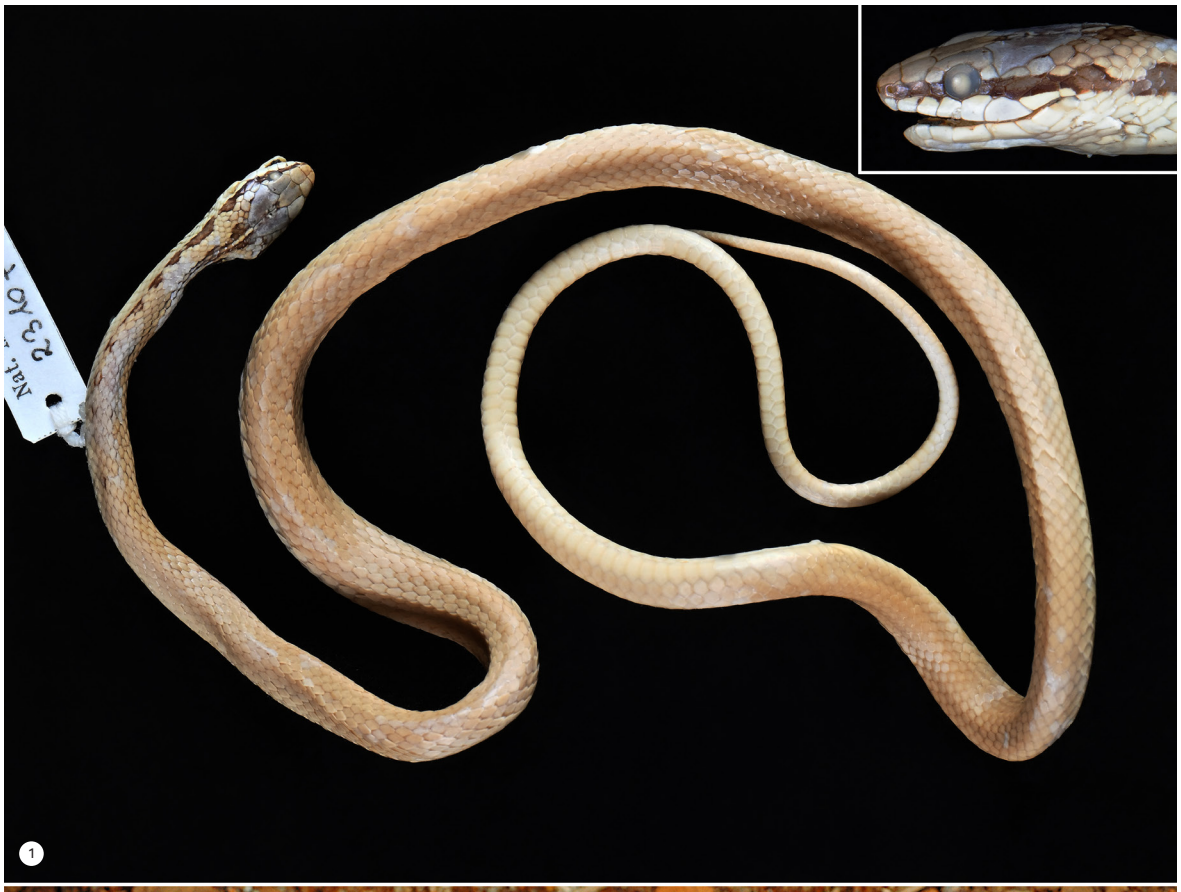
Registros – literatura: Belo Horizonte (Montingelli *et al.*, 2020; Passos *et al.*, 2012; Wettstein, 1930).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) NMW 23107 – holótipo – Belo Horizonte, MG (Chloe Potter e Georg Gassner); **2)** Cananéia, SP – outra região (Antonio Carlos O. R. Costa).



Mapa: Localidade do registro de *Caaeteboia amarali* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dipsadidae

Adelphostigma occipitalis

Nome comum sugerido: corredeira-pintada

Adelphostigma occipitalis (Jan, 1863) possui ampla distribuição geográfica pela América do Sul, que inclui grande parte do Brasil, leste do Peru, Bolívia, Paraguai, norte da Argentina e Uruguai, e abrange diversificados ecossistemas com formações campestres, savânicas e florestais (Aquino *et al.*, 2020; Di-Bernardo, 1992; Leynaud e Bucher, 1999; Myers, 1974; Nogueira *et al.*, 2019; Santos-Jr. *et al.*, 2008). No Brasil, há registros para o Acre, Amazonas, Rondônia, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul (Abegg *et al.*, 2022; Aquino *et al.*, 2020; Dubeux *et al.*, 2022; França *et al.*, 2006; França *et al.*, 2020; Guedes *et al.*, 2014; Miranda *et al.*, 2012; Myers, 1974; Nogueira *et al.*, 2019; Prado, 1945; Sales *et al.*, 2009; Santos-Jr. *et al.*, 2008; Silva *et al.*, 2010; Silveira *et al.*, 2020c). Com base nessa distribuição, no Brasil a espécie ocorre ao longo do Cerrado, Pampa, Pantanal, porção norte da Mata Atlântica (incluindo ecossistemas costeiros), enclaves de Mata Atlântica (Brejos de Altitude) e de campo e cerrado em serras e planaltos na Caatinga, ecossistemas costeiros do norte da Caatinga, enclaves de savanas na Amazônia, florestas no extremo nordeste e no leste da Amazônia, e zonas de transição entre Amazônia, Caatinga e Cerrado.

A espécie possui complexo histórico taxonômico e as últimas mudanças foram sua classificação nos gêneros *Rhadinaea* Cope, 1863, *Echinanthera* Cope, 1894, *Taeniophallus* Cope, 1895 e no recentemente descrito gênero *Adelphostigma* Abegg, Santos-Jr, Costa, Battilana, Graboski, Vianna, Azevedo, Fagundes, Castille, Prado, Bonatto, Zaher e Grazziotin, 2022 (Abegg *et al.*, 2022; Di-Bernardo, 1992, Myers, 1974; Myers e Cadle, 1994). *Adelphostigma occipitalis* possui uma grande variedade de padrões de coloração geograficamente delimitados e também variações em contagens de escamas, o que sugere que espécies distintas estejam sendo atualmente identificadas como *A. occipitalis* (Santos-Jr. *et al.*, 2008). Isto explicaria a grande distribuição geográfica de *A. occipitalis* e sua ocorrência em distintos ecossistemas.

No Quadrilátero Ferrífero, *Adelphostigma occipitalis* foi previamente registrada para Barão de Cocais, Catas Altas, Ouro Preto e Nova Lima (Nogueira *et al.*, 2019; Santiago, 2007; Silveira *et al.*, 2010). Em coleções científicas, foram analisados alguns espécimes, procedentes dos municípios de Belo Horizonte, Mariana, Nova Lima e Ouro Preto. Também se obtiveram registros fotográficos para Mariana e Ouro Branco. A espécie é considerada de raro encontro no Quadrilátero (regionalmente rara), onde a maioria dos registros foi obtida em Unidades de Conservação (listadas abaixo), e também é rara em todo o estado de Minas Gerais. Não se dispõe de informações sobre seu uso de habitat na região. Em outras áreas do Cerrado, foi encontrada em Cerrado Típico e Ralo e em Floresta Estacional Decidual, sendo dependente de habitat preservado (A. L Silveira, obs. pess.).

Adelphostigma occipitalis é considerada uma serpente não peçonhenta. Sua dentição é classificada como áglifa (Prado, 1943b, 1945), no entanto, de cada lado apresenta dois dentes maxilares posteriores maiores, que não possuem sulco, além de glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy (Myers, 1974). Não há registros de acidentes ofídicos com *A. occipitalis* e nem evidências de que a espécie seja capaz de causar envenenamento ao homem. Os dentes maxilares maiores presumivelmente são uma especialização que facilita a entrada de um fraco veneno na presa animal da qual a cobra esteja alimentando-se, secretado pela glândula de Duvernoy (Myers, 1974). Não se obtiveram informações sobre agressividade dessa serpente. Também não são conhecidos nomes comuns aplicados a *A. occipitalis* no Quadrilátero, onde a espécie provavelmente é desconhecida da população em geral.

Com base em Myers (1974), Prado (1945) e Myers e Cadle (1994), e na análise de espécimes do Cerrado, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Adelphostigma occipitalis*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (máximo comprimento total: 58,7 cm), região ventrolateral arredondada (não angulada), cauda média (17,00 a 29,4 % do comprimento total), delgada e gradualmente afilada. Cabeça média, moderadamente destacada do corpo. Focinho curto, um pouco afilado e arredondado em visão dorsal e um pouco afilado em visão lateral. Olhos grandes.

Um par de escamas internasais, um par de escamas pré-frontais, 1 loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 1 ou 2 temporais anteriores (raramente nenhuma), 2 temporais posteriores (raramente 1), 8 supralabiais (raramente 7 ou 9), 9 infralabiais (raramente 8). Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais; 15 fileiras de dorsais sem redução no tronco ou 15 dorsais anteriores, 15 no meio do tronco e redução para 13 posteriores. Cloacal dividida (2), 161 a 184 ventrais em machos e 160 a 194 em fêmeas, 66 a 81 pares de subcaudais em machos e 55 a 79 em fêmeas. Treze a 17 dentes maxilares pré-diastemais, que gradativamente aumentam de tamanho posteriormente, seguidos por um diástema nítido (espaço) e dois dentes posteriores distintamente maiores e não sulcados, o segundo deslocado lateralmente.

Dorso com fundo cinza-claro, salpicado de pigmentação marrom, marrom-avermelhada ou ferrugem no tronco e na cauda. Aproximadamente no segundo quarto do tronco essa pigmentação torna-se gradativamente mais adensada, alguns espécimes exibindo o dorso quase completamente marrom, marrom-avermelhado ou ferrugem, posteriormente voltando ao aspecto salpicado. Também aproximadamente a partir do segundo quarto aparece uma faixa vertebral larga e difusa, marrom, marrom-avermelhada ou ferrugem, um pouco mais escura que o salpicado, que se estende até a cauda, onde se torna estreita. Todo o dorso ornamentado com duas fileiras de ocelos marrons ou marrons-escuros com contorno irregular preto, que são grandes na porção anterior do tronco e diminuem gradativamente de tamanho posteriormente, até se tornarem puntiformes na cauda. As duas fileiras não são uniformemente alinhadas, de modo que apenas parte dos ocelos forma pares alinhados. Pares dos maiores ocelos anteriores podem estar fundidos e, neste caso, quando alinhados, compõem faixas transversais e, quando desalinhados, compõem faixas em zigue-zague. Os ocelos são rodeados por uma área sem pigmentação dorsal, compondo contornos claros, não evidentes na porção anterior do tronco. Lateral da parte anterior do tronco com um pontilhado sobre fundo branco na primeira fileira de dorsais e uma linha irregular na segunda fileira, marrons ou marrons-escuros, os quais se tornam gradativamente mais amplos posteriormente, até comporem uma faixa lateral paraventral marrom ou marrom-escura, com marcas brancas e creme.

Cabeça com dorso marrom, na mesma tonalidade dos ocelos, no alto e lateralmente na porção anterior aos olhos, e cinza lateralmente na porção posterior aos olhos. Um par de pequenos ocelos cinza-claros-esbranquiçados no alto da cabeça, cada um na borda interna de cada parietal. Em cada lado uma listra branca longitudinal evidente ao longo da lateral superior da cabeça, passando sobre o olho, o par estando conectado no focinho. No extremo posterior desta listra geralmente há um ocelo branco-creme de cada lado, incluindo a borda lateral externa posterior da parietal. Uma listra preta longitudinal ao longo da margem superior das supralabiais. Restante das supralabiais branco, cada escama com um círculo ou semicírculo preto, que pode ser apenas um contorno com centro branco ou mancha completa toda preta.

Ventre da cabeça branco, imaculado ou com manchas pretas alongadas e curvas, compondo semicírculos ou círculos com centro branco, às vezes anastomosadas. Ventre do tronco e cauda amarelo-vivo, exceto as extremidades laterais de cada escama, que têm a mesma coloração dorsal adjacente. Ao longo do ventre há um par de fileiras de pequenas manchas arredondadas ou traços pretos, uma mancha em cada lateral de cada ventral e subcaudal, conferindo aspecto de um par de grossos pontilhados ou tracejados ventrolaterais, mais visíveis anteriormente. Os traços podem ser mais alongados e unidos entre si, compondo um par de linhas pretas ventrais. Pupila circular preta, íris marrom com tênue auréola interna amarelada e porção superior dourada. Língua com metade basal vermelha-alaranjada e metade distal preta, hevendo uma área de gradação entre ambas.

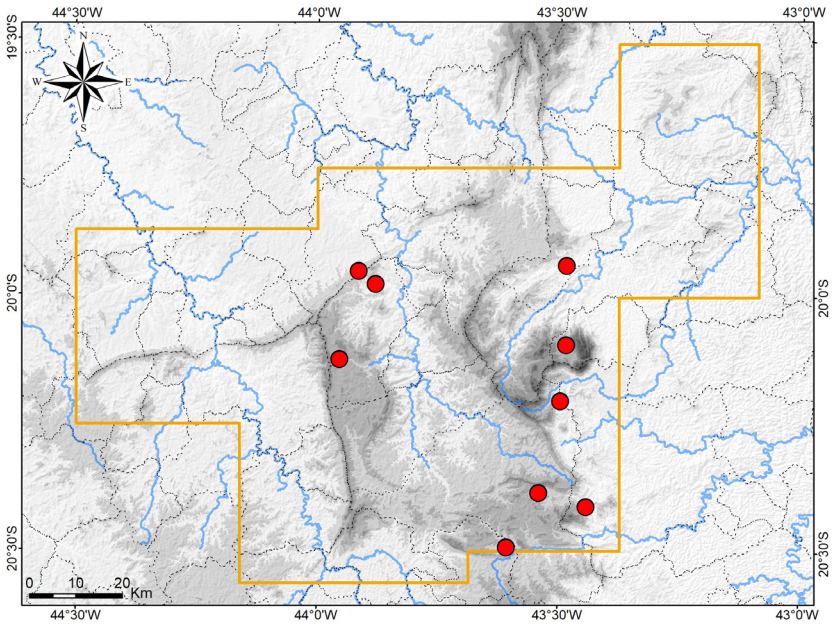
Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Mangabeiras (FUNED 1209). Mariana: Serrinha, borda do Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 581 S). Nova Lima: Lagoa do Miguelão (FUNED 2016). Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (FUNED 1906, LZVUFOP 381 S).

Registros – foto: Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Ouro Branco: Itatiaia, "sítio do Marcelo", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (Leandro O. Drummond).

Registros – literatura: Barão de Cocais; Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Capelinha (redefinido); Nova Lima: RPPN Mata do Jambreiro; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (espécie citada como *Echinanthera occipitalis* por Santiago, 2007 e Silveira *et al.*, 2010 e como *Taeniophallus occipitalis* por Nogueira *et al.*, 2019).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, borda do P. E. do Itacolomi, entorno do P. E. Serra do Ouro Branco, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Mata do Jambreiro.

Foto: 1) Itatiaia, Ouro Branco, MG (Leandro O. Drummond).



Mapa: Localidades dos registros de *Adelphostigma occipitalis* no Quadrilátero Ferrífero.



Dipsadidae

Dibernardia affinis

Nome comum sugerido: corredeira-de-capuz

Dibernardia affinis (Günther, 1858) é endêmica da Mata Atlântica no Brasil e possui ampla distribuição geográfica no bioma, incluindo enclaves florestais em área de altitude na Caatinga, com registros nos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Abegg *et al.*, 2022; Argôlo, 1998a; Di-Bernardo, 1992; Di-Bernardo e Lema, 1988; Dubeux *et al.*, 2022; França *et al.*, 2020; Guedes *et al.*, 2014; Freire e Silva, 2000; Loebmann, 2008; Melo *et al.*, 2018; Myers, 1974; Nogueira *et al.*, 2019; Prado, 1943b, Silveira *et al.*, 2010). No Ceará, a espécie ocorre no Planalto de Ibiapaba (Ubajara) e na Serra da Aratanha (Pacatuba) (Guedes *et al.*, 2014; Loebmann, 2008), dois enclaves de Mata Atlântica na Caatinga, conhecidos como Brejos de Altitude (IBGE, 2012b; Tabarelli e Santos, 2004). Os registros dre *D. affinis* concentram-se na Mata Atlântica costeira e o Quadrilátero Ferrífero compõe os limites interioranos de sua distribuição. A espécie possui complexo histórico taxonômico e as últimas mudanças foram sua classificação nos gêneros *Rhadinaea* Cope, 1863, *Echinanthera* Cope, 1894, *Taeniophallus* Cope, 1895 e no recentemente descrito gênero *Dibernardia* Abegg, Santos-Jr, Costa, Battilana, Graboski, Vianna, Azevedo, Fagundes, Castille, Prado, Bonatto, Zaher e Grazziotin, 2022 (Abegg *et al.*, 2022; Di-Bernardo, 1992, Myers, 1974; Myers e Cadle, 1994).

No Quadrilátero Ferrífero, *Dibernardia affinis* foi previamente registrada para Catas Altas, Ouro Branco e Ouro Preto (Di-Bernardo e Lema, 1988; Nogueira *et al.*, 2009; Silveira *et al.*, 2010). Em coleções científicas, foram analisados alguns espécimes, coletados nos municípios de Belo Horizonte, Catas Altas, Mariana, Ouro Branco, Ouro Preto e Rio Acima / Caeté. Exemplares registrados para Brumadinho por Linares e Eterovick (2013) foram analisados e correspondem a filhotes de *Erythrolamprus macrosoma*. Também foram obtidos registros fotográficos para Barão de Cocais, Catas Altas e Santa Bárbara.

Em campo, um espécime de *Dibernardia affinis* foi coletado em Roças Novas, Caeté, em um remanescente de Floresta Estacional Semidecidual (capoeira). O mesmo foi encontrado em setembro de 2015, deslocando-se ativamente sobre a serrapilheira, à tarde (16:00 h). Tratava-se de uma fêmea adulta e continha três ovos (detectados com palpação). Um segundo espécime foi coletado na RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas.

Dibernardia affinis é considerada pouco frequente no Quadrilátero Ferrífero, onde habita remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual em melhor estado de conservação, os registros estando concentrados nas porções leste e sul da região. Uma vez associada a habitats preservados, a espécie é indicadora de boa qualidade ambiental. *Dibernardia affinis* é criptozóica (secretiva) e observações de cativeiro sugerem que a espécie, quando em repouso, permanece escondida em meio à serrapilheira, mas com a cabeça para fora (Di-Bernardo e Lema, 1988).

Quando espécimes de *Dibernardia affinis* são manuseados, mostram-se dóceis e não tentam morder (Di-Bernardo e Lema, 1988). Um exemplar manipulado exibiu o comportamento de se enrodilhar firmemente nos dedos. Possui dentição áglifa (Prado, 1943b), no entanto, de cada lado apresenta dois dentes maxilares posteriores maiores, que não possuem sulco, além de glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy (Myers, 1974). Não há registros de acidentes ofídicos com *D. affinis* e nem evidências de que a espécie seja capaz de causar envenenamento ao homem. Os dentes maxilares maiores presumivelmente facilitam a entrada de um fraco veneno na presa animal da qual a cobra esteja alimentando-se, secretado pela glândula de Duvernoy (Myers, 1974). Não são conhecidos nomes comuns aplicados a *D. affinis* no Quadrilátero, onde a espécie provavelmente é desconhecida da população em geral.

Com base na análise de espécimes e em Di-Bernardo e Lema (1988), Myers (1974), Prado (1943b) e Myers e Cadle (1994), apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Dibernardia affinis*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (máximo comprimento total: 75,8 cm), corpo cilíndrico, região ventrolateral arredondada (não angulada), cauda média (20,8 a 30,9 % do comprimento total), delgada e gradualmente afilada. Cabeça pequena, moderadamente destacada do corpo, alta e relativamente

curta. Focinho curto, um pouco afilado, arredondado e truncado em visão dorsal. Olhos grandes e um pouco salientes.

Um par de escamas internasais, um par de escamas pré-frontais, 1 loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores, 7 supralabiais, 7 ou 8 infralabiais. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, 17 fileiras de dorsais sem redução no tronco. Cloacal dividida (2), 144 a 180 ventrais em machos e 165 a 186 em fêmeas, 56 a 82 pares de subcaudais em machos e 55 a 74 em fêmeas. Oito a 18 dentes maxilares pré-diastemais, que gradativamente aumentam de tamanho posteriormente, seguidos por um diástema nítido (espaço) e dois dentes posteriores distintamente maiores e não sulcados, o segundo deslocado lateralmente.

Dorso com fundo marrom-claro-oliváceo, salpicado com pigmentação marrom-escura, que é mais intensa em espécimes maiores. Uma larga faixa dorsolateral mais clara de cada lado, cinza-olivácea, ao longo de todo o corpo (tronco e cauda), que pode ser muito sutil. Uma linha escura difusa vertebral ao longo de todo o corpo e, sobre esta, um pontilhado preto mais evidente. Na porção anterior do tronco o pontilhado é mais espesso e na cauda a linha vestigial e o pontilhado gradativamente mudam para uma linha contínua e um pouco mais evidente. Um tracejado preto lateral de cada lado, que é vestigial na porção anterior do tronco, torna-se gradativamente mais evidente posteriormente, até uma linha quase contínua na cauda. Acima deste tracejado preto há um tracejado esbranquiçado e ambos limitam inferiormente a faixa dorsolateral clara. Outro pontilhado vestigial, dorsolateral de cada lado, na borda superior da faixa dorsolateral clara. Onde este tracejado inicia-se há uma pequena mancha preta irregular.

Cabeça coberta por um capuz cefálico escuro que, no alto da cabeça, é marrom-escuro-acinzentado, difuso e marmoreado, das escamas pré-frontais até as parietais; e é mais denso e preto posteriormente, compondo um semi-colar cervical da borda posterior das parietais até as primeiras dorsais. O capuz exibe bordas ântero-laterais irregulares, delimitando manchas irregulares bege no focinho e ao longo da lateral da cabeça, com destaque para uma mancha maior atrás e acima do olho, de cada lado, geralmente triangular. Geralmente há um par de pequenas manchas arredondadas bege, com contorno preto, uma na borda lateral interna de cada parietal. No focinho, há pequenas manchas marrons sobre o fundo bege. Na lateral da cabeça, o semi-colar preto estende-se até a comissura labial e é contínuo com uma larga faixa marrom-escura a preta que percorre a lateral da cabeça, da ponta do focinho até um pouco além da comissura labial, passando pelo olho. Esta faixa cobre a borda superior das supralabiais, com projeções ventrais. Restante das supralabiais amarelo-vivo, havendo uma estreita faixa branca da divisa com o faixa lateral escura. Manchas pretas ou cinza, evidentes ou difusas, podem estar presentes nas porções inferiores das supralabiais. Posteriormente ao capuz cefálico escuro, um semicolar dorsal creme-alaranjado, estreito, que pode ser evidente ou muito sutil, interrompido no alto pelo pontilhado vertebral e, às vezes, pelos demais pontilhados e tracejados.

Ventre da cabeça amarelo-vivo, ornamentada com coloração marrom-acinzentada ao longo das margens das escamas, que pode ser clara ou escura, estreita ou mais espessa, compondo um reticulado que delimita manchas amarelas (ocelos) na porção central das escamas, as quais podem ser laranja em filhotes. Geralmente uma pigmentação preta reforçando o contorno do reticulado. Raramente, ventre da cabeça apenas com pequenas manchas escuras ou imaculado. Ventre amarelo-vivo ao longo do tronco e cauda, as extremidades laterais de cada escama com a mesma coloração dorsal. Ao longo do ventre há um par de fileiras de pequenas manchas pretas arredondadas, uma mancha em cada lateral de cada ventral e subcaudal, conferindo aspecto de um par de grossos pontilhados ventrolateral. Essas manchas são vestigiais na porção anterior do tronco e na cauda podem estar presentes apenas na porção anterior ou completamente ausentes. Ainda há pequenas manchas arredondadas e difusas mediais na porção anterior do tronco. Às vezes há um segundo par de pontilhado, com manchas menores, interno ao primeiro par. Pupila circular preta, íris preta com a parte superior cinza-metálica, com um estreito e sutil halo interno avermelhado.

Na espécie, há variações clinais na folidose e coloração. A média do número de ventrais decresce do sul para o norte, a média do número de subcaudais aumenta do sul para norte e há um acréscimo na taxa de melanina do norte para o sul (Di-Bernardo e Lema, 1988).

Registros – campo: Caeté: Roças Novas (FUNED 3548). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (FUNED 4518 – coleta de Douglas Henrique da Silva).

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Mangabeiras (FUNED 899). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Cascatona (MNRJ 24266). Mariana (FUNED 3797). Ouro Branco: área urbana (LZVUFOP 271 S); Itatiaia, "sítio da Cecília", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1023 S); Itatiaia (LZVUFOP 1001 S, 1107 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 757 S, 771 S, 881 S, 874 S, 970 S, 1095 S). Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (MZUSP 14211). Rio Acima / Caeté (MCNR 3115).

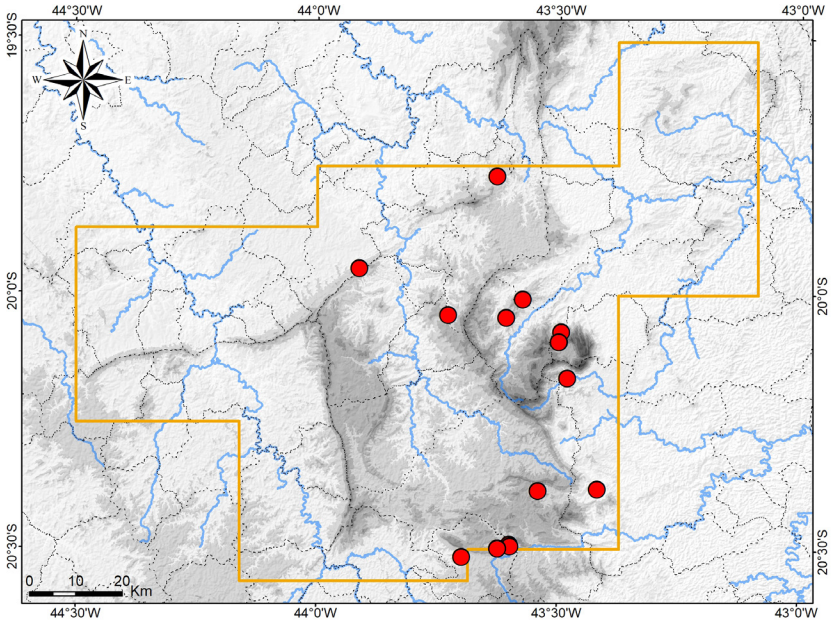
Registro – BDBio e relatório: Mariana: encosta do Rio Piracicaba.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário, próximo da Piscina (Douglas Henrique da Silva). Santa Bárbara: borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela (Filipe Madeira).

Registros – literatura: Catas Altas; Ouro Branco; região de Ouro Branco; Ouro Preto (Di-Bernardo e Lema, 1988; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2009; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010 – espécie citada como *Echinanthera affinis* e *Taeniophallus affinis*).

Ocorrências em Unidades de Conservação: borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) Ouro Branco; **2)** Mariana; **3)** Roças Novas, Caeté; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Dibernardia affinis* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Echinanthera cephalostriata

Nome comum sugerido: corredeira-listrada

Echinanthera cephalostriata Di-Bernardo, 1996 é endêmica da Mata Atlântica no Brasil e possui distribuição geográfica conhecida em Alagoas, no sul da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Abegg *et al.*, 2020; Abegg *et al.*, 2022; Argôlo e Jesus, 2008; Di-Bernardo, 1996; Dubeux *et al.*, 2022; Roberto *et al.*, 2015; Silveira *et al.*, 2010). As localidades de registros concentram-se ao longo da Serra do Mar, em formações de Floresta Ombrófila Densa, mas há ocorrências mais interioranas. Em Minas Gerais, a espécie foi documentada em Baependi, Camanducaia, Machado e no Parque Estadual da Serra do Papagaio, localidades situadas no sul do estado e ao longo da Serra da Mantiqueira (Abegg *et al.*, 2020; Di-Bernardo, 1996; Menezes *et al.*, 2018), e também em Mariana, situada na porção leste do Quadrilátero Ferrífero (Silveira *et al.*, 2010), havendo uma extensa lacuna de ocorrências entre essa região e o sul de Minas Gerais. Adicionalmente, há um registro de *E.* cf. *cephalostriata* para Cataguases, no sudeste do estado (Abegg *et al.*, 2020). A ocorrência apresentada por Nogueira *et al.* (2019) para Ouro Preto foi equivocada e corresponde ao registro de Mariana.

Em coleções científicas, foi analisado o espécime no qual se baseou o registro em Mariana (MZUSP 837). Este exemplar inclui-se nas coletas históricas realizadas por Jacinto Bruno de Godoy nos anos de 1905 e 1906, cujo material foi depositado no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (mais informações apresentadas no item Histórico do Conhecimento). Embora não haja informação sobre a data de coleta do exemplar de *Echinanthera cephalostriata*, considerou-se que tenha ocorrido no mesmo período que outras serpentes depositadas no museu, para as quais havia datas de coleta especificadas. Não foram encontrados espécimes adicionais coletados no Quadrilátero Ferrífero ou outro tipo de registro local da espécie. Assim, *E. cephalostriata* permanece há mais de um século sem ser documentada na região.

Cabe salientar que um expressivo esforço de coleta de serpentes foi empreendido em Ouro Preto e Mariana nos anos de 2000 a 2003, na ocasião do estudo de Silveira *et al.* (2010) e que, nos últimos anos, muitos herpetólogos experientes têm coletado nesses dois municípios em estudos ambientais destinados a licenciamento de empreendimentos, sem que tenha havido registros adicionais de *Echinanthera cephalostriata*, sustentados por espécimes testemunhos. Na região, *E. cephalostriata* é considerada de raro encontro na natureza (regionalmente rara), sendo uma das serpentes mais raras do Quadrilátero, embora seja frequente em algumas áreas da Serra do Mar. A espécie é dependente de remanescentes preservados de Floresta Estacional Semidecidual, portanto, é indicadora de boa qualidade ambiental.

Echinanthera cephalostriata é muito semelhante a *E. melanostigma*, a qual também ocorre no Quadrilátero, onde foi documentada por alguns registros recentes, inclusive em Mariana. O espécime analisado de *E. cephalostriata* (MZUSP 837) foi diferenciado de *E. melanostigma* por apresentar faixa lateral preta contínua em toda a porção anterior do tronco, estando unida à faixa lateral da cabeça, ao passo que em *E. melanostigma* a faixa é fragmentada ou parcialmente fragmentada na porção anterior do tronco, embora variações na coloração dessa espécie sejam pouco documentadas. No entanto, o espécime de Mariana possui um estreitamento do contato entre a faixa do tronco e a faixa cefálica pós-ocular e, sobre este estreito contato, uma mancha nucal arredondada esbranquiçada de cada lado. Esta condição pode ser entendida como intermediária entre *E. cephalostriata* e *E. cyanopleura* (Cope, 1885), a qual possui tal mancha nucal estendida ântero-ventralmente de modo a interromper o contato entre a faixa lateral do tronco e a faixa cefálica pós-ocular. De fato, Di-Bernardo (1996) reconheceu a existência de presumíveis híbridos entre *E. cephalostriata* e *E. cyanopleura* onde ambas as espécies ocorrem em simpatria, em São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Nos possíveis híbridos, a união das duas faixas não é evidente ou ocorre em somente um dos lados da nuca. O exemplar de Mariana aproxima-se do padrão híbrido. No entanto, não há ocorrência conhecida de *E. cyanopleura* no Quadrilátero, assim como, em toda a Mata Atlântica de Minas Gerais, sendo que a espécie ocorre do leste de São Paulo ao Rio Grande do Sul e nordeste da Argentina; ao passo que há áreas de ocorrência

de *E. cephalostriata* mais próximas do Quadrilátero, no sul de Minas Gerais, no Rio de Janeiro e na região serrana do Espírito Santo (Abegg *et al.*, 2020; Di-Bernardo, 1996; Giraudo *et al.*, 1996). Assim, considerando a distribuição geográfica, é mais plausível que o exemplar de Mariana corresponda a *E. cephalostriata*, tal como foi identificado.

Também se suspeitou da possibilidade de que o espécime de Mariana poderia tratar-se de *E. melanostigma* com um padrão incomum da faixa lateral preta. No entanto, com base na taxonomia disponível, tal espécime foi mantido como *E. cephalostriata*, até que um estudo mais abrangente defina melhor as variações intraespecíficas e limites interespecíficos das espécies *E. melanostigma*, *E. cephalostriata* e *E. cyanopleura*.

Echinanthera cephalostriata é considerada uma serpente não peçonhenta. Possui dentição áglifa, no entanto, de cada lado apresenta dois dentes maxilares posteriores maiores, que não possuem sulco, além de glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy. Não há registros de acidentes com *E. cephalostriata* e nem evidências de que a espécie seja capaz de causar envenenamento ao homem. A espécie também não é agressiva. Não são conhecidos nomes comuns aplicados a *E. cephalostriata* no Quadrilátero, onde a espécie provavelmente é desconhecida da população em geral.

De acordo com Di-Bernardo, 1996 e com base na análise de espécimes (MZUSP 837, 17199, 20789, MNRJ 15420, 15595, 16122, 16363, 16529) e de fotografias, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Echinanthera cephalostriata*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 75,80 cm), corpo esguio, cauda comprida (30,3 a 41,4 % do comprimento total) e gradualmente afilada. Cabeça moderadamente destacada do corpo, relativamente comprida e um pouco alongada. Focinho um pouco afilado, arredondado em visão dorsal. Canto rostral um pouco marcado, olhos grandes e salientes.

Um par de escamas internasais, um par de escamas pré-frontais, 1 loreal, 2 pré-oculares (raramente 1 ou 3), 2 pós-oculares (raramente 1 ou 3), 1 temporal anterior (raramente 2), 2 temporais posteriores (raramente 1 ou 3), 7 a 9 supralabiais (geralmente 8), 7 ou 10 infralabiais (geralmente 8). Escamas dorsais lisas, as das regiões cervical e cloacal com 2 fossetas apicais (raramente 1); 17 fileiras de dorsais sem redução no tronco. Cloacal dividida (2), 142 a 155 ventrais em machos e 145 a 160 em fêmeas, 82 a 105 pares de subcaudais em machos e 84 a 108 em fêmeas; 24 a 32 dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes posteriores maiores e não sulcados.

Dorso com fundo marrom-claro-oliváceo, palha a bege na porção anterior do tronco. Uma faixa vertebral marrom-avermelhada, larga, difusa e muito sutil. De cada lado essa faixa é margeada por uma fileira pataverteral de marcas pretas, irregulares e difusas. O par de fileiras estende-se por todo o tronco e passa a uma única fileira vertebral na cauda. Porção anterior do tronco com uma evidente faixa lateral de cada lado, com centro marrom-avermelhado-escuro e marcas pretas nas margens, as quais são contínuas na margem inferior e descontínuas na superior, intercaladas por marcas esbranquiçadas. Essa faixa como um todo é contínua na porção anterior do tronco e conectada com a faixa pós-ocular de mesma cor. A faixa lateral torna-se gradualmente esmaecida em direção à cauda, permanecendo sua margem superior, composta por uma fileira de marcas pretas, parcialmente intercalada por uma fileira de traços esbranquiçados ou amarelados, que são evidentes ao longo de todo o tronco e pouco evidentes na cauda. No pescoço, há projeções transversais conectando a faixa vertebral e a faixa lateral, delimitando duas ou três manchas palha ou bege na região dorsolateral. Região paraventral (primeiras fileiras de dorsais) com o mesmo colorido amarelo-vivo do ventre, na porção anterior do tronco, gradativamente mudando para cinza e oliva no restante do corpo.

Cabeça com dorso marrom-avermelhado com discretas manchas pretas difusas e irregulares. Essa coloração marrom contínua com a faixa vertebral. Uma coloração bege difusa ao longo das laterais do dorso da cabeça e na ponta do focinho, passando sobre o olho, compondo uma mancha occipital aproximadamente triangular, incluindo a borda lateral externa da parietal. Lateral da cabeça com faixas escuras pré e pós-ocular, com centro marrom-avermelhado e margens com marcas pretas, mais intensas na faixa pós-ocular. A margem inferior pode compor uma linha preta evidente, ao longo da borda superior das escamas supralabiais, com algumas prolongações ventrais. A faixa pré-ocular pode ser apenas vestigial. A faixa pós-ocular é contínua com a faixa lateral na porção anterior do tronco. Restante das supralabiais com colorido branco imaculado, passando a amarelo nas escamas mais posteriores.

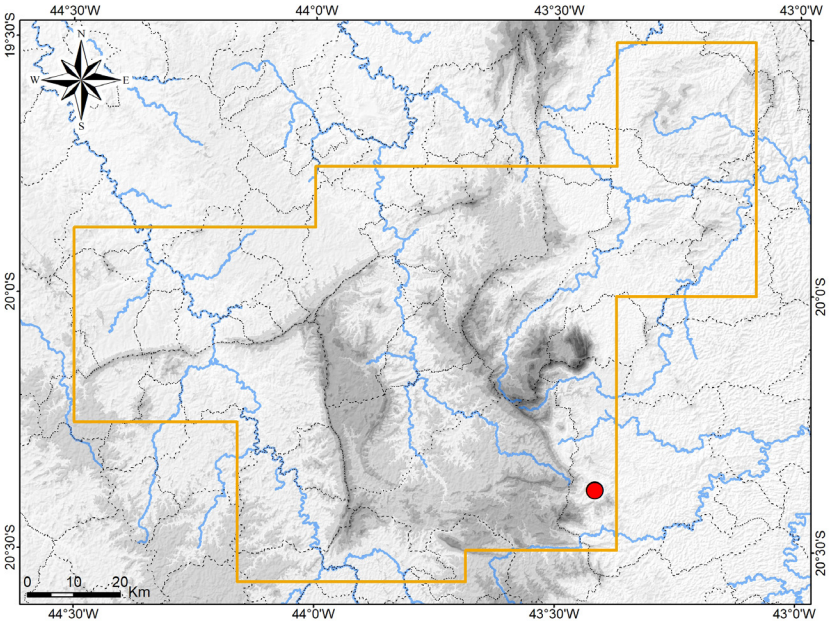
Ventre da cabeça branco na porção anterior, gradativamente passando a amarelo-vivo, colorido que cobre todo o ventre do corpo, geralmente retornando ao branco ou branco-amarelado na porção final. Escamas ventrais com pigmentação cinza e preta nas bordas externas e na borda posterior, compondo estreitas faixas transversais difusas; a mesma coloração às vezes nas bordas internas das subcaudais. Ao longo do ventre há um par de fileiras de pequenas manchas arredondadas ou ovais pretas, muito evidentes, uma mancha em cada lateral de cada escama ventral, conferindo aspecto de um par de grossos pontilhados ventrolaterais. Essas manchas são ausentes na porção anterior do tronco. Pupila circular preta, íris preta com a parte superior prateada ou bronze.

Registro – coleção: Mariana (MZUSP 837).

Registro – literatura: Mariana (Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) MZUSP 837 – Mariana, MG; **2)** Duque de Caxias, RJ (outra região).



Mapa: Localidade do registro de *Echinanthera cephalostriata* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dipsadidae

Echinanthera melanostigma

Nome comum sugerido: corredeira-malhada

Echinanthera melanostigma (Wagler *in* Spix, 1824) é endêmica da Mata Atlântica no Brasil e possui distribuição geográfica conhecida no Espírito Santo, Rio de Janeiro, sul e sudeste de Minas Gerais e leste de São Paulo, além de um registro impreciso para a Bahia, o qual corresponde à localidade-tipo da espécie (Di-Bernardo, 1992; Moura *et al.*, 2012; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). Os registros concentram-se na Serra de Mar em São Paulo e, no restante da distribuição, há poucas e esparsas localidades de ocorrência conhecida.

No Quadrilátero Ferrífero, *Echinanthera melanostigma* foi previamente registrada para a Estação Ecológica do Tripuí e o Parque Estadual do Itacolomi em Ouro Preto (Silveira *et al.*, 2004a; Silveira *et al.*, 2010). Em coleções científicas, foram analisados alguns espécimes, coletados nos municípios de Mariana, Nova Lima, Ouro Branco e Ouro Preto. O espécime citado para a E. E. do Tripuí foi coletado no entorno da unidade. Também foram obtidos um registro em relatório para o Parque Nacional da Serra do Gandarela em Santa Bárbara e registros fotográficos para Nova Lima e Santa Bárbara. Tais ocorrências são as mais interioranas conhecidas da espécie. *Echinanthera melanostigma* é considerada de raro encontro no Quadrilátero (regionalmente rara), embora tenha se mostrado localmente frequente a norte da Serra do Ouro Branco. No Quadrilátero, a espécie habita remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual em melhor estado de conservação. Uma vez associada a habitats preservados, *E. melanostigma* é indicadora de boa qualidade ambiental. A maioria dos espécimes analisados procede de Unidades de Conservação.

Echinanthera melanostigma é considerada uma serpente não peçonhenta. Possui dentição áglifa, no entanto, de cada lado apresenta dois dentes maxilares posteriores maiores, que não possuem sulco, além de glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy. Não há registros de acidentes com *E. melanostigma* e nem evidências de que a espécie seja capaz de causar envenenamento ao homem. A espécie também não exibe agressividade. Não são conhecidos nomes comuns aplicados a *E. melanostigma* no Quadrilátero, onde a espécie provavelmente é desconhecida da população em geral.

Com base em Di-Bernardo (1992), Schargel *et al.* (2005), Boulenger (1894), Griffin (1916) e Silveira *et al.* (2010), e na análise de alguns espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Echinanthera cephalostriata*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 88,2 cm), corpo esguio, cauda comprida e gradualmente afilada. Cabeça moderadamente destacada do corpo, relativamente comprida e um pouco alongada. Focinho um pouco afilado, arredondado em visão dorsal. Canto rostral um pouco marcado, olhos grandes e salientes.

Um par de escamas internasais, um par de escamas pré-frontais, 1 loreal, 1 ou 2 pré-oculares, 2 pós-oculares, 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores, 8 a 9 supralabiais, 8 a 9 infralabiais. Escamas dorsais lisas, 17 fileiras de dorsais sem redução no tronco. Cloacal dupla (2), 149 a 160 ventrais, 86 a 107 pares de subcaudais. Os números de ventrais e subcaudais são baseados em poucos espécimes, sendo esperada variação em exemplares do Quadriátero Ferrífero. Vinte e sete a 32 dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes posteriores maiores e não sulcados.

Dorso com fundo marrom-claro-oliváceo, palha ou bege na porção anterior do tronco. Região vertebral com uma fileira de manchas marrons muito sutis e difusas, margeada em cada lado por uma fileira de marcas pretas, irregulares e difusas. O par de fileiras estende-se por todo o tronco e passa a uma única fileira vertebral na cauda. Em cada lado, porção anterior do tronco com uma fileira lateral longitudinal de manchas aproximadamente losângicas, muito evidentes, uniformemente pretas ou com periferia preta e centro marrom-avermelhado, as quais são totalmente separadas entre si por espaços amarelados ou apenas parcialmente separadas, havendo estreitas extensões que unem umas às outras. As primeiras manchas podem compor uma faixa contínua preta, pouco extensa (até 7 escamas dorsais), que é conectada com a faixa pós-ocular preta. As manchas da fileira lateral tornam-se gradativamente esmaecidas em direção à cauda, permanecendo sua margem superior, composta por uma fileira de marcas pretas, parcialmente intercalada por uma fileira de traços esbranquiçados

ou amarelados, que são evidentes ao longo de todo o tronco e pouco evidentes na cauda. No pescoço, pode haver projeções transversais conectando manchas laterais à coloração mais escura vertebral, delimitando duas ou três manchas palha ou bege na região dorsolateral. Região paraventral (primeiras fileiras de dorsais) com o mesmo colorido amarelo-vivo do ventre, na porção anterior do tronco, gradativamente mudando para cinza e oliva no restante do corpo.

Cabeça com dorso marrom-avermelhado, com manchas pretas difusas e irregulares, que podem ser discretas ou evidentes. Uma pequena extensão nucal dessa coloração marrom. Uma discreta coloração bege, difusa, ao longo das laterais do dorso da cabeça e na ponta do focinho, passando sobre o olho, mais ampla na região occipital.

Lateral da cabeça com uma estreita faixa pré-ocular preta e uma faixa preta pós-ocular mais espessa, evidentes e irregulares, abrangendo a margem superior das supralabiais e parte das escamas adjacentes superiores. Acompanhando essas faixas há uma coloração marrom-avermelhada mais escura acima das mesmas. Restante das supralabiais com colorido branco imaculado, passando a amarelo nas escamas mais posteriores.

Ventre da cabeça branco na porção anterior, com algumas manchas cinzentas, gradativamente passando a amarelo-vivo, colorido que cobre todo o ventre do corpo, com algumas manchas brancas na cauda. Escamas ventrais com pigmentação cinza e preta nas bordas externas e posterior, compondo estreitas faixas transversais difusas. Algumas manchas semelhantes e esparsas nas bordas das subcaudais. Ao longo do ventre há um par de fileiras de pequenas manchas pretas muito evidentes, que são traços na porção anterior do tronco e manchas arredondadas ou ovais no restante do tronco, uma mancha em cada lateral de cada ventral, conferindo aspecto de um par de grossos pontilhados ventrolaterais. Essas manchas são ausentes no ventre da cauda. Pupila circular preta, íris preta com a parte superior bronze.

Um espécime recentemente coletado no Parque Estadual do Itacolomi em Ouro Preto exibiu faixa lateral preta contínua na porção anterior do tronco ao longo de sete escamas dorsais do lado esquerdo, sendo em seguida parcialmente fragmentada, o que se aproximou do padrão observado de *E. cephalostriata*, a qual exibe faixa escura contínua na porção anterior do tronco. Como tratava-se de um macho, os hemipênis foram analisados e foram coerentes com a descrição do hemipênis de *E. melanostigma* e o respectivo órgão retratado em fotografia por Zaher (1999), assim como, foram coerentes com o hemipênis de *E. melanostigma* retratado por Schargel *et al.* (2005). Por outro lado, diferiram do hemipênis de *E. cephalostriata* descrito e retratado por Di-Bernardo (1996), assim como, daquele retratado por Abegg *et al.* (2022) e atribuído a *E. cephalostriata*. Esta comparação auxiliou na identificação do espécime de Ouro Preto como *E. melanostigma*. Acrescenta-se que o hemipênis de um espécime de Franco da Rocha em São Paulo, retratado por Abegg *et al.* (2022) e atribuído a *E. melanostigma*, exibe diferenças marcantes daqueles retratados por Zaher (1999) e Schargel *et al.* (2005), assim como, do hemipênis do espécime de Ouro Preto, o que aponta a necessidade de análise da variação morfológica do hemipênis em *E. melanostigma*.

Registros – coleção: Mariana: entre a Chapada de Canga e a Serra do Caraça, ao lado da Mina Fazendão (redefinido) (UFMG 828); margem da Represa de Santarém (redefinido) (UFMG 2782); Mina Fábrica Nova (UFMG 830, 912, 916). Mariana (MZUFV 2419). Nova Lima: Fazenda Cowan, Mina d'Água, a leste da Serra do Taquaril (UFMG 1959); São Sebastião das Águas Claras, próximo da foz do Córrego Gordura com o Ribeirão dos Macacos (LZVUFOP 1544 S). Ouro Branco: Itatiaia, "sítio da Cecília", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1105 S, 1161 S, 1162 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco (redefinido), "sítio do Mariano" (LZVUFOP 875 S, 876 S). Ouro Preto: ferrovia próxima da Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 30 S); Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 376 S); Parque Estadual do Itacolomi, oeste da Serra de Itacolomi (LZVUFOP 1621 S).

Registro – coleção e BDBio: Mariana: encosta do Córrego das Almas (FUNED 3890).

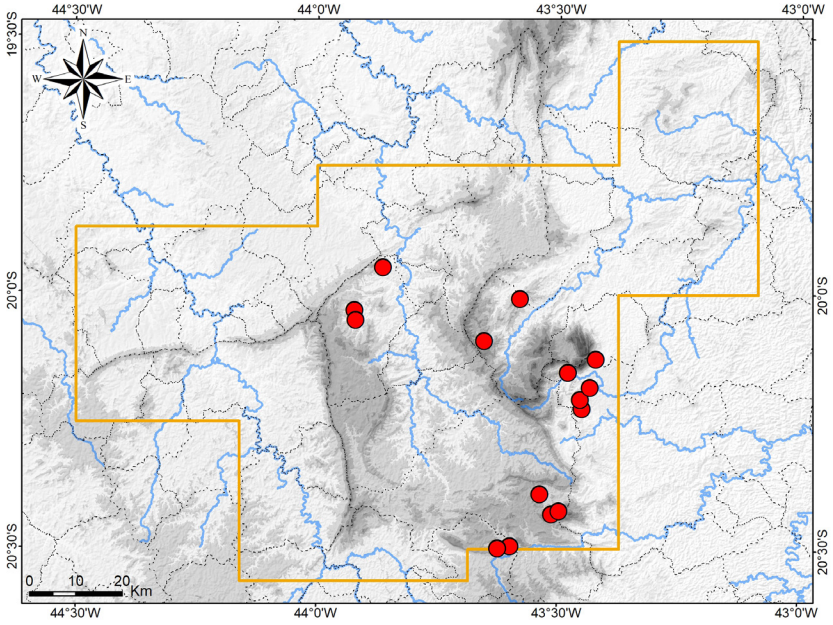
Registro – BDBio e relatório: Santa Bárbara: Parque Nacional da Serra do Gandarela (região central), margem do Ribeirão Preto.

Registros – foto: Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus). Santa Bárbara: Serra do Baú (Filipe Madeira).

Registros – literatura: Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (entorno da unidade), Parque Estadual do Itacolomi (Silveira *et al.*, 2004a; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, entorno da Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual do Itacolomi, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, entorno da RPPN Horto Alegria, entorno da RPPN Mata do Jambreiro.

Fotos: 1) Ouro Branco (Leandro O. Drummond); **2)** Mariana (recém-morta); **3)** Parque Estadual do Itacolomi, Ouro Preto – detalhe do hemipênis esquerdo: face sulcada à esquerda e face assulcada à direita; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Echinanthera melanostigma* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Apostolepis assimilis

Nome comum sugerido: cobra-rainha-do-campo

Apostolepis assimilis (Reinhardt, 1861) possui distribuição geográfica em uma ampla área no Brasil, com registros em Rondônia, Bahia, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e também no leste do Paraguai e norte da Argentina (Entiauspe-Neto *et al.*, 2020a; Entiauspe-Neto *et al.*, 2021b; Ferrarezzi *et al.*, 2005; França *et al.*, 2018; França *et al.*, 2022; Giraudo, 2001; Lema, 2002a; Martins e Lema, 2015; Renner *et al.*, 2016; Silveira, 2006 – dissertação de mestrado não publicada). Essa distribuição abrange a maior parte do Cerrado e áreas de Mata Atlântica adjacentes ao Cerrado, além de registros isolados em savana amazônica (Rondônia), no litoral da Mata Atlântica (Rio de Janeiro e Santa Catarina), no Pampa (Rio Grande do Sul) e no Chaco (norte da Argentina). Embora Entiauspe-Neto *et al.* (2021b) tenham considerado as ocorrências em Rondônia e no Rio Grande do Sul improváveis e sem comprovação, Silveira (2006) analisou espécimes testemunhos desses dois estados (Rondônia: Porto Velho: IBSP 51269; Rio Grande do Sul: Capela, provavelmente Capela de Santana: IBSP 5067), assim como, do Tocantins (Porto Nacional: MZUSP 10692) e do Rio de Janeiro (Maricá: MNRJ 8057).

De acordo com Reinhardt (1861), a localidade-tipo de *Apostolepis assimilis* é a Fazenda Capão dos Porcos, situada a algumas milhas da pequena cidade de Brumado, na região de Campos da Província de Minas Gerais, a oeste da Serra do Espinhaço. Silveira (2006) considerou que provavelmente se trata do atual município de Brumadinho, cuja origem foi o antigo povoado de Brumado do Paraopeba ou Brumado Velho, criado no fim do século XVII. Tal município situa-se na porção oeste do Quadrilátero Ferrífero, região tratada como parte da Serra do Espinhaço por muitos autores. Entiauspe-Neto *et al.* (2021b) definiram a localidade-tipo como "Capão dos Porcos, Brumadinho", sem comentários a respeito, e também citaram a procedência do holótipo como "Capão dos Porcos, Mariana", no segundo caso provavelmente em alusão ao distrito de Cachoeira do Brumado, no município de Mariana. Mariana está situada na borda leste do Quadrilátero Ferrífero (e do Espinhaço), o que contraria a informação apresentada por Reinhardt (1861), a oeste da Serra do Espinhaço. Assim, a localidade de Brumadinho é mais coerente.

Apostolepis assimilis habita áreas de vegetação aberta do Cerrado e da Mata Atlântica (campo e cerrado) e também ocorre em áreas urbanas; e um aspecto interessante é que a espécie alimenta-se de anfisbênias e pequenas serpentes fossoriais (Ferrarezzi *et al.*, 2005).

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções científicas foram analisados espécimes de *Apostolepis assimilis* procedentes de Belo Horizonte, Brumadinho, Ibirité, Itabirito, Itatiaiuçu, Itaúna, Moeda, Nova Lima, Ouro Branco e Ouro Preto, incluindo registros urbanos em Belo Horizonte, Itabirito e Ouro Branco. Em literatura, há registros prévios para Belo Horizonte, Brumadinho, Ibirité, Itabirito, Itatiaiuçu, Moeda, Nova Lima, Ouro Preto e região de Ouro Branco (Entiauspe-Neto *et al.*, 2020a; Entiauspe-Neto *et al.*, 2021b; França *et al.*, 2018; Lema, 2002a; Linares e Eterovick, 2013; Renner *et al.*, 2016; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010), além da localidade-tipo de *A. assimilis*, que provavelmente corresponde a Brumadinho (Reinhardt, 1861). Os registros de Silveira (2006) foram aqui tratados como espécimes analisados.

Os registros obtidos concentram-se na borda oeste do Quadrilátero Ferrífero, em áreas de maior influência do bioma Cerrado, onde *Apostolepis assimilis* provavelmente habita campos, cerrados e áreas urbanas. A espécie é considerada de encontro pouco frequente na região. Um registro foi obtido em Campo Rupestre Ferruginoso, em altitude de 1.183 m, em Nova Lima.

Apostolepis assimilis é tradicionalmente tratada como serpente não peçonhenta. No entanto, possui dentição opistóglifa, com presas posteriores sulcadas, e glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. Suas presas são relativamente grandes em relação a outras serpentes opistóglifas. Há registros de mordidas por espécies de *Apostolepis* (Salomão *et al.*, 2003) e *A. assimilis* deve ser considerada potencialmente capaz de causar envenenamento ao homem. Serpentes da tribo Elapomorphini, incluindo o gênero *Apostolepis*, possuem veneno altamente hemorrágico e potencialmente podem causar graves envenenamentos humanos, com quadro

sistêmico e risco de fatalidades (Lema, 1978; Salomão *et al.*, 2003). O colorido vermelho chamativo de *A. assimilis* é um atrativo para que a serpente seja manipulada, o que representa fator de risco para acidentes, especialmente com crianças (Salomão *et al.*, 2003). No entanto, quando manipulados, os espécimes normalmente não exibem agressividade.

Em Minas Gerais, *Apostolepis assimilis* é frequentemente confundida com cobra-coral, sendo popularmente temida e considerada peçonhenta. À espécie também se aplica a crença de que possui um ferrão na ponta da cauda, com o qual pode picar, o que não é verídico. Na verdade, a serpente possui uma mancha preta na extremidade da cauda e exibe a defesa de espetar com o escudo terminal pontiagudo, o que originou tal crença. Cabe esclarecer que as corais-verdadeiras são as espécies do gênero *Micrurus* (família Elapidae).

De acordo com Silveira (2006), Entiauspe-Neto *et al.* (2021b) e Ferrarezzi *et al.* (2005), e com base na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Apostolepis assimilis*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total em machos: 59,7 cm, em fêmeas: 82,2 cm). Corpo muito afilado, cilíndrico, pouco achatado ventralmente, com o diâmetro relativamente uniforme ao longo do tronco. Cauda curta (5,9 a 9,6 % do comprimento total em machos e 5,3 a 8,9 % em fêmeas), robusta, com diâmetro relativamente uniforme, afilando-se mais no último terço. Cabeça pequena, pouco destacada do corpo, com superfície dorsal aplainada e leve depressão no centro; focinho arredondado e largo (em semicírculo) em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Olho pequeno, com diâmetro maior que a metade da distância entre sua borda inferior e a borda labial superior.

Escamas internasais ausentes, um par de grandes escamas pré-frontais, escama nasal única de cada lado, escama loreal ausente, 1 pré-ocular (raramente 2 ou nenhuma), 1 pós-ocular (às vezes 2), temporal anterior geralmente ausente (raramente 1), geralmente 1 temporal posterior (raramente ausente), 1 grande escama occipital, 6 supralabiais (raramente 5 ou 7), 6 ou 7 infralabiais (raramente 8). Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, 15 fileiras de dorsais sem redução ao longo do tronco, nenhuma a 4 pré-ventrais, 225 a 267 ventrais nos machos e 243 a 271 nas fêmeas, cloacal dupla (2), 28 a 39 pares de subcaudais nos machos e 24 a 35 nas fêmeas. Escudo terminal caudal afilado. Três a quatro dentes maxilares sólidos, que aumentam de tamanho posteriormente, seguidos por um diástema (espaço) e um par de grandes presas profundamente sulcadas, situadas sob o olho.

Dorso vermelho-alaranjado intenso, uniforme, com discreto contorno enegrecido nas margens posteriores das dorsais. Em espécimes fixados, o vermelho descora-se, tornando-se róseo e, em seguida, branco-creme. Ventre branco-creme uniforme. Extensa mancha preta na extremidade final da cauda, cobrindo 8 a 17 fileiras de dorsais e 6 a 14 pares de subcaudais, que pode ser ventralmente mais clara. Escudo terminal preto, podendo exibir ventre e ápice mais claros. Dorso e lateral da cabeça pretos, podendo exibir manchas brancas irregulares. Essa coloração preta estende-se ao ventre da cabeça, com um semi-colar difuso, às vezes ausente. Mancha branca no focinho, estendendo-se até as pré-frontais ou a frontal, e geralmente uma pequena mancha preta arredondada na rostral. Uma mancha branca aproximadamente triangular na região supralabial, abaixo a atrás do olho, abrangendo 3 a 4 supralabiais, a qual pode ser contínua com uma mancha branca arredondada na região infralabial. Presença de um colar dorsal cervical branco (1 a 4 escamas dorsais vertebrais de extensão), seguido por outro colar preto (2 a 5 dorsais vertebrais) e ausência de um segundo colar branco. Colar cervical preto, na altura da fileira vertebral, menos extenso que a coloração preta do dorso da cabeça e de extensão aproximada à do colar branco. Colar preto não se estendendo ao ventre e muito raramente pode estar divido em dois. Posteriormente ao colar preto, podem existir estrias pretas longitudinais difusas, de extensão variável. Íris preta.

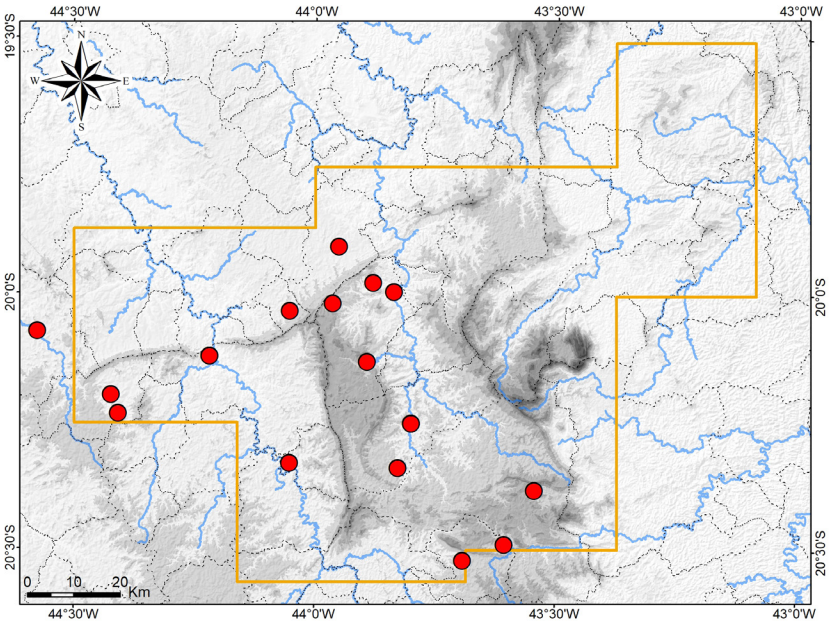
Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Bonfim (FUNED 834). Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3849-3851). Ibirité (FUNED 603). Itabirito: bairro Centro (LZVUFOP 281 S); São Gonçalo do Bação (redefinido) (FUNED 603). Itabirito (LZVUFOP 139 S, 618 S, 619 S, 632 S). Itatiaiuçu: margem da rodovia BR-381 (redefinido) (FUNED 1383). Itatiaiuçu (FUNED 510). Itaúna (FUNED 946). Moeda (FUNED 2). Nova Lima: "Copasa" (FUNED 833); "MBR" (FUNED 550); morro ao lado do Rio do Peixe (UFMG 1051). Ouro Branco: bairro Centro (LZVUFOP 1073 S); Itatiaia, margem da rodovia MG-129 (LZVUFOP 962 S). Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 141 S).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho; Ibirité; Itabirito; Itatiaiuçu; Moeda; Nova Lima: RPPN Mata do Jambreiro (foto de *Apostolepis* sp.); Nova Lima; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí; região de Ouro Branco

(Entiauspe-Neto *et al.*, 2020a; Entiauspe-Neto *et al.*, 2021b; França *et al.*, 2018; Lema, 2002a; Linares e Eterovick, 2013; Renner *et al.*, 2016; Santiago, 2007; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010); provavelmente Brumadinho: Fazenda Capão dos Porcos, próximo a Brumado (Reinhardt, 1861).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco, RPPN Mata do Jambreiro.

Foto: 1) Ouro Branco, MG (Leandro O. Drummond).



Mapa: Localidades dos registros de *Apostolepis assimilis* no Quadrilátero Ferrífero.



Dipsadidae

Apostolepis sanctaeritae

Nome comum sugerido: cobra-rainha-do-cerrado

Apostolepis sanctaeritae Werner, 1924 é endêmica do Cerrado no Brasil e ocorre na porção mais central do bioma, com registros conhecidos no Maranhão, Tocantins, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e Mato Grosso (Entiauspe-Neto *et al.*, 2020a; Ferrarezzi *et al.*, 2005; França *et al.*, 2018; Lema e Renner, 2007; Martins e Lema, 2015; Silveira, 2006 – dissertação de mestrado não publicada). Um espécime do estado de São Paulo (São Roque) mencionado como *A. sanctaeritae* por Lema e Renner (2007), foi posteriormente reidentificado como *A. assimilis* por Renner *et al.* (2016). A identidade taxonômica da espécie passou por sucessivas mudanças e permanecia incerta, sendo esclarecida no estudo de Silveira (2006). Em seguida, Entiauspe-Neto *et al.* (2020a) chegaram ao mesmo resultado, então propondo a revalidação de *A. sanctaeritae* e a sinonimização de *A. ammodites* Ferrarezzi, Barbo e Albuquerque, 2005 com a mesma.

Para o Quadrilátero Ferrífero, são conhecidos apenas dois espécimes colecionados de *Apostolepis sanctaeritae*, procedentes de Belo Horizonte, previamente citados em literatura (Lema e Renner, 2007: MCP 14496, MZUFV 665; Silveira, 2006: MCP 14496), os quais foram aqui analisados. A espécie é considerada de raro encontro no Quadrilátero (regionalmente rara), onde ocorre na borda noroeste da região, em área com maior influência do Cerrado.

No noroeste de Minas Gerais (João Pinheiro), *Apostolepis sanctaeritae* foi encontrada em Cerrado Ralo, Cerrado Típico, áreas alteradas de Mata Seca, pastagens artificiais e ambientes periurbanos e urbanos (Silveira, 2006), sendo mais associada a solos arenosos, mas também ocorrendo em outros tipos de solo (A. L. Silveira, obs. pess.). Constatou-se que a espécie alimenta-se de anfisbênias e pequenas serpentes fossoriais (Silveira, 2006).

Apostolepis sanctaeritae é tradicionalmente tratada como serpente não peçonhenta. No entanto, possui dentição opistóglifa, com presas posteriores sulcadas, e glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. Suas presas são relativamente grandes em relação a outras serpentes opistóglifas. Há registros de mordidas por espécies de *Apostolepis* (Salomão *et al.*, 2003) e *A. sanctaeritae* deve ser considerada potencialmente capaz de causar envenenamento. Serpentes da tribo Elapomorphini, incluindo o gênero *Apostolepis*, possuem veneno altamente hemorrágico e potencialmente podem causar graves envenenamentos humanos, com quadro sistêmico e risco de fatalidades (Lema, 1978; Salomão *et al.*, 2003). O colorido vermelho chamativo de *A. sactaeritae* é um atrativo para que a serpente seja manipulada, o que representa fator de risco para acidentes (Salomão *et al.*, 2003). Alguns espécimes manipulados do noroeste de Minas Gerais (João Pinheiro) mostraram-se muito ariscos e exibiram a defesa de golpear com a ponta da cauda, espetando com o escudo terminal resistente e pontiagudo. Uma grande fêmea, manipulada por mais tempo, deferiu uma mordida.

O comportamento de espetar com o escudo terminal, associado à coloração preta da porção distal da cauda, originaram a crença de que *Apostolepis sanctaeritae* seja capaz de picar e envenenar com um ferrão na ponta da cauda, contada no noroeste de Minas Gerais. É claro, trata-se de uma inverdade. A espécie é às vezes chamada de cobra-coral, sendo confundida com as corais-verdadeiras do gênero *Micrurus* (família Elapidae).

De acordo com Silveira (2006), Ferrarezzi *et al.* (2005) e Entiauspe-Neto *et al.* (2020a), e com base na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Apostolepis sanctaeritae*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total em machos: 45,6 cm, em fêmeas: 77,3 cm). Corpo muito afilado, cilíndrico, pouco achatado ventralmente, com o diâmetro relativamente uniforme ao longo do tronco. Cauda curta (9,2 a 11,2 % do comprimento total em machos e 6,1 a 9,1 % em fêmeas), robusta, com diâmetro relativamente uniforme, afilando-se mais no último terço. Cabeça pequena, pouco destacada do corpo, com superfície dorsal aplainada e leve depressão no centro; focinho arredondado e largo (em semicírculo) em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Olho pequeno, com diâmetro maior que a metade da distância entre sua borda inferior e a borda labial superior em adultos, e pouco menor que essa distância em juvenis.

Escamas internasais ausentes, um par de grandes escamas pré-frontais, escama nasal única

de cada lado, escama loreal ausente, 1 pré-ocular (raramente 2), 1 pós-ocular (raramente 2), temporal anterior geralmente ausente, geralmente 1 temporal posterior, 1 grande escama occipital, 6 supralabiais (raramente 7), 7 infralabiais (raramente 6 ou 8). Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, 15 fileiras de dorsais sem redução ao longo do tronco. Nenhuma a 4 pré-ventrais, 219 a 240 ventrais nos machos e 221 a 253 nas fêmeas, cloacal dupla (2), 31 a 38 pares de subcaudais nos machos e 26 a 32 nas fêmeas. Escudo terminal caudal afilado. Quatro dentes maxilares sólidos, que aumentam de tamanho posteriormente, seguidos por um diástema (espaço) e um par de grandes presas profundamente sulcadas, situadas sob o olho.

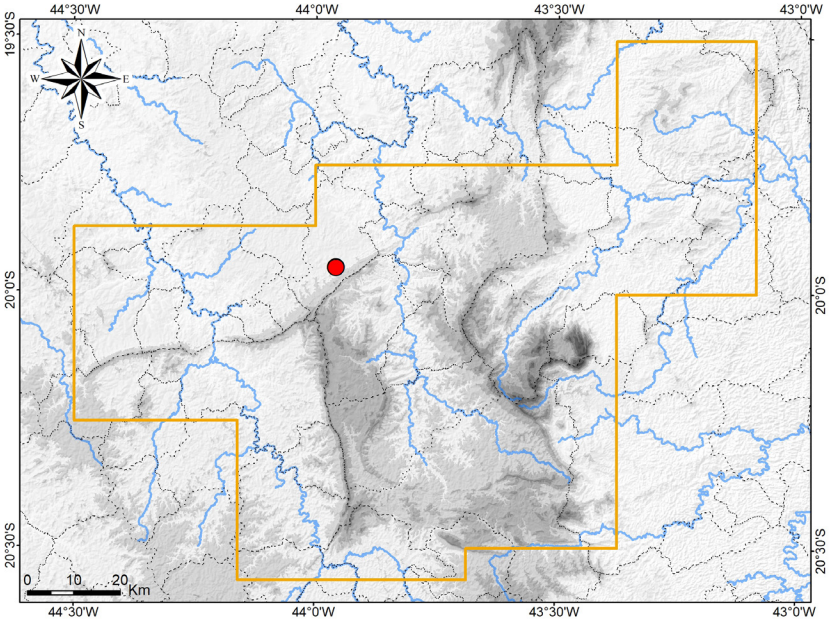
Dorso vermelho-alaranjado intenso, uniforme, com discreto contorno enegrecido nas margens posteriores das dorsais. Ventre vermelho uniforme, um pouco mais claro que o dorso. Em espécimes fixados, o vermelho descora-se, tornando-se róseo e, em seguida, branco-creme. Extensa mancha preta na extremidade final da cauda, cobrindo 7 a 13 fileiras de dorsais e 5 a 13 pares de subcaudais, raramente mais clara ventralmente. Escudo terminal preto, raramente com ventre e ápice mais claros. Dorso e lateral da cabeça pretos. Mancha vermelha-alaranjada no focinho, estendendo-se até a frontal. Um pequeno ocelo branco na quarta supralabial, podendo atingir a terceira e a quinta, geralmente restrito à porção superior dessas escamas. Ventre da cabeça preto, com manchas brancas irregulares e difusas. Presença de um colar dorsal cervical branco (0,5 a 4 escamas dorsais vertebrais de extensão), seguido por um colar preto (6 a 12 dorsais vertebrais) e um segundo colar branco (0 a 3 dorsais vertebrais). Colar cervical preto, na altura da fileira vertebral, mais extenso que a coloração preta do dorso da cabeça e maior que o dobro da extensão do colar branco. Colar preto geralmente estendendo-se ao ventre, de forma irregular. O segundo colar branco torna-se pouco perceptível ou indistinto em espécimes fixados. Pupila subelíptica, quase redonda quando dilatada; íris preta.

Registro – coleção: Belo Horizonte (MZUFV 665).

Registros – literatura: Belo Horizonte (Lema e Renner, 2007; Silveira, 2006).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) MZUFV 665, filhote – Belo Horizonte; **2)** Fazenda Gameleira, João Pinheiro (outra região); MG.



Mapa: Localidade do registro de *Apostolepis sanctaeritae* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dipsadidae

Coronelaps lepidus

Nome comum sugerido: cobra-de-coroa

Coronelaps lepidus (Reinhardt, 1861) é endêmico da Mata Atlântica no Brasil e possui distribuição geográfica conhecida no sudeste da Bahia, sudeste e sul de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e leste de São Paulo (Argôlo, 2004; Entiauspe-Neto *et al.*, 2017c; Lema e Deiques, 1995; Nogueira *et al.*, 2019). Os registros apontados para áreas de floresta úmida serrana no Ceará e na Paraíba (Entiauspe-Neto *et al.*, 2017c; Lema e Deiques, 2010) não foram confirmados em estudos que abordaram essas regiões e podem tratar-se de outra espécie (Guedes *et al.*, 2014; Pereira Filho e Montingelli, 2011; Ribeiro *et al.*, 2012). Os registros disponíveis sugerem que *C. lepidus* seja frequente somente no sudeste da Bahia, sendo raro no restante de sua distribuição.

A espécie *Coronelaps lepidus* possui complexo histórico taxonômico e permaneceu por longo tempo classificada no gênero *Elapomorphus* Wiegmann, 1843 (Lema, 1984; Lema e Deiques, 1995), sendo então proposto o gênero monoespecífico *Coronelaps* Lema e Deiques, 2010 para sua acomodação.

Para a região do Quadrilátero Ferrífero, *Coronelaps lepidus* foi reportado para Ouro Preto, com base em três espécimes colecionados (Entiauspe-Neto *et al.*, 2017c; Lema e Deiques, 1995; Silveira *et al.*, 2010), e para a Catas Altas, com base em dois espécimes (Nogueira *et al.*, 2019). Em coleção, foi analisado um exemplar, procedente da RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas (MNRJ 18918), o qual é um dos mencionados por Nogueira *et al.* (2019). Em estudos anteriores, os espécimes procedentes de Ouro Preto também puderam ser analisados (IBSP 854, 12963, 16022). Adicionalmente, foram analisados três outros exemplares antigos, encontrados na coleção didática da Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto e incorporados à Coleção Taxonômica da mesma universidade (LZVUFOP 392 S-394 S). Não há dados de coleta desses exemplares, mas é provável que procedam de Ouro Preto ou Mariana e tenham sido coletados no final do século XIX e início do século XX, quando J. B. Godoy coletou outras serpentes em Mariana, depositadas no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.

Coronelaps lepidus é estritamente florestal e no Quadrilátero Ferrífero provavelmente está associado a florestas mais úmidas e conservadas. A espécie é aqui reconhecida como rara, associada a habitat preservado e indicadora de boa qualidade ambiental. Sua biologia é pouco conhecida e provavelmente é criptozóica (secretiva), vivendo em galerias no solo (Lema, 1984). Alimenta-se de gimnofionas, anfíbios ápodos conhecidos como cobras-cegas, incluindo a espécie *Siphonops annulatus* (Mikan, 1822) (Lema, 2006; Lema e Deiques, 1995; Sawaya, 1936).

Tradicionalmente, *Coronelaps lepidus* é tratado como uma serpente não peçonhenta. No entanto, possui dentição opistóglifa, com presas posteriores profundamente sulcadas e glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. Serpentes da tribo Elapomorphini (grupo que inclui *Coronelaps*) em geral possuem veneno altamente hemorrágico e potencialmente podem causar graves envenenamentos ao homem, com quadro sistêmico e risco de fatalidades (Lema, 1978; Salomão *et al.*, 2003). Embora não haja registros de acidentes com *C. lepidus*, é prudente tratar a serpente como potencialmente capaz de causar envenenamento. O colorido vermelho chamativo de *C. lepidus* é um atrativo para que a serpente seja manipulada, o que representa fator adicional de risco para acidentes (Salomão *et al.*, 2003). Não há informações sobre a agressividade da espécie, o que decorre principalmente de sua raridade.

Também em virtude de sua raridade, *Coronelaps lepidus* provavelmente é desconhecida da população em geral no Quadrilátero. Em função de seu colorido, em possíveis encontros fortuitos, e esperado que a espécie seja tratada como cobra-coral, nome normalmente aplicado às espécies peçonhentas do gênero *Micrurus* (Elapidae).

Com base em Lema e Deiques (1995, 2010), Lema (1984) e Argôlo, 2004, e na análise de espécies, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Coronelaps lepidus*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 75,0 cm). Corpo afilado, subcilíndrico, muito alongado, diâmetro do tronco uniforme na maior parte de sua extensão, levemente afilado no terço final. Cauda curta (8,2 a 15,8 % do comprimento total), mais longa nos machos que nas fêmeas, robusta,

com diâmetro uniforme na maior parte de sua extensão, com extremidade pouco afilada. Cabeça pequena, muito curta, larga e deprimida, pouco destacada do corpo, com superfície dorsal aplainada e leve depressão no centro. Focinho extremamente curto, largo, distintamente arredondado (em semicírculo) e um pouco truncado em visão dorsal, com ampla distância internasal, arredondado em visão lateral. Olho pequeno, com diâmetro menor que distância entre sua borda inferior e a borda labial superior; olhos um pouco voltados para frente.

Um par de pequenas escamas internasais, um par de pré-frontais medianas, raramente internasais fusionadas às pré-frontais (anomalia), havendo apenas um par de escamas entre rostral e frontal. Escama nasal única de cada lado e alongada, escama loreal ausente, 1 pré-ocular, geralmente 1 pós-ocular (raramente 2), geralmente 1 temporal anterior (raramente fusionado a uma supralabial), 1 temporal posterior, 6 supralabiais (raramente 5 ou 7), 7 infralabiais (raramente 5 ou 6). Escamas dorsais lisas, sem fossetas apicais, grandes e de igual tamanho, exceto as da primeira fileira paraventral, que são maiores; 15 fileiras de dorsais sem redução ao longo do tronco. Nenhuma a 3 pré-ventrais, 190 a 208 ventrais nos machos e 192 a 234 nas fêmeas, cloacal dupla (2), 31 a 38 pares de subcaudais nos machos e 26 a 32 nas fêmeas. Escudo terminal robusto, pouco afilado.

Cinco dentes maxilares sólidos, que aumentam de tamanho posteriormente, seguidos por um pequeno diástema (espaço) e uma presa, maior, com sulco anterior profundo. A região mental pode apresentar tubérculos sensoriais, diminutos e cônicos, espaçados irregularmente.

Dorso vermelho-cinábrio, com uma listra preta vertebral ao longo de todo o tronco e cauda, contínua ou pontilhada, que cobre a fileira vertebral de dorsais, e uma listra dorsolateral preta de cada lado no tronco e na cauda, ao longo da sutura entre a quarta e quinta fileiras de dorsais, compondo um zigue-zague. A listra vertebral é mais larga que as duas linhas dorsolaterais. As listras são mais evidentes em juvenis, tornando-se mais esmaecidas em adultos e vestigiais em grandes espécimes. Ausência de mancha preta na cauda. Em espécimes fixados o vermelho descora-se, tornando-se creme. Ventre imaculado esbranquiçado, creme em espécimes preservados.

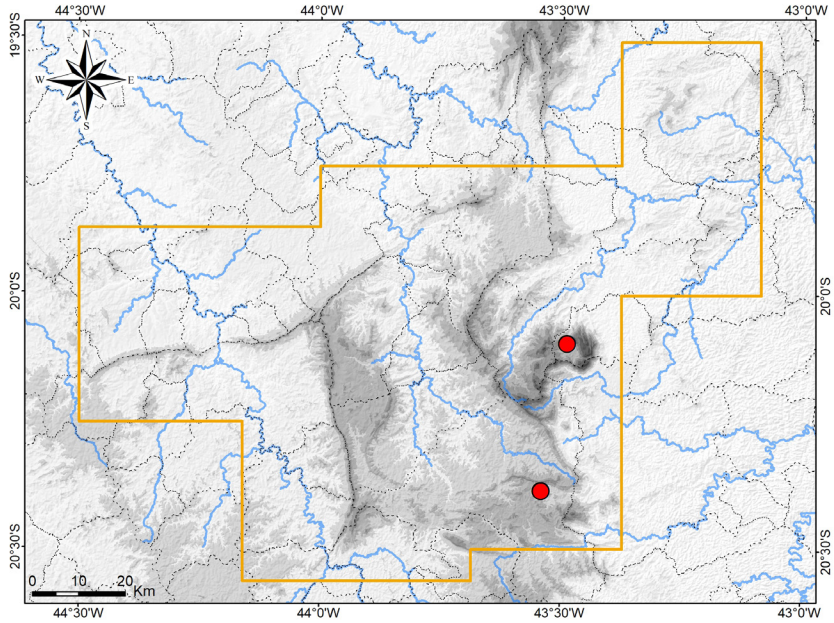
Metade posterior do dorso da cabeça com uma extensa faixa (banda) transversal branca ou amarela-esbranquiçada, uniforme e muito evidente, ao longo de toda a extensão das escamas parietais e lateralmente até o lábio, podendo tornar-se escurecida em espécimes grandes. Metade anterior do dorso da cabeça preta ou marrom com coloração preta difusa, com região clara no focinho, que pode ser mais extensa, incluindo as primeiras supralabiais, e uma mancha preta na rostral. Geralmente há uma evidente listra transversal preta na divisa entre a coloração escura e a faixa branca, no dorso e lateral da cabeça. Um semicolar preto ou marrom-escuro na nuca, posteriormente à faixa branca, e geralmente outra evidente listra transversal preta na divisa entre esse semicolar e a faixa branca, no dorso e lateral da cabeça. O semicolar é posteriormente contínuo com a listra vertebral e as listras dorsolaterais pretas do corpo. Região mental branca, imaculada ou com algumas pequenas manchas pretas ou marrons na borda infralabial, raramente com manchas pretas triangulares radiais na região gular. Pupila pequena, elíptica, vertical e larga, quase redonda quando dilatada; íris muito escura.

Registros – coleção: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 18918). Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (IBSP 16022). Ouro Preto (IBSP 854, 12963). Provavelmente Ouro Preto ou Mariana (LZVUFOP 392 S-394 S).

Registros – literatura: Catas Altas; Ouro Preto (Entiauspe-Neto *et al.*, 2017c; Lema e Deiques, 1995; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas (Douglas Henrique da Silva); **2)** MNRJ 18918 – RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Coronelaps lepidus* no Quadrilátero Ferrífero.



Dipsadidae

Elapomorphus quinquelineatus

Nome comum sugerido: cobra-de-cinco-listras

Elapomorphus quinquelineatus (Raddi, 1820) é endêmico da Mata Atlântica no Brasil e possui distribuição geográfica ao longo das porções central e sul do bioma, com registros nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, centro, sul e sudeste de Minas Gerais, leste e interior de São Paulo, leste de Santa Catarina e nordeste do Rio Grande do Sul (Entiauspe-Neto *et al*., 2017c; Hoge, 1959 "1958"; Lema, 1992; Lema e Deiques, 2010; Nogueira *et al.*, 2019). Os registros no interior de São Paulo provavelmente são em enclaves de Mata Atlântica no Cerrado. O registro isolado para o Pampa no sul do Rio Grande do Sul (Lema, 1992) foi considerado duvidoso e provavelmente um erro (Lema e Deiques, 2010). As ocorrências para a Bahia (Lema, 1984, 1992) são atualmente atribuídas a *E. wuchereri* Günther, 1861 (Argôlo, 2004; Entiauspe-Neto *et al*., 2017c; Lema e Deiques, 2010).

Em coleções científicas, para o Quadrilátero Ferrífero foram analisados espécimes de *Elapomorphus quinquelineatus* procedentes de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Catas Altas, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Piracicaba e Santa Bárbara. Também foram obtidos registros fotográficos para Barão de Cocais, Catas Altas, Mariana e Sabará. Em literatura há registros prévios para Catas Altas, Mariana, Ouro Preto (Parque Estadual do Itacolomi) e São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al*., 2010).

Constatou-se que *Elapomorphus quinquelineatus* ocorre em toda a porção leste e em áreas no sul e noroeste do Quadrilátero Ferrífero, majoritariamente onde há grandes remanescentes florestais. Na região, a espécie é restrita a formações de Floresta Estacional Semidecidual, é associada a habitat preservado, embora ocorra em matas secundárias, e considerada de encontro pouco frequente. Notou-se que a maioria das coletas de espécimes ocorreu no contexto de resgate de fauna durante supressão florestal ou em inventários em longo prazo. *Elapomorphus quinquelineatus* provavelmente é criptozóico (secretivo), vivendo em meio à serrapilheira florestal e em galerias no solo. Observações indicaram que se alimenta de anfisbênias (*Leposternon microcephalum*) e possivelmente ovos de serpentes (Caramaschi e Niemeyer, 2012; Duarte, 2012; Travaglia-Cardoso *et al.*, 2014).

Tradicionalmente, *Elapomorphus quinquelineatus* é tratado como uma serpente não peçonhenta. No entanto, possui dentição opistóglifa, com presas posteriores sulcadas e glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. Um bioensaio demonstrou que o veneno de *E. quinquelineatus* é altamente hemorrágico (Salomão *et al.*, 2003). Embora não haja registros de acidentes com a espécie, é prudente tratá-la como potencialmente capaz de causar acidente com quadro de envenenamento, tal como sugerido por Silveira *et al.* (2010). No entanto, a espécie aparentemente não é agressiva. Não se apurou algum nome comum aplicado a *E. quinquelineatus* na região do Quadrilátero Ferrífero, onde à espécie possivelmente é desconhecida da população em geral.

Com base na análise de espécimes, e em Hoge (1959 "1958") e Entiauspe-Neto *et al*. (2017c), apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Elapomorphus quinquelineatus*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (atinge cerca de 1 m – Lema, 1984). Corpo subcilíndrico, robusto, espesso em adultos, alongado; diâmetro do tronco aproximadamente uniforme na maior parte de sua extensão. Cauda curta, robusta, gradativamente afilada, mas espessa. Cabeça pequena, muito curta, larga e deprimida, pouco destacada do corpo, com superfície dorsal aplainada e leve depressão no centro. Focinho muito curto e arredondado em visão dorsal, levemente acuminado. Olho muito pequeno, com diâmetro menor que a metade da distância entre sua borda inferior e a borda labial superior em adultos, um pouco menor que essa distância em filhotes.

Um par de pequenas escamas internasais, um par de pré-frontais medianas, escama nasal única de cada lado e alongada. Escama loreal ausente, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 1 temporal anterior, 1 temporal posterior, 6 supralabiais, 7 infralabiais. Escamas dorsais lisas, sem fossetas apicais, grandes e subiguais, exceto as da primeira fileira paraventral, que são maiores; 15 fileiras de dorsais sem redução ao longo do tronco. Cloacal dupla (2), 167 a 191 ventrais, 27 a 46 pares de subcaudais. Escudo terminal robusto, pouco afilado.

Juvenis exibem dorso com fundo bege e cinco listras pretas muito evidentes, sendo uma

vertebral, uma dorsolateral (ou paravertebral) de cada lado e uma lateral de cada lado, as quais percorrem todo o corpo, exceto as dorsolaterais, que desaparecem na cauda. As listras dorsolaterais são um pouco descontínuas e as demais, homogêneas e contínuas. Juvenis também exibem um tracejado preto difuso lateral paraventral. Em adultos o dorso tem fundo amarelo, um pouco oliváceo mais dorsalmente, e as listras pretas tendem a tornar-se um pouco esmaecidas e descontínuas e as dorsolaterais tornam-se menos evidentes. Em grandes espécimes as listras são muito discretas, sendo três mais discerníveis.

Cabeça com fundo branco em juvenis e amarelo em adultos, com um capuz cefálico preto, que se estende geralmente da escama frontal até as primeiras dorsais e lateralmente até a comissura labial, não cobrindo o focinho e a maioria das supralabiais. Há um característico prolongamento ântero-lateral do capuz nas primeiras supralabiais, passando pelo olho. No alto da cabeça o capuz é irregular, com desenhos anastomosados, deixando aparecer fundo cinzento. Em grandes espécimes, o capuz torna-se esmaecido. No focinho, há manchas circulares pretas. Posteriormente ao capuz, a cor de fundo da cabeça compõe um semicolar dorsal nucal, que é branco em juvenis e amarelo em adultos, às vezes vestigial. Posteriormente há um semicolar dorsal cervical preto, estreito, que é contínuo com as listras pretas dorsais. Geralmente o semicolar claro é fragmentado por uma estreita linha preta vertebral, que une o capuz ao semicolar preto, a qual às vezes é ausente.

Ventre do corpo creme a bege-claro em juvenis, aparecendo coloração amarela nas laterais em adultos. Ventre com um pontilhado preto de cada lado, na lateral das ventrais, que é descontínuo, havendo falhas ao longo de sua extensão, ausente na porção anterior do tronco. Outros pontos mediais podem estar presentes no tronco e na cauda. Alguns espécimes exibem ventre imaculado ao longo do tronco e cauda. Ventre da cabeça com fundo amarelo-alaranjado em adultos, com pequenas manchas pretas, umas arredondadas, outras irregulares, destacando-se manchas pareadas, maiores e arredondadas, uma em cada infralabial, a maior mancha na quarta infralabial. Pupila subelíptica e íris preta.

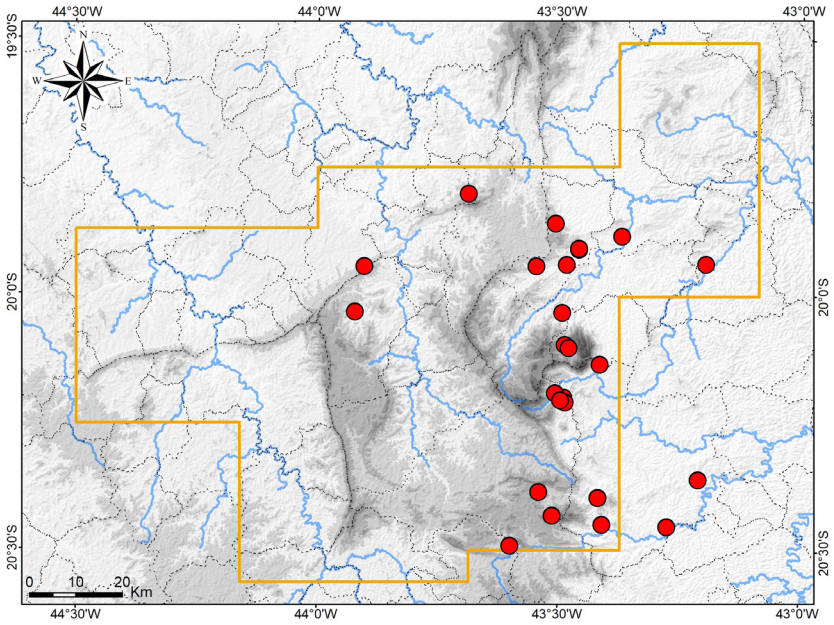
Registros – coleção: Barão de Cocais: Estrada de Ferro Vitória a Minas, encosta da Serra do Gongo (redefinido) (MCNR 4870); Estrada de Ferro Vitória a Minas, próximo da Estação Ferroviária dois Irmãos (redefinido) (MCNR 4844, 4845). Barão de Cocais (MCNR 5211). Belo Horizonte (MZUFV 711). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 18065). Mariana: bairro Cabanas (LZVUFOP 595 S); Complexo Minerário Germano (FUNED 3897, 3991); Mina Fazendão (MCNR 4112); Parque Estadual do Itacolomi, Ribeirão Belchior (LZVUFOP 781 S); Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 15722, 15723); Pequena Central Hidrelétrica Furquim (FUNED 2537). Mariana (FUNED 1829, MZUFV 2417, MZUSP 14097). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, próximo da foz do Córrego Gordura com o Ribeirão dos Macacos (LZVUFOP 1545 S). Ouro Branco: Itatiaia (LZVUFOP 1163 S). Ouro Branco (LZVUFOP 852 S). Ouro Preto: Complexo Minerário de Germano, margem do Córrego dos Macacos (FUNED 3853); Estação Ecológica do Tripuí (FUNED 1814, 1815); Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 297 S, 353 S). Rio Piracicaba: Mina Água Limpa (MCNR 4965). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 18919).

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Garimpo / Cambotas (Filipe Madeira). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Cascatinha (Samuel M. Hosken). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Sabará: Condomínio dos Cedros, encosta norte da Serra da Piedade (César Rodrigo de Alencar).

Registros – literatura: Catas Altas; Mariana; Ouro Preto, Parque Estadual do Itacolomi; Ouro Preto; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (Bertoluci *et al.*, 2009; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual do Itacolomi, entorno do Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) Mariana (recém-morto); **2)** Catas Altas (Antônio M. Linares); **3)** filhote – Catas Altas (Antônio M. Linares); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Elapomorphus quinquelineatus* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Helicops modestus

Nome comum sugerido: cobra-d'água-listrada

Helicops modestus Günther, 1861 tem distribuição geográfica conhecida nas regiões centro-sul do Cerrado e centro-sul da Mata Atlântica no Brasil, com registros na Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul (e divisa deste com Mato Grosso), Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina; além de uma ocorrência em elevada altitude na Bahia, em provável enclave de Cerrado na Caatinga (Boulenger, 1893; Freitas e Silva, 2011; Moraes-da-Silva *et al.*, 2019; Nogueira, 2001; Nogueira *et al.*, 2019; Schöneberg e Köhler, 2022; Silva *et al.*, 2009; Silveira *et al.*, 2010). Um registro para o norte do Pará carece de confirmação (Vaz-Silva *et al.*, 2015).

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções consultadas foram analisados exemplares de *Helicops modestus* procedentes de Belo Horizonte, Itabirito, Sabará e São Gonçalo do Rio Abaixo. Destaca-se a ocorrência de uma população urbana em Belo Horizonte, na região da Pampulha, cujos espécimes foram coletados há duas décadas. Em literatura a espécie foi previamente registrada em Belo Horizonte, Itabirito e Sabará, cujos espécimes testemunhos são os mesmos aqui analisados (Costa *et al.*, 2016; Freitas e Silva, 2011; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). Nas amostragens realizadas em campo, foram aplicados esforços amostrais para serpentes aquáticas com armadilhas tipo covo, em diversas áreas, mas sem sucesso de captura de *H. modestus*. A espécie é considerada pouco frequente no Quadrilátero Ferrífero.

No entorno do Quadrilátero (Betim), *Helicops modestus* foi observada em uma poça temporária em pastagem (Costa *et al.*, 2009b). Em outras áreas de Minas Gerais (Patos de Minas), a espécie foi encontrada em pequenas represas e em suas margens, inseridas em áreas de pastagem com remanescentes de Cerrado Ralo, nas proximidades de lagoas naturais (A. L. Silveira, obs. pess.). A espécie provavelmente é nativa de lagoas e alagados naturais, adaptando-se a coleções lênticas artificiais.

A serpente *Helicops modestus* é noturna e semiaquática. Alimenta-se de peixes e anfíbios (Costa *et al.*, 2009b; Lema *et al.*, 1983; Sawaya *et al.*, 2008a). A espécie é tradicionalmente tratada como não peçonhenta e possui dentição áglifa, sem presas sulcadas. No entanto, quando se alimenta *H. modestus* é capaz de paralisar e matar peixes por envenenamento (Albolea *et al.*, 2000). Para isto, possui uma especialização dos dentes maxilares posteriores, os quais são maiores, menos curvos, não são sulcados, possuem a porção distal chanfrada, em aspecto de lâmina, e são posicionados justapostos de modo que se forma um canal entre eles (Oliveira *et al.*, 2016b). São cobertos por uma dobra cutânea (vestíbulo) por onde é liberada a secreção (veneno) da glândula de Duvernoy e o canal provavelmente tem a função de facilitar o envenenamento do animal que esteja sendo predado (Oliveira *et al.*, 2016b).

Helicops modestus é uma das principais serpentes não peçonhentas causadoras de acidentes em São Paulo, havendo um expressivo número de registros de mordidas ocasionadas ao homem, a maioria dentro ou na proximidade de corpos d'água, em função ao hábito aquático da serpente, ou no intradomicílio e no peridomicílio (Albolea *et al.*, 1999). Os principais sintomas relatados foram escoriações, dor local, edema e hemorragia local, mas há um registro de incoagulabilidade do sangue (Albolea *et al.*, 1999), o que indica a possibilidade de envenenamento sistêmico. Exemplares de *H. modestus* manuseados sobre o solo exibiram bastante agressividade. Prontamente proferiram botes sequenciais, na tentativa de morder, com a boca escancarada e virada para o alto, projetando o corpo para bem acima do chão, com movimentos relativamente mais lentos que demais serpentes que dão bote. Assim, *H. modestus* deve ser tratada como uma serpente agressiva, que pode morder e potencialmente causar envenenamento leve a moderado.

Com base na análise de espécimes, na compilação de caracteres merísticos apresentada por Costa *et al.* (2016), e em Schöneberg e Köhler (2022), Boulenger (1893) e Griffin (1916), apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Helicops modestus*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento total: 63,3 cm; Sawaya *et al.*, 2008a), corpo muito robusto, subcilíndrico, com ventre um pouco achatado. Cauda média, um pouco robusta, moderadamente e gradualmente afilada. Pescoço espesso, com discreta constrição cervical, cabeça grande e moderadamente destacada do corpo.

Focinho curto, arredondado em visões dorsal e lateral; narina com abertura direcionada dorsalmente. Olhos pequenos a médios, em posição mais dorsal e direcionados dorso-lateralmente; pupila circular (arredondada).

Uma única escama internasal, pequena, subtriangular a pentagonal, às vezes com subdivisão lateral, mas nunca compondo um par de escamas diferenciadas. Um par de pré-frontais pequenas, às vezes uma delas com uma subdivisão lateral. Frontal alongada e estreita, nasal semidividida, 1 loreal, geralmente 1 pré-ocular (às vezes 2), geralmente 2 pós-oculares grandes (às vezes 3), 1 temporal anterior, geralmente 2 temporais posteriores (às vezes 3), geralmente 8 supralabiais (às vezes 7), 9 a 11 infralabiais. Escamas dorsais relativamente grandes, as fileiras mais vertebrais distintamente quilhadas (quilhas menos desenvolvidas em relação a outras espécies congêneres), porção anterior do tronco com quilhas discretas; 19 fileiras de dorsais anteriores, 17 a 19 no meio do tronco (raramente 20) e 17 a 19 posteriores (raramente 15). Ventrais relativamente pouco largas, de modo que a primeira fileira de dorsais fica posicionada mais ventralmente; 112 a 125 ventrais em machos e 116 a 122 em fêmeas; cloacal dupla (2); 54 a 70 pares de subcaudais em machos e 53 a 64 em fêmeas, subcaudais lisas. Dezenove dentes maxilares pré-diastemais, relativamente grandes, curvos, seguidos por um pequeno diástema (espaço) e mais 2 dentes maiores e não sulcados.

Colorido dorsal muito brilhante. Dorso da cabeça oliva ou grafite-oliváceo, com discreta coloração preta difusa, conferindo aspecto marmoreado grosseiro. Supralabiais com porção inferior creme, creme-amarelada ou amarela e porção superior oliva com marmoreado cinza.

Dorso com fundo marrom, com quatro listras ou faixas longitudinais pretas-grafite, sendo, de cada lado, uma paravertebral e outra lateral. As faixas com largura variável entre indivíduos, com pigmentação difusa, concentrada nas margens das escamas dorsais. O espaço entre as faixas paravertebrais é marrom-escuro e, em cada lado, o espaço entre a faixa paravertebral e a lateral é marrom-claro-avermelhado. Borda paraventral com a mesma coloração do ventre, amarelo; região lateral paraventral na porção anterior do tronco com coloração oliva ou oliva-amarelado com marmoreado cinza. Íris carmim com margem externa grafite ou toda grafite.

Ventre da cabeça creme ou creme-amarelado, com manchas cinza e oliva difusas, concentradas nas infralabiais. Ventre do corpo amarelo, ou creme-amarelado com laterais amarelas, ou com metade anterior creme-amarelado com laterais amarelas, e metade posterior creme-róseo com laterais laranja, sendo a cauda com um laranja difuso. Ventre imaculado, ou com marcas cinza nas laterais das ventrais, às vezes com uma linha médio ventral longitudinal, cinza, difusa e irregular, na segunda metade do tronco e porção anterior da cauda.

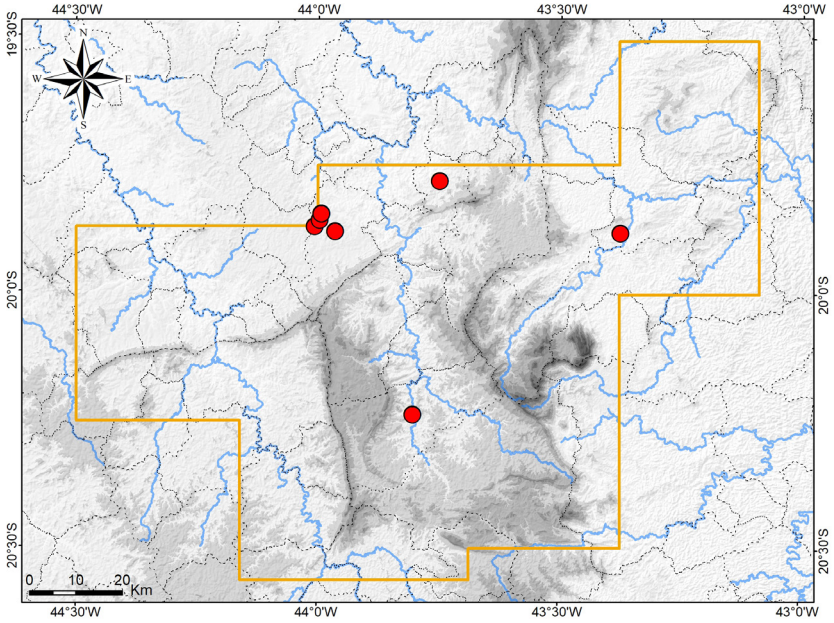
O brilho dorsal dificulta a percepção das faixas longitudinais. Exemplares observados à noite aparentam coloração mais escura, quase totalmente grafite.

Registros – coleção: Belo Horizonte: "bairro Santa Amélia, avenida Sanitária" (UFMG 176); bairro Santa Terezinha (FUNED 91); Pampulha, avenida Otacílio Negrão de Lima, perto da Toca da Raposa (UMFG 184); Represa da Pampulha (UFMG 181–183). Itabirito (FUNED 541). Sabará: Ravena (UFMG 1698). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 9302).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Itabirito; Sabará (Costa *et al.*, 2016; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrência em Unidade de Conservação: provavelmente o Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo.

Fotos: 1) UFMG 184 – Pampulha, Belo Horizonte; **2)** Fazenda Campo Alegre, Patos de Minas (outra região); **3)** Fazenda Sete de Abril, Jacutinga (outra região) – recém-morto; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Helicops modestus* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2



3

Dipsadidae

Helicops nentur

Nome comum sugerido: cobra-d'água-escura

Helicops nentur Costa, Santana, Leal, Koroiva e Garcia, 2016 tem distribuição geográfica conhecida no norte, leste e centro-sudeste de Minas Gerais, Brasil, ocorrendo na Mata Atlântica e em áreas de transição desta com o Cerrado e com a Caatinga (Costa *et al.*, 2016). A espécie foi recentemente descrita e permanece conhecida somente em cinco localidades, uma delas em Belo Horizonte (Costa *et al.*, 2016), na porção noroeste do Quadrilátero Ferrífero. Segundo Costa *et al.* (2016), *H. nentur* habita corpos d'água lênticos, tais como alagados.

Um dos parátipos de *Helicops nentur* (UFMG 175) foi coletado no Campus da Universidade Federal de Minas Gerais, em Belo Horizonte, no ano de 1999 (Costa *et al.*, 2016). A área abriga um remanescente de Floresta Estacional Semidecidual secundária, a maior parte compondo a Estação Ecológica da UFMG, onde há alguns ambientes lênticos na cabeceira do Córrego Mergulhão (brejo e represa). Estes corpos d'água lênticos são o provável habitat local da espécie.

Com a extensa consulta às coleções científicas, não foram localizados espécimes adicionais de *Helicops nentur*. Nas amostragens realizadas em campo, diversos locais propícios à ocorrência da espécie foram amostrados com armadilhas tipo covo, sem sucesso de captura da serpente. Com base nos poucos registros, *Helicops nentur* é reconhecido como espécie rara no Quadrilátero Ferrífero, assim como, em toda sua distribuição geográfica.

Assim como observado para outras espécies de *Helicops*, considera-se que *H. nentur* seja uma serpente áglifa, sem presas sulcadas, mas que possua glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy. Consequentemente, deve-se considerar a possibilidade da espécie morder e causar leve envenenamento ao homem.

Com base em Costa *et al.* (2016) e análise de um espécime, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Helicops nentur*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento total: 79,0 cm, com cauda rompida), corpo muito robusto, subcilíndrico, com ventre um pouco achatado. Cauda média (23 a 40 % do comprimento rostro-cloacal), um pouco robusta, moderadamente e gradualmente afilada. Pescoço espesso, com discreta constrição cervical, cabeça grande e moderadamente destacada do corpo. Focinho curto, arredondado em visões dorsal e lateral; narina com abertura direcionada dorsalmente. Olhos pequenos a médios, em posição mais dorsal e direcionados dorso-lateralmente; pupila circular (arredondada).

Uma única escama internasal, pequena e pentagonal. Um par de pré-frontais pequenas, frontal alongada e estreita. Nasal inteira (às vezes semidividida), 1 loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares grandes, 2 temporais anteriores, 2 a 3 temporais posteriores, 8 supralabiais, 9 a 10 infralabiais. Escamas dorsais relativamente grandes, lisas no primeiro terço do corpo, tornando-se distintamente quilhadas posteriormente, incluindo a cauda (quilhas menos desenvolvidas em relação a outras espécies congêneres); 17 fileiras de dorsais anteriores, 17 no meio do tronco e 15 posteriores. Ventrais relativamente pouco largas, de modo que a primeira fileira de dorsais fica posicionada mais ventralmente; 115 ventrais em um macho e 111 a 117 em fêmeas; cloacal dupla (2); 56 pares de subcaudais em um macho e 41 a 52 em fêmeas, subcaudais lisas. Dezoito a 21 dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e mais 2 dentes maiores, presumivelmente não sulcados.

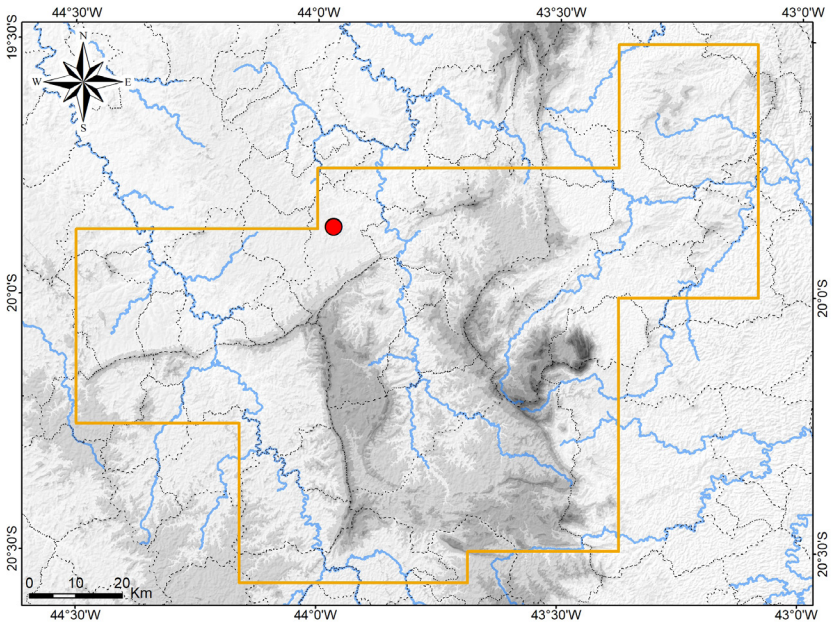
Dorso e lateral da cabeça verde-oliva-escuro, incluindo porção superior das supralabiais; porção inferior destas verde-amarelado. Ventre da cabeça amarelo com pigmento verde-oliva espalhado. Dorso do corpo verde-oliva-escuro, primeira fileira de dorsais amarela com pigmento verde-oliva anteriormente. Ventre do corpo amarelo, com duas fileiras longitudinais mediais de marcas pretas circulares ou semilunares, sendo duas marcas em cada ventral. Pigmentação cinza entre as marcas anteriormente, tornando-se mais intenso e cobrindo toda a superfície ventral posteriormente, conferindo aspecto marmoreado. Subcaudais com coloração cinza difusa, as primeiras com marcas mediais pretas. Em juvenis, região gular creme, ventre amarelo na porção anterior do tronco e laranja-claro posteriormente. Íris preta difusa, com auréola interna marrom-avermelhada (observada em foto apresentada por Costa *et al.*, 2016).

Registro – coleção: Belo Horizonte: Pampulha, Campus da Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas (UFMG 175 – **parátipo**).

Registro – literatura: Belo Horizonte: Pampulha, Campus da Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas (Costa *et al.*, 2016).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) ZUFMS-REP 2291, parátipo – Macuco, Muriaé – outra região (Diego José Santana); **2, 3)** UFMG 175, parátipo – Campus da Universidade Federal de Minas Gerais, Pampulha, Belo Horizonte; MG.



Mapa: Localidade do registro de *Helicops nentur* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Chlorosoma laticeps

Nome comum sugerido: cobra-cipó-verde-e-amarela

Chlorosoma laticeps (Werner, 1900) possui distribuição geográfica disjunta, ocorrendo nas porções central e sul da Mata Atlântica no Brasil, com registros nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Santa Catarina, e em florestas tropicais da região central da Bolívia, com registros nos departamentos de Santa Cruz e Cochabamba (Zaher *et al.*, 2008a). Há raros registros da espécie, que correspondem a exemplares depositados em coleções científicas. No Brasil, são conhecidos o holótipo, procedente de Santa Catarina (localidade-tipo), um espécime de Mariana em Minas Gerais e quatro espécimes de Baixo Guandu, Linhares, Regência e Sooretama no Espírito Santo (Gomes *in* Amaral, 1921a; Marques *et al.*, 2019; Nogueira *et al.*, 2019; Zaher *et al.*, 2008a; Werner, 1900); além do registro fotográfico de um exemplar da Reserva Biológica de Sooretama, Espírito Santo, aqui apresentado (Marcelo R. Duarte, com. pess.). Da Bolívia, são conhecidos três exemplares, procedentes de Boca Chapare e Buena Vista em Santa Cruz, e de Rio Chaparé no Rio Mamoré em Cochabamba (Nogueira *et al.*, 2019; Zaher *et al.*, 2008a). Um registro apresentado para o sul da Guiana Francesa (Chippaux, 1986; Starace, 1998) trata-se de um equívoco de identificação e foi retificado por Zaher *et al.* (2008a).

O único espécime conhecido de Minas Gerais (MZUSP 1389), procedente de Mariana, foi coletado por Jacinto Bruno de Godoy em 1898 e é o holótipo de *Philodryas oligolepis* Gomes *in* Amaral, 1921, analisado em estudo anterior (Silveira *et al.*, 2010). *Philodryas oligolepis* foi sinonimizada com *P. laticeps* por Zaher *et al.* (2008a), a qual foi recentemente alocada no gênero *Chlorosoma* Wagler, 1830, revalidado por Arredondo *et al.* (2020).

Há, portanto, uma única ocorrência histórica de *Chlorosoma laticeps* no Quadrilátero Ferrífero, em sua borda leste (Mariana). Desde a coleta de 1898, a espécie não foi mais encontrada na região. Um expressivo esforço de coleta de serpentes foi empreendido em Ouro Preto e Mariana nos anos de 2000 a 2003, na ocasião do inventário conduzido por Silveira *et al.* (2010). Adicionalmente, nos últimos anos muitos herpetólogos experientes têm coletado nesses dois municípios e entorno, no contexto de estudos ambientais destinados a licenciamento de empreendimentos. No presente estudo, realizou-se uma ampla consulta a coleções científicas de referência para região. Todos esses esforços não forneceram registros adicionais de *C. laticeps*. O longo período sem registros, de 125 anos, indica que a espécie é muito rara e encontra-se severamente ameaçada no Quadrilátero Ferrífero, tal como sugerido por Silveira *et al.* (2010).

Chlorosoma laticeps é também considerada muito rara em toda a sua distribuição geográfica. Atualmente, *C. laticeps* encontra-se oficialmente ameaçada de extinção em Minas Gerais (citada como *Philodryas oligolepis*), categorizada como Criticamente em Perigo (CR) (Copam, 2010). A espécie foi categorizada com Dados Insuficientes (DD) na avaliação nacional para o Brasil (ICMBio, 2018a), assim como, na avaliação global (Nogueira e Silveira *et al.*, 2019). As principais ameaçadas à espécie provavelmente são a extração de minério e o desmatamento (Nogueira e Silveira *et al.*, 2019).

A serpente *Chlorosoma laticeps* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta, no entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Assim, a espécie é capaz de injetar veneno. A espécie possivelmente exibe agressividade, sendo capaz de morder como defesa. Embora não haja registros de acidentes com *C. laticeps*, há casos registrados de envenenamentos por *C. viridissimum* (Linnaeus, 1758), outra espécie do mesmo gênero e muito semelhante a *C. laticeps*, em relação à morfologia e ecologia. Em tais envenenamentos, os sintomas foram edema considerável, dor, vômito e dor de cabeça e, em um dos acidentes, o edema evoluiu para síndrome compartimental, o que requereu uma fasciotomia (Campbell e Lamar, 1989; Means, 2010; Rodríguez-Acosta *et al.*, 1997; Silva *et al.*, 2019; Warrell, 2004). Consequentemente, *C. laticeps* deve ser considerara como potencialmente capaz de causar envenenamento ao homem.

De acordo com Zaher *et al.* (2008a), Gomes *in* Amaral (1921a) e Arredondo *et al.* (2020), e com base na análise de fotografias, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Chlorosoma laticeps*. A espécie apresenta tamanho moderado (maior comprimento total: 116,5 cm), corpo esguio e cilíndrico,

cauda comprida (27 a 29 % do comprimento total) e gradualmente afilada. Cabeça moderadamente destacada do corpo, relativamente comprida e um pouco alongada. Focinho levemente afilado, arredondado em visões dorsal e lateral. Região loreal (entre olho e narina) um pouco côncava, canto rostral marcado, olhos medianos.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais, 1 loreal, 1 ou 2 pré-oculares, 2 ou 3 pós-oculares, 1 temporal anterior, 1 ou 2 temporais posteriores, 8 a 10 supralabiais, 11 ou 12 infralabiais. Escamas dorsais lisas, com duas fossetas apicais evidentes, a fileira vertebral não diferenciada. Grande variação no número de fileiras de dorsais ao longo do tronco, sem padrão definido, sendo 17 a 19 no pescoço, reduzindo para um mínimo de 11 posteriores. Cloacal dividida (2), 204 a 218 ventrais (sem dimorfismo sexual significativo), 112 a 123 pares de subcaudais (sem dimorfismo sexual significativo), escamas ventrais e subcaudais fortemente anguladas lateralmente (quilhadas). Em cada lado, dois dentes maxilares posteriores maiores e com sulco profundo (presas), precedidos por um diástema (espaço). A espécie exibe peculiar padrão de muitas anomalias nas escamas cefálicas e no número de dorsais ao longo do tronco.

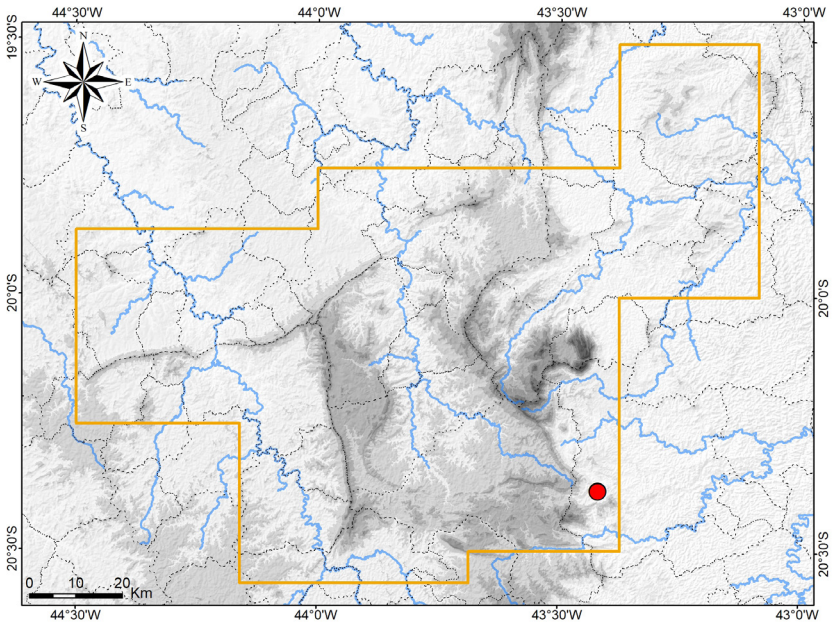
Dorso do corpo e da cabeça verde vívido uniforme. Escamas do dorso da cabeça com um sutil contorno amarelado, região ao redor dos olhos amarelada. Aproximadamente nos dois primeiros terços do tronco, as escamas dorsais com margens anteriores amarelas, lateral do pescoço amarelada. Ventre verde-claro ou verde-claro-amarelado ao longo do tronco e cauda. Ventre da cabeça amarelo ou branco, infralabiais e gulares adjacentes podendo exibir colorido amarelo vívido. Na superfície interna ventral da boca, mucosa ao redor da laringe e traquéia coberta por pigmentação preta. Presumível variação ontogenética, com juvenis exibindo barras transversais pretas ao longo do dorso e adultos com dorso verde homogêneo. Em espécimes preservados, a coloração verde torna-se azul ou, em caso de excesso de formol, preta.

Registro – coleção: Mariana (MZUSP 1389 – holótipo de *Philodryas oligoleps*).

Registros – literatura: Mariana (Silveira *et al.*, 2010; Werner, 1900; Zaher *et al.*, 2008a – citada como *Philodryas oligolepis* e *P. laticeps*).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) MZUSP 1389, holótipo de *Philodryas oligoleps* – Mariana, MG (Hussam Zaher); **2)** Reserva Biológica de Sooretama, ES – outra região (Marcelo R. Duarte).



Mapa: Localidade do registro de *Chlorosoma laticeps* no Quadrilátero Ferrífero.


1
2

Dipsadidae

Philodryas aestiva aestiva

Nome comum sugerido: cobra-cipó-verde

A espécie *Philodryas aestiva* (Duméril, Bibron e Duméril, 1854) possui distribuição geográfica ao longo do centro-sul do Brasil, Bolívia, sul do Paraguai, Uruguai e nordeste e leste da Argentina (Barrio *et al.*, 1977; Cacciali *et al.*, 2016; Fugler e Cabot, 1995; Giraudo e Scrocchi, 2002; Nogueira *et al.*, 2019; Peters e Orejas-Miranda, 1970). No Brasil, há registros para o centro-sul da Bahia (Chapada Diamantina), Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Argôlo e Freitas, 2002; Freitas *et al.*, 2012; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). Essa distribuição abrange a metade sul do Cerrado, o centro e sul da Mata Atlântica, zonas de transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica, o Pampa, o sul do Pantanal, o leste do Chaco e enclaves de campo de altitude no sul da Caatinga, onde a espécie habita formações naturais de campo e cerrado. *Philodryas aestiva* é frequente na porção mais meridional de sua distribuição e rara na porção mais setentrional, o que inclui serras do centro-sul de Minas Gerais.

Philodryas aestiva atualmente compreende duas subespécies, *P. aestiva aestiva* (Duméril, Bibron e Duméril, 1854) e *P. aestiva subcarinata* (Boulenger, 1902) (Barrio *et al.*, 1977). Segundo Barrio *et al.* (1977), *P. aestiva aestiva* ocorre nos estados brasileiros de Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul (à época Mato Grosso), Paraná e Santa Catarina, enquanto que *P. aestiva subcarinata* tem ocorrência no Rio Grande do Sul no Brasil, no Uruguai, Paraguai, nordeste da Argentina e Bolívia. Por proximidade geográfica, considera-se que os registros em Goiás, Distrito Federal e Bahia são de *P. a. aestiva*.

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções científicas foram analisados espécimes de *Philodryas aestiva aestiva* procedentes de Catas Altas, Itabirito, Mariana e Ouro Preto. Também se obteve um registro fotográfico para a Estação Ecológica do Tripuí, em Ouro Preto. Há registros prévios para Catas Altas, Itabirito e Mariana, cujos espécimes testemunhos, em sua maioria, são os mesmos analisados no presente estudo (Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). Os registros disponíveis incluem Unidades de Conservação e indicam que, no Quadrilátero Ferrífero, *P. a. aestiva* é associada a habitat de campo natural em bom estado de conservação, sendo, portanto, dependente de ambientes preservados e indicadora de boa qualidade ambiental. A espécie é considerada de raro encontro no Quadrilátero (regionalmente rara).

Philodryas aestiva aestiva é tradicionalmente tratada como uma serpente não peçonhenta, no entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Como defesa a espécie pode exibir comportamento de armar bote e abrir a boca, assumindo postura ameaçadora (Banci *et al.*, 2018), e pode morder e causar envenenamento ao homem (Castro *et al.*, 2021; Fowler e Salomão, 1994). Em uma análise de 14 casos de acidentes por *P. a. aestiva*, a maioria restringiu-se a lesões mecânicas da mordida ou mínimo contato com toxinas, enquanto que uma menor parcela caracterizou-se por envenenamento local leve, cujos sintomas locais foram dor, edema local (inchaço), eritema (vermelhidão) e sangramento transitório (Castro *et al.*, 2021). Não houve envenenamentos locais moderados, caracterizados por edema extenso, ou envenenamentos severos, com reações sistêmicas. Embora casos mais graves sejam atribuídos a *P. olfersii*, de um modo geral considera-se que espécies de *Philodryas* sejam capazes de causar severos envenenamentos (Prado-Franceschi e Hyslop, 2002). Também se alerta para o fato de que os sintomas do envenenamento por *Philodryas* são sugestivos de acidente botrópico (Puorto e França, 2009), aquele causado por espécies de *Bothrops*, o que pode levar a erro de diagnóstico e administração indevida do soro antibotrópico.

De acordo com Peters e Orejas-Miranda (1970), Amaral (1929a) e Silveira *et al.* (2010), e com base na análise de alguns espécimes do Quadrilátero Ferrífero e de fotografias, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Philodryas aestiva aestiva*. A subespécie apresenta tamanho mediano, corpo muito esguio e cilíndrico, cauda comprida e gradualmente afilada. Cabeça moderadamente destacada do corpo, relativamente comprida, estreita e alongada. Focinho muito afilado, arredondado, acuminado em visões dorsal e lateral. Região loreal (entre olho e narina) côncava, borda externa da supra-ocular

um pouco projetada e angulada, canto rostral marcado, olhos grandes, pupila redonda (circular).

Um par de escamas internasais, distintamente menores que as pré-frontais, estas também em um par. Uma loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores, 7 ou 8 supralabiais. Escamas dorsais quilhadas e com uma fosseta apical, quilhas moderadamente desenvolvidas; 19 fileiras de dorsais no meio do tronco, com redução posterior de pelo menos 2; fileira vertebral não diferenciada das demais dorsais. Ventrais sem quilha lateral, menos de 205 ventrais (número aproximado), cloacal dividida (2). Contagens de escamas baseadas em poucos exemplares, sendo esperadas variações, especialmente das temporais. Em cada lado, fileira de dentes maxilares subiguais, seguida por um amplo diástema (espaço) e duas presas, maiores e com sulco profundo, situadas atrás da linha da borda posterior do olho.

Dorso do corpo e da cabeça verde vívido uniforme e imaculado. Ventre do corpo e da cabeça verde-claro ou verde-claro-amarelado a creme, pouco mais claro na cabeça. Supralabiais com porção superior verde e o restante verde-claro a creme ou creme-amarelado, podendo exibir discretas e pequenas marcas pretas na borda superior das escamas mais anteriores. Uma discreta coloração esbranquiçada ou amarelada ao redor do olho. Íris preta, com porção superior branca-dourada ou branca-acobreada; uma auréola interna da mesma cor. Em espécimes preservados, a coloração verde torna-se azul ou, em caso de excesso de formol, preta.

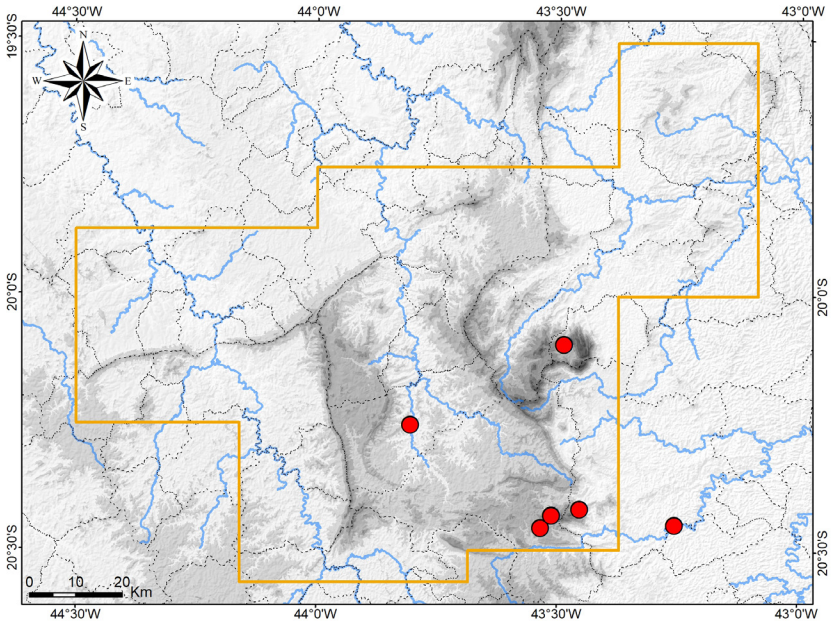
Registros – coleção: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (MNRJ 20483). Itabirito (LZVUFOP 625 S). Mariana: Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 15714); Serra de Itacolomi, Trilha no Sertão, Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 323 S). Ouro Preto: Estrada de Lavras Novas, altura de Venda Nova (LZVUFOP 1472 S); Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 828 S). Ouro Preto (FUNED 1900; LZVUFOP 528 S).

Registro – foto: Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (foto: Aristides S. Guimarães Neto).

Registros – literatura: Catas Altas; Itabirito; Mariana (citado como *Philodryas aestiva* por Nogueira *et al.*, 2019 e *P. a. aestiva* por Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual do Itacolomi, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) MZUSP 15714 – Pequena Central Hidrelétrica Fumaça, Mariana; **2)** Serra da Canastra – outra região (Otavio A. V. Marques); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Philodryas aestiva aestiva* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dipsadidae

Philodryas agassizii

Nome comum sugerido: cobrinha-papa-aranha

Philodryas agassizii (Jan, 1863) possui ampla distribuição geográfica ao longo da metade sul do Brasil, Paraguai, Uruguai e metade norte da Argentina (Cacciali *et al.*, 2016; Carreira *et al.*, 2005; Giraudo e Scrocchi, 2002; Marques *et al.*, 2006; Nogueira *et al.*, 2019). No Brasil, há registros para o centro-sul e oeste da Bahia, Goiás, Distrito Federal, sul do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, centro e norte de São Paulo, leste do Paraná, sudeste de Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Freitas *et al.*, 2016; Ghizoni-Jr *et al.*, 2009; Guedes *et al.*, 2014; Lema, 1994; Marques *et al.*, 2006; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010; Souza Filho e Plombon, 2014). Em território brasileiro, essa distribuição abrange o Pampa, a metade sul do Cerrado, campos naturais na Mata Atlântica, zonas de transição entre Cerrado e Mata Atlântica e enclaves de Cerrado na Caatinga, sendo parcialmente descontínua.

A espécie passou por algumas mudanças de posição sistemática. Permaneceu por muitos anos alocada no gênero *Pseudablabes* Boulenger, 1896 e em seguida foi transferida para o gênero *Philodryas* Wagler, 1830 (Boulenger, 1896; Zaher *et al.*, 2009). Mais recentemente, Melo-Sampaio *et al.* (2020) propuseram a revalidação de *Pseudablabes*, ao passo que Arredondo *et al.* (2020) corroboraram a sinonímia de *Pseudablabes* com *Philodryas*. Na presente obra é seguida a proposta de Arredondo *et al.* (2020), a qual é baseada em uma análise mais robusta de filogenia molecular, e a espécie é tratada como *Philodryas agassizii*.

No Quadrilátero Ferrífero, *Philodryas agassizii* é conhecida em poucas localidades. Em coleção, foram analisados espécimes procedentes de Nova Lima, Itabirito e Ouro Preto, e do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, o qual abrange quatro municípios (Belo Horizonte, Nova Lima, Brumadinho e Ibirité). Há registros prévios em literatura para Brumadinho, Ouro Branco e Ouro Preto (Marques *et al.*, 2006; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). O registro de Brumadinho refere-se ao espécime analisado do P. E. da Serra do Rola-Moça, tombado sem município. Obteve-se um registro fotográfico para Raposos e outro do BDBio para Nova Lima, este confirmado em campo (A. L. Silveira, obs. pess.). A maioria dos espécimes conhecidos foi coletada há mais de duas décadas. Para os registros mais recentes, nos anos de 2020 a 2022, os espécimes foram encontrados em remanescentes de mosaicos de Cerrado Ralo e Campo Limpo.

Ao menos no bioma Cerrado, *Philodryas agassizii* é especializada em habitats de campo e cerrado, sendo sensível a alterações do ambiente e, portanto, indicadora de boa qualidade ambiental (Marques *et al.*, 2016). A espécie é considerada de raro encontro no Quadrilátero (regionalmente rara) e dependente de ambientes preservados de campo e cerrado.

Philodryas agassizii é a menor espécie conhecida do gênero *Philodryas*, alcançando 52,6 cm, mas apresentando em média 30,0 cm (Giraudo, 2001; Marques *et al.*, 2006). Outras peculiaridades da espécie são seu hábito criptozóico (secretivo) de permanecer em galerias subterrâneas e outros abrigos, o comportamento de depositar ovos em formigueiros e sua dieta especializada em aranhas da família Lycosidae, além de predar outras aranhas, escorpiões, insetos e pequenos lagartos (Lema, 1994; Marques *et al.*, 2006; Vaz Ferreira *et al.*, 1970, Viñas, 1985). A serpente subjuga aranhas maiores por meio de envenenamento, até que estas permaneçam imóveis (Marques *et al.*, 2006). O veneno é injetado pelas presas posteriores sulcadas.

Philodryas agassizii é tradicionalmente tratada como uma serpente não peçonhenta, no entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Um espécime manipulado em vida exibiu agressividade e deu botes, na tentativa de morder. Espécies do gênero *Philodryas* estão entre as principais responsáveis por casos de mordidas por serpentes e podem causar envenenamentos, geralmente leves, cujos principais sintomas são dor no local da picada, equimose (mancha na pele produzida por extravasamento de sangue) e edema (inchaço) locais e espalhados para regiões adjacentes, pouco ou nenhum quadro sistêmico, podendo ocorrer hemorragia gengival, e regressão dos sintomas após 24 a 48 horas (Prado-Franceschi e Hyslop, 2002; Salomão *et al.*, 2003).

De um modo geral, considera-se que as diversas espécies de *Philodryas* sejam capazes de causar envenenamentos, embora os casos mais graves sejam atribuídos a *Philodryas olfersii* (Castro *et al.*, 2021; Prado-Franceschi e Hyslop, 2002; Warrell, 2004). Consequentemente, é prudente considerar *Philodryas agassizii* como potencialmente capaz de causar envenenamento ao homem. Cabe o alerta de que os sintomas do envenenamento por *Philodryas* são sugestivos de acidente botrópico (Puorto e França, 2009), aquele causado por espécies de *Bothrops*, o que pode levar a erro de diagnóstico e administração indevida do soro antibotrópico.

Não foram obtidas informações sobre conhecimento popular acerca da *Philodryas agassizii* no Quadrilátero Ferrífero, incluindo nomes comuns. A espécie provavelmente é desconhecida da população em geral ou tratada indevidamente como "jararaquinha", tal como ocorre com a maioria dos pequenos dipsadídeos.

De acordo com Boulenger (1896), Giraudo (2001), Carreira *et al.* (2205) e Peters e Orejas-Miranda (1970), e com base na análise de espécimes e de fotografias, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Philodryas agassizii*. A espécie exibe tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 52,6 cm), corpo esguio e cilíndrico, região ventrolateral arredondada. Cauda mediana (21,8 a 27,7 % do comprimento total) e gradualmente afilada. Cabeça mediana, moderadamente destacada do corpo, alta e estreita. Focinho arredondado e um pouco afilado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Canto rostral um pouco marcado, borda externa da supra-ocular um pouco projetada e angulada, região loreal (entre olho e narina) côncava. Olhos grandes, com pupila redonda (circular).

Um par de escamas internasais, pouco menores que as pré-frontais, estas também em um par. Uma loreal, 1 pré-ocular (raramente 2), 2 pós-oculares (raramente 1), 1 temporal anterior e 1 posterior (raramente 2), 7 supralabiais, geralmente 8 ou 9 infralabiais (às vezes 6, 7). Escamas dorsais lisas e com fossetas apicais; 13 fileiras de dorsais ao longo do tronco sem redução. Ventrais sem quilha lateral, 117 a 148 ventrais, cloacal dividida (2), 42 a 67 pares de subcaudais (contagens de exemplares do nordeste da Argentina e do Uruguai). Em cada lado, 14 dentes maxilares pré-diastemais, subiguais e pequenos, seguidos por um amplo diástema (espaço) e dois dentes maiores e sulcados, situados atrás da linha da borda posterior do olho.

Polimorfismo na coloração dorsal. Dorso com fundo verde-claro, oliva, verde, cinza, palha ou bege, frequentemente verde-claro na porção anterior do tronco e oliva no restante, às vezes uma coloração amarela na região paraventral do pescoço. Geralmente, escamas dorsais com pigmentação marrom-clara-avermelhada ao longo da linha medial, compondo diversas listras longitudinais sutis, quase imperceptíveis em espécimes mais uniformes. Geralmente marcas pretas presentes nas bordas das escamas dorsais ao longo do tronco e da cauda, que podem compor fileiras longitudinais dorsolaterais e laterais, pouco ou muito evidentes, ou um padrão de dorso reticulado. Tais marcas podem ser ausentes. Alguns espécimes exibem, de cada lado, um par de listras dorsolaterais pretas, com descontinuidades, que podem ser pouco ou muito evidentes, as quais delimitam uma faixa mais clara em seu centro. Essas listras e a faixa são menos perceptíveis na porção anterior do tronco. Alguns espécimes exibem uma faixa vertebral marrom-clara-avermelhada, que pode ser estreita ou larga, ao longo de todo o corpo. Ponta da cauda com coloração mais uniforme, geralmente marrom-clara-avermelhada.

Coloração de fundo da cabeça igual à da porção anterior do tronco. Às vezes, dorso da cabeça marrom-claro-avermelhado, essa coloração unida à faixa vertebral. Supralabiais creme, podendo exibir manchas amarelas ou verdes, com a porção superior igual ao restante da cabeça; ponta do focinho com o mesmo colorido. Supralabiais com marcas pretas na borda posterior, que podem ser estreitas ou espessas, acompanhando o padrão das marcas das dorsais. Em espécimes com muitas marcas, os escudos supracefálicos exibem contorno preto evidente. Ventre branco com manchas esverdeadas nas laterais e na borda posterior das ventrais.

O polimorfismo na coloração trata-se de uma variação individual e foram observados diversos padrões em espécimes analisados do Quadrilátero Ferrífero, assim como, de outras áreas do Cerrado de Minas Gerais, incluindo um lote maior de João Pinheiro.

Registros – coleção: Itabirito: oeste da Serra das Serrinhas, cabeceira do Córrego do Bugre (MCNR não tombado). Nova Lima: Lagoa do Miguelão (FUNED 2017). Nova Lima (FUNED 1176). Ouro Preto: Cachoeira do Campo (LZVUFOP 415 S). Ouro Preto (FUNED 210). Parque Estadual da Serra do Rola-Moça (MCNR 1522).

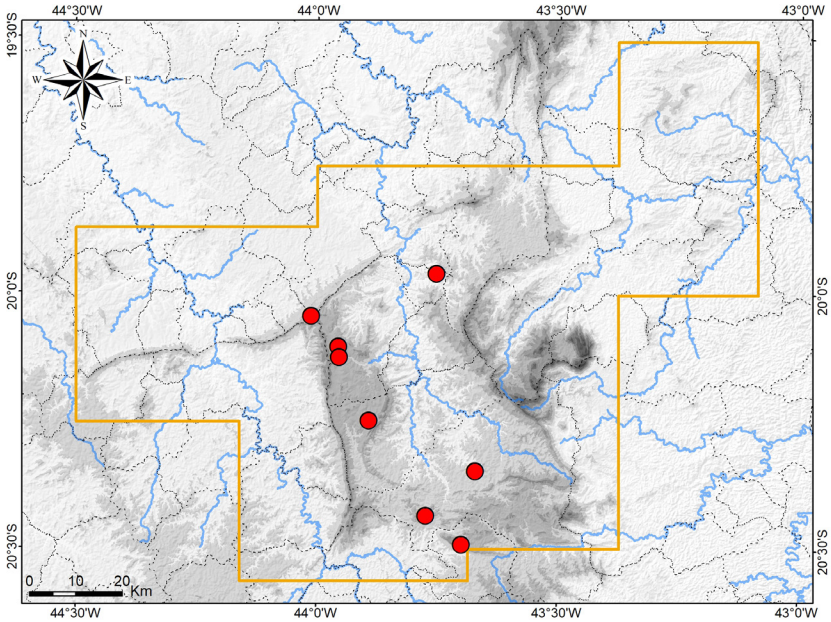
Registro – BDBio e relatório: Nova Lima: campo ao lado do Condomínio Morro do Chapéu.

Registro – foto: Raposos: morro a leste da cidade (vídeo: Gustavo Henrique P. F. Viana).

Registros – literatura: Ouro Branco; Ouro Preto: Miguel Burnier, Estação Ferroviária de Miguel Burnier; Ouro Preto (citado como *Pseudablabes agassizii* por Marques *et al.*, 2006 e Silveira *et al.*, 2010, e como *Philodryas agassizii* por Nogueira *et al.*, 2019).

Ocorrência em Unidade de Conservação: Parque Estadual da Serra do Rola-Moça.

Foto: 1) oeste da Serra das Serrinhas, Itabirito, MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Philodryas agassizii* no Quadrilátero Ferrífero.



Dipsadidae

Philodryas nattereri

Nome comum sugerido: corre-campo

Philodryas nattereri Steindachner, 1870 ocorre no Brasil, leste da Bolívia e leste do Paraguai e possui ampla distribuição geográfica ao longo da Caatinga, Cerrado e Pantanal, ocupando praticamente toda extensão desses biomas (Navarro-Cornejo e Gonzales, 2020; Nogueira *et al.*, 2019; Smith *et al.*, 2013). Essa distribuição compreende a maior parte da grande diagonal de formações abertas da América do Sul (Fonseca *et al.*, 2018; Vanzolini, 1963, 1974; Werneck, 2011). No Brasil, há registros da espécie para o leste do Pará, Maranhão, Tocantins, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e norte e oeste de São Paulo (Nogueira *et al.*, 2019; Smith *et al.*, 2013).

Foi coletado um espécime adulto de *Philodryas nattereri* em Serra Verde, no extremo norte do município de Belo Horizonte, em julho de 2024. Este é o primeiro registro da espécie para o Quadrilátero Ferrífero e trata-se de uma ocorrência marginal, na borda norte dessa região, sem mais registros obtidos. Esta ocorrência representa o extremo sudeste da distribuição geográfica conhecida de *P. nattereri* (Nogueira *et al.*, 2019). A espécie é aqui reconhecida como regionalmente rara no Quadrilátero, embora seja muito frequente em outras regiões.

O espécime coletado encontrava-se em uma área de Floresta Estacional Semidecidual muito alterada, adjacente ao Parque Estadual Serra Verde. Este parque e seu entorno compõem uma área verde completamente rodeada por área urbana. Em regiões mais centrais do Cerrado, *Philodryas nattereri* ocorre tipicamente em Cerrado sentido restrito e formações de campo natural, mas é tolerante a antropização e adapta-se a pastagens artificiais.

Philodryas nattereri é tradicionalmente tratada como uma serpente não peçonhenta, no entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Portanto, a espécie potencialmente pode causar envenenamento local leve ao homem.

Espécies do gênero *Philodryas* estão entre as principais responsáveis por casos de mordidas por serpentes e causam envenenamentos, geralmente leves, cujos principais sintomas são dor no local da picada, equimose (mancha na pele produzida por extravasamento de sangue) e edema (inchaço) locais e espalhados para regiões adjacentes, pouco ou nenhum quadro sistêmico, podendo ocorrer hemorragia gengival, e regressão dos sintomas após 24 a 48 horas (Prado-Franceschi e Hyslop, 2002; Salomão *et al.*, 2003). Casos mais graves são atribuídos a *P. olfersii* (Castro *et al.*, 2021; Prado-Franceschi e Hyslop, 2002; Warrell, 2004). O quadro clínico de envenenamento por *Philodryas* é sugestivo de acidente botrópico (Puorto e França, 2009), o que pode levar a erro de diagnóstico. *Philodryas nattereri* possui veneno tóxico, capaz de causar efeitos locais e sistêmicos (Nery *et al.*, 2014; Santiago *et al.*, 2017), entretanto, não foram encontrados registros de envenenamentos causados pela espécie.

Alguns espécimes adultos de *Philodryas nattereri* foram manuseados em vida e mostraram-se ariscos ou dóceis, mas não exibiram agressividade e não tentaram morder. Este comportamento explica a ausência de acidentes com a espécie.

Não foram obtidas informações sobre conhecimento popular acerca de *Philodryas nattereri* no Quadrilátero Ferrífero. Em outras regiões a espécie é normalmente chamada de corre-campo ou cobra-cipó, ou é confundida com jararaca e jararacuçu.

Com base em Vanzolini *et al.* (1980) e Boulenger (1896), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Philodryas nattereri*. A espécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento rostro-cloacal: 121,0 cm – Mesquita *et al.*, 2011), corpo cilíndrico, esguio a moderadamente robusto. Cauda comprida (aproximadamente 31 a 42 % do comprimento total) e gradualmente afilada. Cabeça moderadamente destacada do corpo, comprida, estreita e um pouco deprimida. Focinho comprido, moderadamente acuminado, obtuso, mas com ápice truncado e um pouco arredondado em visões dorsal, moderadamente acuminado e com ápice arredondado em visão lateral. Região loreal (entre olho e narina) côncava, borda externa da supra-ocular e porção superior da pré-ocular projetadas e anguladas. Canto rostral distintamente marcado, moderadamente angulado.

Olhos medianos a grandes, seu diâmetro horizontal aproximadamente igual à sua distância da narina em adultos. Pupila redonda (circular). Mandíbula estreitada em visão ventral, permitindo visualização ventral da porção posterior do lábio superior. Em cada lado, uma fileira de dentes maxilares subiguais, seguida por um diástema (espaço) e dois dentes maiores e sulcados (presas).

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais distintamente maiores que as internasais. Frontal longa e medialmente estreitada, seu comprimento maior que o das parietais e bem maior que sua distância da ponta do focinho. Parietais com uma extensão ântero-lateral, até atrás da pós-ocular superior. Uma loreal; 1 grande pré-ocular, estendida dorsalmente até próximo da frontal, mas não fazendo contato com esta; 2 ou 3 pós-oculares; temporais muito variáveis, geralmente 2 anteriores e 2 ou 3 posteriores. Oito supralabiais; 10 ou 11 infralabiais (amostra pequena), a sexta amplamente visível em visão ventral. Sutura profunda entre os pares de pós-mentais e primeiras infralabiais. Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais relativamente grandes; 21 fileiras de dorsais anteriores, 21 no meio do tronco e 17 posteriores; fileira vertebral não diferenciada. Ventrais sem quilha lateral, 201 a 225 ventrais, cloacal dividida (2), 105 a 141 pares de subcaudais.

Em adultos, dorso e lateral da cabeça cinza ou marrom, às vezes com a região loreal mais escura. Uma listra branca ao longo da borda dorsolateral da cabeça, conspícua ou discreta, estendida da ponta do focinho, acima do olho, até a região occipital, onde se torna vestigial. Na porção anterior esta listra é irregular, acompanhando as laterais das escamas. Uma faixa branca muito conspícua na lateral da cabeça, estendida da ponta do focinho, ao longo das supralabiais, tornando-se posteriormente mais larga e contínua na porção anterior do tronco, com tonalidade alaranjada nas supralabiais posteriores. Esta faixa tem contornos marrons-enegrecidos superior e inferior e é coberta por um salpicado marrom. Íris preta, pouco mais clara que a pupila, com porção superior branca e uma fina auréola interna esbranquiçada, contínua ou fragmentada. Ventre da cabeça com pigmentação cinza difusa e manchas brancas irregulares, maiores e com contorno marrom-enegrecido incompleto nas infralabiais, conferindo aspecto marmoreado.

Dorso do corpo com a metade anterior cinza, gradativamente mudando para marrom levemente avermelhado na metade posterior, com a porção distal da cauda mais avermelhada; às vezes dorso completamente cinza ou marrom. Pescoço com uma sutil coloração alaranjada no dorso e lateral. A faixa lateral branca da cabeça é contínua em uma curta porção anterior no tronco, em posição paraventral, sendo alaranjada no pescoço, posteriormente desaparecendo. A coloração dorsal cobre todas as fileiras de dorsais. Marcas pretas nas bordas anteriores das escamas dorsais, mais sutis na porção posterior do corpo; frequentemente parte das dorsais com marcas pretas mais extensas e contínuas, compondo uma fileira vertebral de listras transversais irregulares. Frequentemente, uma listra lateral preta evidente ao longo da quarta fileira de dorsais, estendida na primeira metade do tronco; ausente na maioria dos espécimes.

Em adultos, o ventre do corpo é creme, tornando-se rosa ou levemente alaranjado nas porções posterior do tronco e anterior da cauda; predominantemente creme em subadultos. A pigmentação cinza difusa da região gular estende-se na porção anterior do ventre, passando posteriormente a um discreto salpicado, até desaparecer. Cada escama ventral tem um par de traços cinza, um em cada lateral, os quais compõem um par de listras tracejadas ventrais, estendidas por todo o tronco, mais evidentes na porção anterior e tornando-se vestigiais posteriormente, ausentes no ventre da cauda.

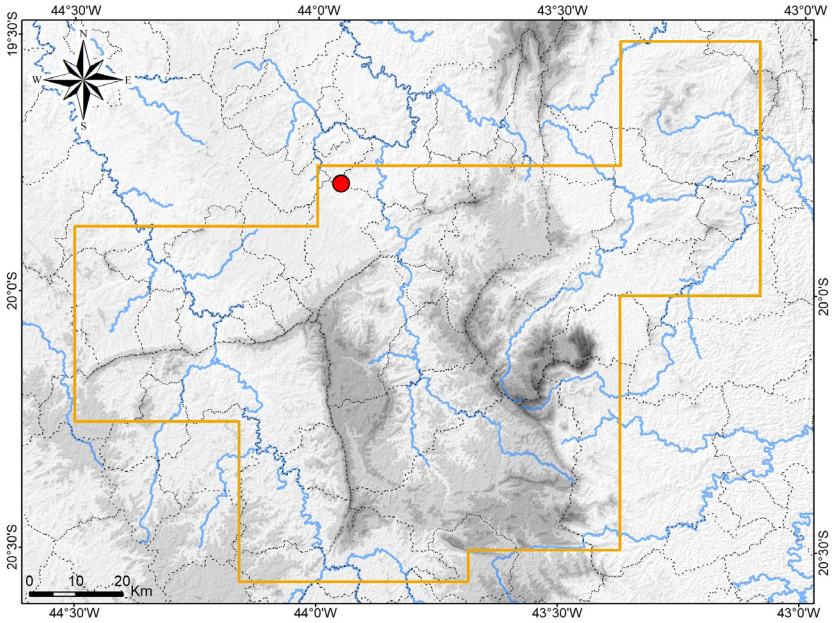
Em filhotes, cabeça mais escura, com coloração marrom-escura no alto e marrom-escura-enegrecida na lateral e região sobre o focinho. A listra branca dorsolateral e a faixa branca lateral são muito conspícuas e evidentes, a segunda sem salpicado marrom. Internasais e pré-frontais com contornos brancos irregulares. No corpo, dorso cinza, avermelhado na porção distal da cauda, com a fileira vertebral de discretas listras transversais pretas, em zigue-zague. Uma faixa lateral paraventral marrom ao longo de todo o corpo, ocupando as três primeiras fileiras de dorsais, exceto as bordas superior e inferior da primeira fileira e a superior das demais. Esta faixa é fragmentada e mais escura na porção anterior do tronco e mais estreita na cauda. Colorido amarelo na lateral do pescoço. Ventre da cabeça marrom-enegrecido intenso anteriormente, com pequenas e evidentes manchas brancas, maiores nas infralabiais, o marrom posteriormente fragmentando-se em várias pequenas manchas alongadas, sobre fundo branco. Ventre do corpo com fundo branco, o par de listras tracejadas laterais marrom-escuro-enegrecido. O marrom da região gular estende-se como um salpicado na porção anterior do tronco, que posteriormente se adensa, compondo um fino marmoreado entre as listras

tracejadas, que se torna avermelhado em direção à cauda. Com o crescimento, o marrom-enegrecido da cabeça e do ventre clareia e a faixa lateral paraventral desaparece por completo.

Registro – campo: Belo Horizonte: Serra Verde, rua da Cavalariça.

Ocorrência em Unidade de Conservação: entorno do Parque Estadual Serra Verde.

Fotos: 1) Serra Verde, Belo Horizonte (Jéssica M. Campos); **2)** Fazenda Gameleira, João Pinheiro (outra região); **3)** filhote – Fazenda Paraíso, João Pinheiro (outra região), MG.



Mapa: Localidade do registro de *Philodryas nattereri* no Quadrilátero Ferrífero.





Dipsadidae

Philodryas olfersii olfersii

Nome comum sugerido: cobra-cipó-verde-riscada

A espécie *Philodryas olfersii* (Lichtenstein, 1823) possui ampla distribuição geográfica pela América do Sul cisandina, compreendendo a Venezuela, Guiana, Suriname, Guinana Francesa, Colômbia, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina (Cacciali *et al.*, 2016; Carreira *et al.*, 2005; Cole *et al.*, 2013; Fugler e Cabot, 1995; Gasc e Rodrigues, 1980; Giraudo e Scrocchi, 2002; Leynaud e Bucher, 1999; Nogueira *et al.*, 2019; Pérez-Santos e Moreno, 1988; Peters e Orejas-Miranda, 1970; Rivas *et al.*, 2012; Werner, 1901). No Brasil, há registros de *P. olfersii* para todos os estados, assim como, para o Distrito Federal (Guedes *et al.*, 2023; Nogueira *et al.*, 2019). Essa distribuição abrange o Cerrado, a Caatinga, a Mata Atlântica, o Pampa, parte do Pantanal e áreas esparsas na Amazônia, onda a espécie habita grande variedade de habitats, incluindo florestas, cerrados, campos e áreas antropizadas, tais como pastagens, plantações e ambientes periurbanos.

Atualmente são reconhecidas três subespécies de *Philodryas olfersii*: *P. olfersii olfersii* (Lichtenstein, 1823), *P. olfersii herbeus* (Wied, 1825) e *P. olfersii latirostris* (Cope, 1863) (Uetz *et al.*, 2023), cujas distribuições geográficas encontram-se insuficientemente delimitadas. A subespécie ocorrente no Quadrilátero Ferrífero é *P. olfersii olfersii* (Silveira *et al.*, 2010), que se distribui por quase todo o estado de Minas Gerais e é muito frequente no Cerrado (A. L. Silveira, obs. pess.).

Para o Quadrilátero Ferrífero, nas amostragens conduzidas em campo foram obtidos registros de *Philodryas olfersii olferssi* para Caeté, Catas Altas e Ouro Preto. Em coleções foram analisados espécimes prodecentes de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas / Santa Bárbara, Itabira, Itabirito, Mariana, Mateus Leme, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Santa Bárbara, Santa Luzia, São Gonçalo do Rio Abaixo e Sarzedo. Registros fotográficos foram obtidos para Barão de Cocais, Belo Horizonte, Mariana e Nova Lima. Em literatura, há registros prévios para Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Linares e Eterovick, 2013; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010). Somente Silveira *et al.* (2010) identificaram o táxon em nível de subespécie (*P. o. olfersii*) e os demais autores mencionaram apenas a espécie. No entanto, seguramente todos os registros são de *P. o. olfersii*.

A subespécie mostrou-se bem distribuída e frequente ao longo do Quadrilátero Ferrífero, ocorrendo tanto em áreas protegidas, quanto em ambientes antropizados. Destacam-se os registros obtidos na cidade de Belo Horizonte, em locais associados a remanescentes naturais e áreas baldias. Na região, *Philodryas olfersii olfersii* é popularmente chamada de cobra-cipó e cobra-verde e geralmente é considerada não peçonhenta.

Philodryas olfersii olfersii é tradicionalmente tratada como uma serpente não peçonhenta, no entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado. A espécie *P. olfersii* é uma das principais responsáveis por envenenamentos causados por serpentes opistóglifas no Brasil, havendo muitos casos registrados (Albolea *et al.*, 1999; Castro *et al.*, 2021; Fowler e Salomão, 1994; Prado-Franceschi e Hyslop, 2002; Puorto e França, 2009; Ribeiro *et al.*, 1999; Salomão *et al.*, 2003; Warrell, 2004). De acordo com a distribuição geográfica dos acidentes, a maioria pode ser atribuída à subespécies *P. o. olfersii*.

Uma análise de 135 casos de mordidas por *Philodryas olfersii* evidenciou que 58,5 % restringiram-se a lesões mecânicas da mordida ou mínimo contato com toxinas (bote seco), 28,1 % corresponderam a envenenamento local leve, com edema local não extenso, associado ou não a dor, sangramento local, eritema ou equimose, e 13,3 % corresponderam a envenenamento local moderado, com presença de edema extenso, geralmente associado a dor, sangramento local, eritema, equimose ou parestesia (Castro *et al.*, 2021). Não houve registros de envenenamentos severos, caracterizados por reações sistêmicas. Em outro estudo, foram analisados 43 casos de mordidas por *P. o. olfersii* e os principais sintomas foram dor local, edema, eritema e equimose, mas uma criança apresentou dor abdominal e vômito, caracterizando envenenamento sistêmico (Ribeiro *et al.*, 1999). Outro sintoma recorrente nos acidentes é a linfonodomegalia (Warrell, 2004). Salomão *et al.* (2003) e Warrell (2004)

consideraram que *P. olfersii* pode causar acidentes potencialmente fatais. Há registro de um acidente fatal, ocorrido com uma criança de um ano e 10 meses, no Rio Grande do Sul em 1992, atribuído a *P. olfersii* (Fowler e Salomão, 1994; Salomão e Di-Bernardo, 1995 *apud* Prado-Franceschi e Hyslop, 2002). A criança foi mordida várias vezes, teve equimose extensa e edema progressivo e entrou em choque antes da morte (Mello da Silva, 1997 *apud* Prado-Franceschi e Hyslop, 2002). Os acidentes com *P. olfersii* são causados principalmente por grandes espécimes, ocorrem principalmente nos meses mais quentes e úmidos e nos horários mais quentes do dia, as mordidas são mais comuns nas mãos e geralmente a serpente está sobre a vegetação (Fowler e Salomão, 1994; Ribeiro *et al.*, 1999).

Envenenamentos por *Philodryas olfersii* têm sido tratados com anti-histamínicos, analgésicos, cortisona, antiinflamatórios não esteróides ou combinações desses medicamentos (Salomão *et al.*, 2003). Os sintomas locais são semelhantes aos observados nos acidentes botrópicos, causados por espécies de *Bothrops* (jararacas), o que pode levar a erros de diagnósticos e, inevitavelmente, à administração indevida do soro antibotrópico, tal como ocorrido em alguns casos (Castro *et al.*, 2021; Puorto e França, 2009; Ribeiro *et al.*, 1999). Por isso, a correta identificação da serpente causadora do acidente mostra-se imprescindível, assim como, a comprovação de alterações sistêmicas, como coagulopatias (Salomão *et al.*, 2003).

Em virtude de seu hábito mais generalista, *Philodryas olfersii olfersii* pode frequentar áreas de uso agropecuário e quintais de residências em áreas rurais e em bairro periféricos de cidades, e até mesmo adentrar residências, tal como fora observado no Quadrilátero Ferrífero e em outras áreas de Minas Gerais. Tais situações favorecem a ocorrência de acidentes. Em horários mais quentes pode ser encontrada em atividade sobre a vegetação ou no chão, inclusive atravessando estradas. Esta serpente é muito ágil, rápida e agressiva. Quando incomodada tenta fugir, mas, se for acuada ou contida, tenta morder. Em ocasiões de manejo (A. L. Silveira, obs. pess.), espécimes adultos e jovens contidos manualmente tentaram morder, exibindo notável movimentação da boca. Em dois casos de mordidas acidentais, os espécimes fixaram os dentes na pele, continuaram forçando a boca e rapidamente executaram movimentos alternados dos maxilares direito e esquerdo, puxando a área mordida para dentro da boca, o que foi entendido como tentativa de perfurar a pele com as presas posteriores sulcadas. Em ambos os casos, a serpente foi rapidamente retirada antes que houvesse inoculação de veneno.

De acordo com Giraudo (2001), Boulenger (1896), Peters e Orejas-Miranda (1970) e Silveira *et al.* (2010), e com base na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Philodryas olfersii olfersii*. A subespécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento total: 147,6 cm), corpo muito esguio e cilíndrico, cauda comprida e gradualmente afilada. Cabeça moderadamente destacada do corpo, relativamente comprida, estreita e um pouco alongada. Focinho um pouco afilado, arredondado em visões dorsal e lateral. Região loreal (entre olho e narina) côncava, borda externa da supra-ocular um pouco projetada e angulada, canto rostral marcado, olhos medianos, pupila redonda (circular).

Um par de escamas internasais, distintamente menores que as pré-frontais, estas também em um par. Uma loreal, 1 pré-ocular grande, às vezes dividida; 2 pós-oculares; 1 temporal anterior, 1 ou 2 temporais posteriores; 8 supralabiais, 10 ou 11 infralabiais. Escamas dorsais lisas e com uma fosseta apical; 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 15 posteriores; fileira vertebral não diferenciada das demais dorsais. Ventrais sem quilha lateral, menos de 205 ventrais, cloacal dividida (2). Para populações mais meridionais, do Uruguai e nordeste da Argentina, 184 a 206 ventrais e 95 a 122 pares de subcaudais (Carreira *et al.*, 2005; Giraudo, 2001); são esperadas variações para o Quadrilátero Ferrífero. Em cada lado, fileira de dentes maxilares subiguais, seguida por um amplo diástema (espaço) e dois dentes maiores e com sulco profundo (presas), situados atrás da linha da borda posterior do olho.

Dorso do corpo verde vívido, com uma listra vertebral palha ao longo do tronco e cauda, com bordas irregulares, mais estreita e pouco distinta na porção anterior do tronco. Dorso da cabeça palha, essa coloração contínua com a listra vertebral. Lateral da cabeça verde, com coloração amarelada nas supralabiais mais anteriores. Uma faixa pós-ocular preta evidente, com bordas irregulares e largura máxima de uma escama temporal. Uma listra pré-ocular preta, irregular, ao longo do contato entre supralabiais e escamas acima dessas. Ventre do corpo verde-claro, imaculado, podendo ser amarelado no ventre da cabeça. Íris preta, com porção superior dourada e uma auréola interna estreita também

dourada. Em espécimes preservados, a coloração verde torna-se azul ou, em caso de excesso de formol, torna-se preta.

Registros – campo: Caeté: Recanto Monsenhor Domingos, sede, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (FUNED 4519). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, arredores do Santuário (espécime da coleção didática do Centro de Visitantes do Santuário do Caraça). Ouro Preto: rodovia BR-356, próximo a Cachoeira do Campo (observação).

Registros – coleção: Barão de Cocais: próximo da Estação Ferroviária Dois Irmãos (MCNR 4846). Belo Horizonte: avenida Silviano Brandão (FUNED 2847); bairro Olhos d'Água (FUNED 1742); bairro Santa Cruz (FUNED 1332); bairro Santa Terezinha (FUNED 553); bairro Sumaré (FUNED 2663); Parque Municipal das Mangabeiras, Cascatinha (MCNR 2972); Parque Municipal das Mangabeiras (MCNR 113); Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Coração Eucarístico (MCNR 150). Belo Horizonte (FUNED 2413, 2745, 3259, 3492, 3506, 3541, 3613, 3672, 3879). Brumadinho: Instituto Inhotim (FUNED 2783, 2976, MCNR 3899, 3903). Brumadinho (FUNED 2651). Caeté: "Brumal de Baixo" (MCNR 6084); "Luiz Soares" (MCNR 6079). Caeté (MCNR 728, 4597). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MZUSP 3852). Itabirito (LZVFOP 159 S, 289 S, 328 S, 514 S, 515 S). Mariana: Passagem de Mariana, Mina de Ouro da Passagem (LZVUFOP 304 S); Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 15716); rodovia MG-129, ao lado do Complexo Minerário Germano (FUNED 3682); "Samarco" (FUNED 3998). Mariana (MZUSP 530). Mateus Leme (FUNED 2613). Nova Lima: Condomínio Bosque Residencial do Jambreiro (FUNED 1777). Nova Lima (MCNR 1905). Ouro Branco: Fazenda do Cadete (LZVUFOP 680 S); Itatiaia (LZVUFOP 808 S, 809 S, 1054 S); Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1495 S). Ouro Preto: bairro Cabeças (LZVUFOP 79 S); bairro Veloso (LZVUFOP 258 S); estrada para Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 920 S). Santa Bárbara (redefinido): estrada entre Santa Bárbara e o Santuário do Caraça (MNRJ 12492). Santa Luzia (FUNED 2902). São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti (MNRJ 8429). Sarzedo (FUNED 2548).

Registros – coleção e BDBio: Itabira: Mina Cauê (MCNR 4636). Nova Lima: rodovia MG-030, ao lado da Vila Industrial (FUNED 3566).

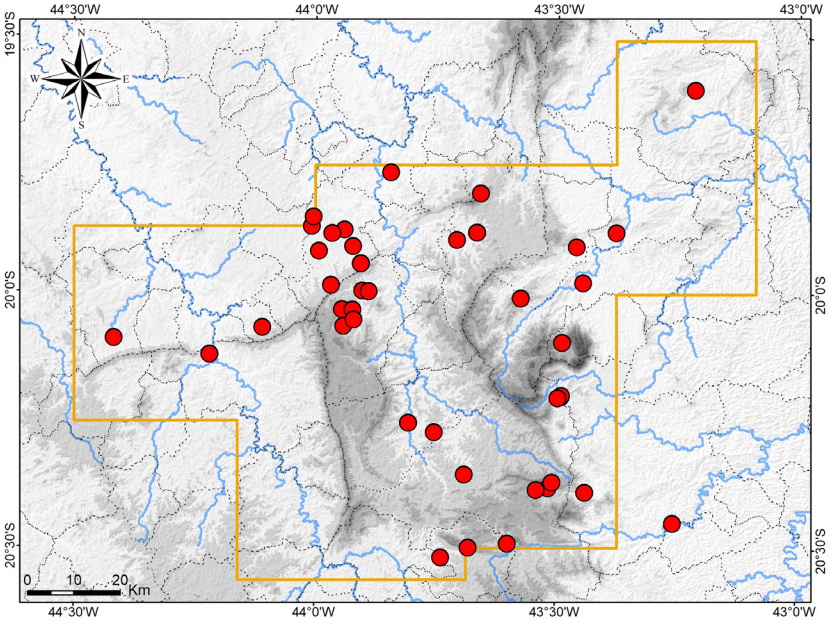
Registro – BDBio e relatório: Caeté: rodovia BR 262, próximo da cidade.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Belo Horizonte, próximo da Represa da Pampulha (anônimo). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (Leonardo Vianna); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, "sítio do Zé Miúdo" (Gustavo Augusto de Souza); S. S. das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho: Instituto Inhotim; Caeté; Itabirito; Mariana; Nova Lima; Ouro Branco; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí; Ouro Preto; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti; São Gonçado do Rio Abaixo; Serra do Caraça (Bertoluci *et al.*, 2009; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010 – citada como *Philodryas olfersii olfersii* por Silveira *et al.*, 2010 e como *P. olfersii* por demais autores). O registro de Catas Altas por Nogueira *et al.* (2019) corresponde a um espécime de Santa Bárbara.

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, entorno da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Comodato Reserva de Peti, Parque Municipal das Mangabeiras.

Foto: 1) Ouro Branco, MG (Leandro O. Drummond).



Mapa: Localidades dos registros de *Philodryas olfersii olfersii* no Quadrilátero Ferrífero.



Dipsadidae

Philodryas patagoniensis

Nome comum sugerido: limpa-campo

Philodryas patagoniensis (Girard, 1858) possui ampla distribuição geográfica por área abertas da América do Sul, principalmente em sua porção meridional, ocorrendo no Brasil, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina (Cacciali *et al.*, 2016; Carreira *et al.*, 2005; Fugler e Cabot, 1995; Nogueira *et al.*, 2019; Peters e Orejas-Miranda, 1970). No Brasil há registros para Roraima, Pará, Rondônia, Maranhão, Tocantins, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Dubeux *et al.*, 2022; França *et al.*, 2006; França *et al.*, 2020; Gouveia *et al.*, 2017; Nogueira *et al.*, 2019). Ao longo da distribuição em território brasileiro, *P. patagoniensis* ocorre no Pampa, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica, algumas áreas da Caatinga e savanas amazônicas, ocupando inclusive ecossistemas costeiros. Os registros evidenciam que a espécie é muito frequente no Pampa e em parte da Mata Atlântica, ocorrendo em campos naturais e pastagens artificiais. Já no Cerrado *P. patagoniensis* é menos frequente e habita formações naturais de campo e cerrado.

Para o Quadrilátero Ferrífero, nas amostragens em campo *Philodryas patagoniensis* foi coletada na borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela em Rio Acima e na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas. Nas coleções foram analisados espécimes procedentes de Belo Horizonte, Catas Altas, Mariana, Moeda, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. Também se obtiveram registros fotográficos para Brumadinho, Catas Altas e Mariana. Em literatura, há registros prévios para Belo Horizonte, Catas Altas, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo (Gouveia *et al.*, 2017; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010), baseados, em sua maioria, nos mesmos exemplares analisados no presente estudo.

Os registros obtidos indicaram que *Philodryas patagoniensis* é pouco frequente no Quadrilátero como um todo, mas é localmente frequente e abundante em Ouro Preto. Isto se deve especialmente à população ocorrente nas formações campestres do Morro do Cruzeiro, com predomínio de Campo Rupestre Ferruginoso, onde se situa o campus da Universidade Federal de Ouro Preto e onde muitos exemplares foram coletados. Na região, adultos da espécie são popularmente conhecidos como limpa-campo ou jaracuçu-dourado, ao passo que filhotes geralmente são tratados como cobra-cipó ou jararaca. Observa-se uma confusão do conhecimento popular, que normalmente leva à morte de indivíduos da serpente.

Tradicionalmente, *Philodryas patagoniensis* é tratada como uma serpente não peçonhenta, no entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. *Philodryas patagoniensis* é uma das principais responsáveis por envenenamentos causados por serpentes opistóglifas no Brasil, havendo muitos casos registrados (Albolea *et al.*, 1999; Fowler e Salomão, 1994; Prado-Franceschi e Hyslop, 2002; Warrell, 2004). O quadro clínico normalmente é local e os principais sintomas são escoriações, dor local, hemorragia local, edema e eritema, também podendo ocorrer ardor, dormência, equimose e palidez cutânea (Albolea *et al.*, 1999), o que caracteriza envenenamento local leve. Não há registros de envenenamentos severos, caracterizados por reações sistêmicas. Os sintomas podem ser confundidos com envenenamento botrópico leve, causado por jararacas (*Bothrops*), o que ocorreu em um caso documentado, juntamente com erro de identificação da serpente, que levou à administração indevida de soro antibotrópico (Nishioka e Silveira, 1994). Os acidentes com *P. patagoniensis* são causados principalmente por serpentes fêmeas, quando estão no chão, no intradomicílio ou no peridomicílio, e ocorrem, em sua maioria, nos meses mais quentes e úmidos do ano (Albolea *et al.*, 1999; Fowler e Salomão, 1994).

De acordo com Gouveia *et al.* (2017), Giraudo (2001), Carreira *et al.* (2005) e Boulenger (1896), e com base na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Philodryas patagoniensis*. A espécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento total: 171,3 cm), corpo

cilíndrico, esguio em filhotes e juvenis e moderadamente robusto em adultos. Cauda comprida (21,3 a 30,8 % do comprimento total) e gradualmente afilada. Cabeça moderadamente destacada do corpo, com comprimento e largura moderados. Focinho um pouco afilado, arredondado em visões dorsal e lateral. Região loreal (entre olho e narina) côncava, borda externa da supra-ocular e porção superior da pré-ocular projetadas e anguladas, canto rostral distintamente marcado, olhos medianos, pupila redonda (circular).

Um par de escamas internasais, distintamente menores que as pré-frontais, estas também em um par. Uma loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, geralmente 1 temporal anterior (às vezes 2), geralmente 2 temporais posteriores (às vezes 1 ou 3), 7 a 8 supralabiais (raramente 6), 8 a 11 infralabiais. Escamas dorsais lisas e com uma fosseta apical; 19 fileiras de dorsais anteriores (raramente 18, 17 ou 15), 19 no meio do tronco (raramente 18 ou 17) e 15 posteriores (raramente 14); fileira vertebral não diferenciada das demais dorsais. Ventrais sem quilha lateral, 150 a 196 ventrais em machos e 138 a 210 em fêmeas, 66 a 123 pares de subcaudais em machos e 40 a 117 em fêmeas, cloacal dividida (2). Em cada lado, 10 a 13 dentes maxilares (Lobo e Scrocchi, 1994), os dois últimos maiores e com sulco profundo (presas), separados por um diástema (espaço).

Dorso do corpo com fundo cinza-claro-oliváceo a palha-oliváceo. Marcas pretas na base e no ápice das escamas dorsais (maiores na base), compondo listras diagonais irregulares ou um padrão reticulado ao longo do dorso; marcas pretas mais evidentes em filhotes. Marcas brancas nas bordas laterais das dorsais, compondo tracejados longitudinais, que variam de discretos a evidentes, destacando-se um tracejado ou listra dorsolateral. Dorso da cabeça com mesma coloração do corpo, a qual cobre todas as supralabiais ou estende-se até a metade superior dessas e, neste caso, o restante das supralabiais é branco. Escamas da cabeça com contorno preto e outro contorno interno ferrugem-alaranjado, os quais são incompletos e estão presentes em parte das bordas posteriores dos escudos, sendo mais evidentes nas supralabiais.

Ventre com fundo branco na porção anterior do tronco, mudando gradativamente para oliva e posteriormente novamente branco na cauda, as laterais das escamas com a mesma coloração dorsal. Contorno preto na borda posterior das ventrais e subcaudais, às vezes ausente nas subcaudais. Parte dos espécimes com este contorno bem espesso na porção posterior do tronco e porção anterior da cauda, as quais são quase totalmente pretas. Íris preta, com auréola interna cobre-dourada e porção superior cinza-olivácea a dourada. Espécimes preservados com excesso de formol tornam-se muito enegrecidos.

Registros – campo: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (FUNED 4536 – coleta de Douglas Henrique da Silva). Rio Acima: borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, região da Fazenda Água Limpa (FUNED 3635).

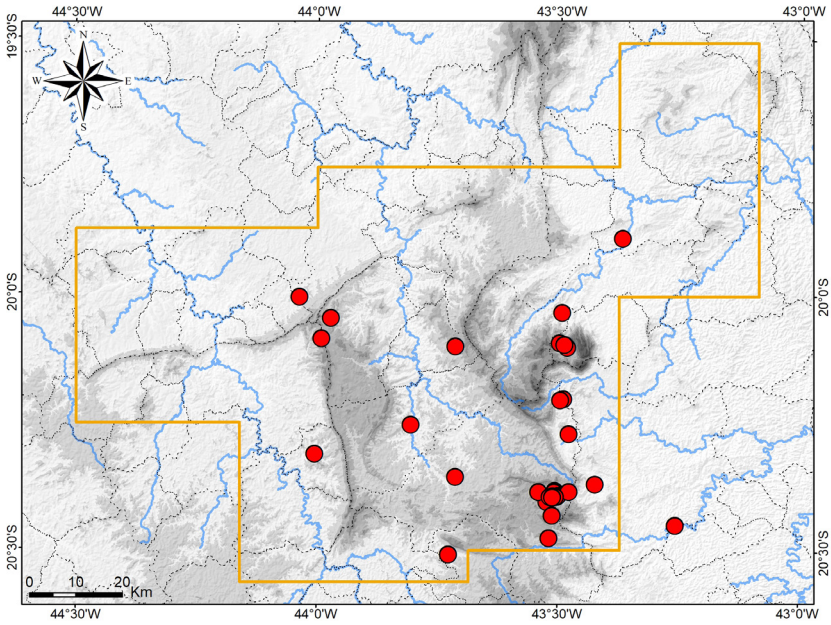
Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Vale do Jatobá (FUNED 973). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 18962). Mariana: "Samitri" (FUNED 1142); Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 15726, 15727, 15732). Moeda: Pedra Vermelha (FUNED 1335). Nova Lima: Capão Xavier (LZVUFOP 177 S). Ouro Branco: bairro Inconfidentes (LZVUFOP 285 S, 287 S). Ouro Branco (LZVUFOP 493 S). Ouro Preto: bairro Centro (LZVUFOP 455 S); bairro Pilar, Praia do Circo (LZVUFOP 273 S); bairro Rosário (LZVUFOP 670 S); bairro Saramenha (LZVUFOP 62 S); bairro Vila Aparecida (LZVUFOP 145 S, MZUSP 14212); Estação Ecológica do Tripuí (FUNED 1910, LZVUFOP 391 S, 1507 S); Instituto Federal de Minas Gerais, Campus Ouro Preto (LZVUFOP 16 S, 357 S); Lavras Novas (LZVUFOP 36 S, 93 S); Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 17 S, 69 S); próximo do Taquaral (LZVUFOP 262 S); rodovia MG-129, trevo para a Mina de Timbopeba (FUNED 3690); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 1333 S); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 18 S, 61 S, 148 S, 161 S, 162 S, 168 S, 247 S, 250 S, 286 S, 293 S, 294 S, 327 S, 424 S, 442 S, 443 S, 454 S, 596 S, 654 S, 666 S, 773 S, 787 S, 807 S, 886 S, 989 S); Vila dos Operários (LZVUFOP 358 S). Ouro Preto (LZVUFOP 172 S, 481 S, 671 S, 736 S, MZUSP 14096, 15149). Santa Bárbara (redefinido): Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 25383). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 9047).

Registros – foto: Brumadinho: Serra da Calçada, Condomínio Retiro das Pedras, rua Pitangueiras (Inês C. Souza). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, próximo da Prainha (Douglas Henrique da Silva); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (Douglas Henrique da Silva, Álvaro Henrique Assis e Tamara Alice). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Catas Altas; Itabirito; Mariana; Nova Lima; Ouro Branco; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual do Itacolomi; Ouro Preto; Santa Bárbara; São Gonçalo do Rio Abaixo (Gouveia *et al.*, 2017; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual do Itacolomi, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) juvenil – Parque Nacional da Serra do Gandarela, Rio Acima; **2)** juvenil – Mariana; **3)** RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas (Douglas Henrique da Silva); MG.

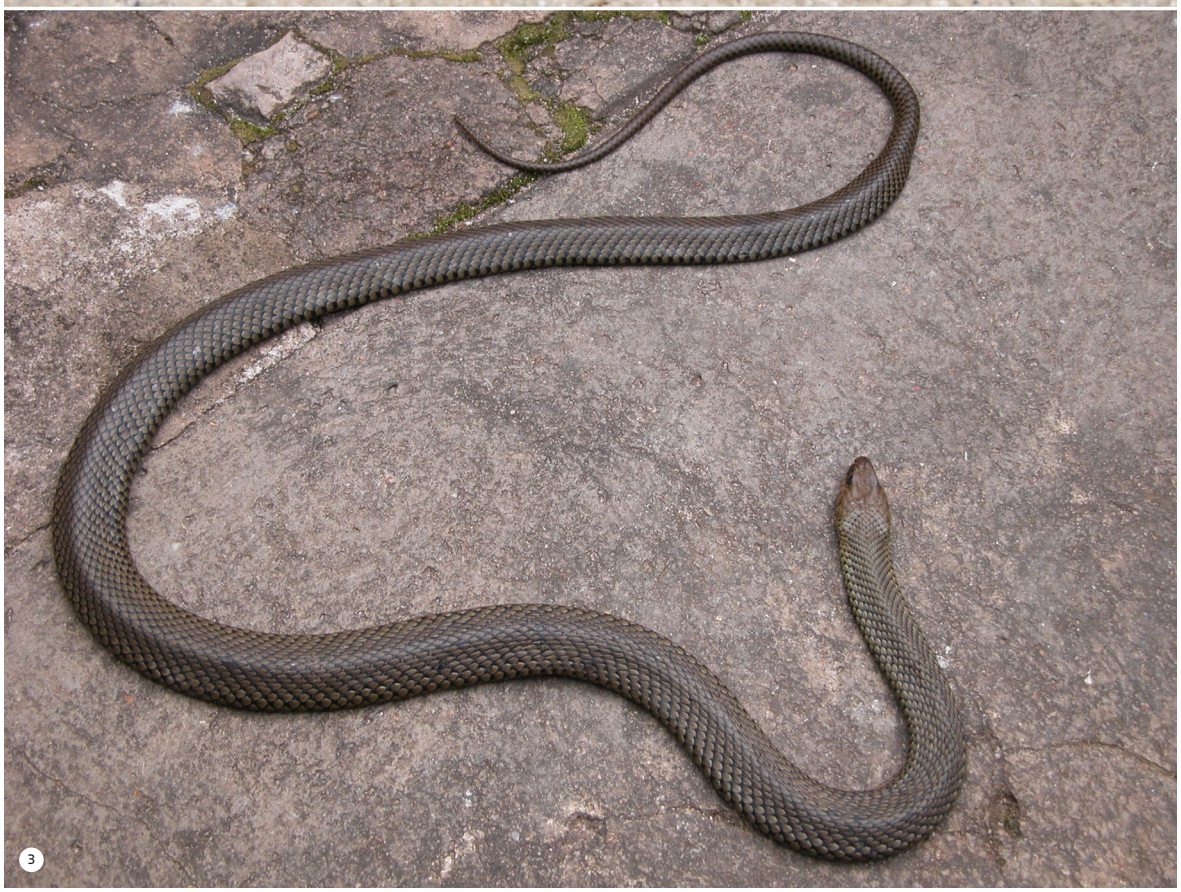


Mapa: Localidades dos registros de *Philodryas patagoniensis* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Boiruna maculata

Nome comum sugerido: mussurana-do-cerrado

Boiruna maculata (Boulenger, 1896) possui distribuição geográfica no Brasil, leste da Bolívia, norte e centro da Argentina, Paraguai e Uruguai e, no território brasileiro, encontra-se registrada no Amazonas (Humaitá), Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Carreira *et al.*, 2005; Giraudo, 2001; Nogueira, 2001; Nogueira *et al.*, 2019; Scott *et al.*, 2006; Silveira *et al.*, 2010; Zaher, 1996). No Brasil, esta distribuição abrange a maior parte do Cerrado, o centro e sul da Mata Atlântica, o Pantanal e o Pampa, além da savana amazônica de Humaitá.

Antes da publicação de Zaher (1996), que descreveu o gênero *Boiruna* Zaher, 1996 e esclareceu a identidade taxonômica de *B. maculata*, esta espécie e *B. sertaneja* eram equivocadamente identificadas como *Clelia occipitolutea* Duméril, Bibron e Duméril, 1854, nome atualmente sinônimo de *Pseudoboa coronata* Schneider, 1810. O nome *C. occipitolutea* foi aplicado principalmente em decorrência do trabalho de Bailey (1970a).

Boiruna maculata é de raro encontro (regionalmente rara) no Quadrilátero Ferrífero e provavelmente é rara em boa parte de sua distribuição geográfica, especialmente ao longo do Cerrado. Em coleções foram analisados seis exemplares de *B. maculata,* os quais foram coletados em um intervalo de 17 anos, o que demonstra sua raridade, especialmente por ser uma serpente de grande porte e, portanto, de fácil observação em campo. Tais espécimes procedem dos municípios de Belo Horizonte, Itabirito, Nova Lima, Ouro Branco e Ouro Preto. Também se obteve um registro fotográfico para Itabirito (Serra da Moeda). Em literatura, há registros prévios para Ouro Preto, Itabirito e região de Ouro Branco (São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010), que correspondem aos mesmos espécimes aqui analisados, além de reportes para Moeda (IBSP 74490 – Nogueira *et al.*, 2019) e Nova Lima (RPPN Mata do Jambreiro – Santiago, 2007).

Há escassas informações sobre o uso de habitat por *Boiruna maculata*. A espécie provavelmente ocorre em cerrado e floresta (Gaiarsa *et al.*, 2013) e há registros em Cerrado sentido restrito (França e Braz, 2013; França e Araújo, 2006). Os espécimes analisados do Quadrilátero procedem de áreas com formações naturais mais conservadas de campo, cerrado e floresta. Um filhote fotografado foi encontrado em mosaico de Campo Sujo e Campo Limpo.

Pizzatto (2005b) relatou uma significativa diminuição no número de exemplares de *Boiruna maculata* recebidos no Instituto Butantan (São Paulo, SP) ao longo das últimas décadas, indicando possível resultado de declínio populacional na natureza. A espécie possui várias características que aumentam seu risco de extinção, incluindo baixa abundância e história de vida "lenta" (ninhadas pequenas, crescimento lento, maturação tardia, longos intervalos entre partos e altas taxas de sobrevivência) (Pizzatto, 2005b).

Boiruna maculata é uma das grandes serpentes brasileiras conhecidas como mussurana, atingindo quase dois metros de comprimento. As mussuranas são famosas cobras ofiófagas, que se alimentam de outras cobras, o que inclui espécies peçonhentas, como jararacas e a cascavel. No entanto, *B. maculata* possui uma dieta generalista, composta primariamente por serpentes Dipsadidae (não peçonhentas), além de aves, pequenos mamíferos, lagartos e peixes serpentiformes (Gaiarsa *et al.*, 2013).

A serpente *Boiruna maculata* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a de Duvernoy, e dentição do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores em cada lado da maxila. Geralmente é dócil, mas pode morder e causar envenenamento. Em um caso reportado com uma criança de um ano de idade, o quadro clínico do envenenamento caracterizou-se com manifestações no local da picada, com marcas evidentes da presa, dor, edema, eritema e discreta cianose, evoluindo para complicações, com dor e edema pronunciados, lesões equimóticas, linfonodos inguinais aumentados, extensão da cianose e elevação local da temperatura, mas sem manifestações sistêmicas (Santos-Costa *et al.*, 2000). Outro caso reportado com complicações evoluiu para edema extenso grave, em todo membro superior

acometido (mão, braço e antebraço), necrose e possível síndrome compartimental; no entanto, sem quadro sistêmico (Terashige *et al.*, 2021). Os sintomas do envenenamento com *B. maculata* são sugestivos de acidente botrópico (Puorto e França, 2009), aquele causado por espécies de *Bothrops* (jararacas), o que pode levar a erro de diagnóstico e administração indevida do soro antibotrópico. De fato, foi isto que ocorreu no primeiro caso acima descrito (Santos-Costa *et al.*, 2000). No entanto, esta prática não é recomendada (Puorto e França, 2009). Indivíduos de *B. maculata* são ocasionalmente criados como animais de estimação, o que representa maior risco de acidentes.

No Quadrilátero, não foi possível constatar se o nome mussurana é aplicado a *Boiruna maculata* por moradores locais. Em outras áreas de Minas Gerais, observou-se que mussuranas em geral (grandes cobras pretas) são chamadas de jararacuçu, são consideradas peçonhentas e, quando encontradas, são mortas, o que provavelmente também ocorre no Quadrilátero.

Com base em Zaher (1996), Boulenger (1896), Giraudo (2001), Scott *et al.* (2006) e Carreira *et al.* (2005), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Boiruna maculata*. A espécie apresenta grande tamanho (maior comprimento total: 191,9 cm – Gaiarsa *et al.*, 2013), corpo robusto, cauda moderada e gradualmente afilada, com 16 a 19 % do comprimento total em machos e 13 a 15 % em fêmeas. Cabeça relativamente curta, pouco destacada do corpo e um pouco deprimida. Focinho curto, arredondado e levemente afilado em visões dorsal e lateral. Canto rostral arredondado, levemente marcado. Olhos relativamente pequenos, seu diâmetro pouco menor que sua distância da borda labial em adultos. Pupila elíptica, que se fecha em fenda vertical. Abertura nasal relativamente grande. Presença de espinhos no hemipênis; 13 dentes maxilares mais 2 dentes maiores e sulcados pós-diastemais.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais maiores que as primeiras, 1 loreal (raramente ausente), 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores (raramente 1), 2 ou 3 temporais posteriores, 7 supralabiais (raramente 8), 8 infralabiais (raramente 7 ou 9). Dorsais lisas e com duas fossetas apicais, a fileira vertebral não diferenciada; 19 fileiras anteriores, 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal única (1) e grande, 199 a 235 ventrais em machos e 213 a 247 em fêmeas; subcaudais geralmente pares, as 10 primeiras tendendo à condição de únicas, 60 a 84 subcaudais em machos e 50 a 83 em fêmeas.

Ocorrência de mudança ontogenética no colorido. Em filhotes e juvenis com comprimento total inferior a 1 m, dorso da cabeça com coloração preta estendida da ponta do focinho até a metade ou a borda posterior das escamas parietais e, lateralmente, até as primeiras supralabiais e borda superior das supralabiais mediais. Posteriormente, um colar nucal claro evidente (ou faixa-transversal), que pode ser vermelho-claro, laranja, amarelo ou branco, estendido até o nível da quarta ou quinta escama vertebral e incluindo, lateralmente, as duas últimas supralabiais e a porção inferior das supralabiais mediais. Com frequência, parietais compondo uma borda preta em "V". No corpo, uma larga faixa longitudinal dorsal preta, estendida nas regiões vertebral e paravertebral por todo o tronco e cauda, com largura de 13 fileiras de dorsais em filhotes. No flanco, primeiras fileiras de dorsais vermelhas ou laranja, com ponta das escamas preta. Este preto fica gradativamente mais extenso em cada escama em direção dorsal. Ventre da cabeça creme, podendo ter manchas difusas marrons-claras. Ventre do tronco creme-rosado ou levemente avermelhado, todo imaculado ou com porção anterior imaculada e o restante com sutil coloração marrom difusa nas bordas das ventrais. No ventre da cauda, essas manchas tornam-se gradativamente mais intensas, até a ponta da cauda uniformemente marrom-escura. Com a preservação em álcool, o vermelho torna-se branco.

Com o crescimento, gradativamente a faixa longitudinal dorsal preta invade o flanco e o colar claro do dorso da cabeça escurece, até o dorso tornar-se uniformemente preto em grandes adultos. Espécimes com comprimento total entre 1 e 1,5 m retêm o padrão bicolor do dorso, com faixa preta dorsal perceptível e colar claro da cabeça ausente ou, quando presente, manchado de marrom difuso. Acima de 1,5 m, quase todos os espécimes exibem dorso uniformemente preto, além das supralabiais geralmente enegrecidas. Alguns espécimes exibem manchas brancas irregulares ao longo do dorso, de extensão variável.

Em adultos, porção anterior do ventre ($^1/_4$ anterior) geralmente creme-claro imaculada e o restante do ventre podendo apresentar três padrões: também creme, ou ventrais creme com bordas laterais pretas, ou ventre quase completamente preto-grafite, com manchas creme irregulares mediais, as quais podem compor uma listra irregular. Ventre da cauda preto ou quase completamente

preto-grafite, exceto por sutil tonalidade mais clara em parte de cada subcaudal. Espécimes adultos do Quadrilátero Ferrífero exibiram o terceiro padrão de ventre.

Em uma grande amostra (n = 138), que incluiu muitos espécimes do Brasil, alguns da Argentina e um da Bolívia, Zaher (1996) obteve contagens de 199 a 228 ventrais em machos e 213 a 234 em fêmeas, e 60 a 73 subcaudais em machos e 50 a 63 em fêmeas, destacando o número de subcaudais como importante caractere diagnóstico de *Boiruna maculata*. Para espécimes do nordeste da Argentina, Giraudo (2001) obteve contagens de 205 a 223 ventrais em machos e 220 a 238 em fêmeas, e 62 a 77 subcaudais em machos e 52 a 83 em fêmeas. Para uma amostra do Paraguai e da Argentina (n = 55), Scott *et al.* (2006) obtiveram contagens de 212 a 235 ventrais em machos e 214 a 247 em fêmeas, e 61 a 84 subcaudais em machos e 52 a 70 em fêmeas. A identificação dos espécimes do Quadrilátero Ferrífero baseou-se em Zaher (1996).

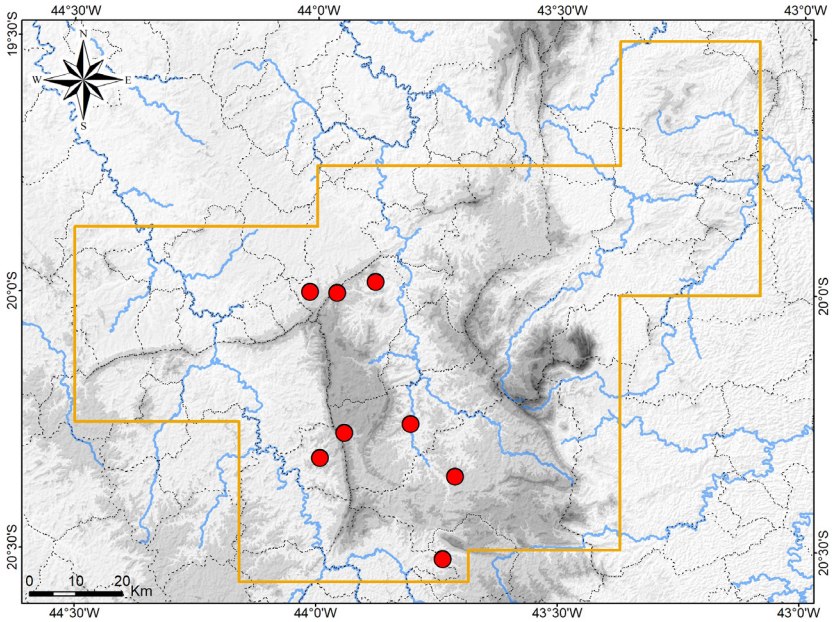
Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Barreiro (FUNED 594). Itabirito (LZVUFOP 91 S). Nova Lima: Condomínio Estância Serrana (FUNED 36). Ouro Branco: Fazenda do Cadete (LZVUFOP 569 S). Ouro Branco (LZVUFOP 679 S). Ouro Preto: Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 201 S).

Registro – foto: Itabirito: Serra da Moeda (encosta leste) (Douglas Henrique da Silva).

Registros – literatura: Itabirito; Moeda; Nova Lima: RPPN Mata do Jambreiro; região de Ouro Branco; Ouro Preto (Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009; Santiago, 2007; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrência em Unidade de Conservação: RPPN Mata do Jambreiro.

Fotos: 1) LZVUFOP 679 S – Ouro Branco, MG; **2)** LZVUFOP 569 S, filhote – Fazenda do Cadete, Ouro Branco, MG; **3)** filhote – Serra da Moeda, Itabirito, MG (Douglas Henrique da Silva); **4)** adulto – Barra do Ribeiro, RS – outra região (Márcio Borges Martins).



Mapa: Localidades dos registros de *Boiruna maculata* no Quadrilátero Ferrífero.





3



4

Dipsadidae

Boiruna sertaneja

Nome comum sugerido: mussurana-do-sertão

Boiruna sertaneja Zaher, 1996 tem distribuição geográfica conhecida no nordeste do Brasil, com registros nos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e norte de Minas Gerais, onde habita formações abertas xéricas, que incluem caatinga herbácea, arbórea e arbustiva, além de cerrado (Brito e Gonçalves, 2012; Calixto e Morato, 2017; Guedes *et al.*, 2014; França *et al.*, 2020; Nogueira *et al.*, 2019; Zaher, 1996). Também há um registro provavelmente ocorrido no Tocantins (Vitt *et al.*, 2005) e uma ocorrência a ser confirmada para o mesmo estado (*B.* cf. *sertaneja* – Recoder *et al.*, 2011). Guedes *et al.* (2014) consideraram *B. sertaneja* endêmica do bioma Caatinga, no entanto, sua distribuição abrange a Caatinga, a porção nordeste do Cerrado, algumas áreas no norte da Mata Atlântica e zonas de transição da Caatinga com o Cerrado e a Mata Atlântica. Antes de sua descrição, a espécie era identificada como *Clelia occipitolutea* (Zaher, 1996).

Para Minas Gerais, Zaher (1996) registrou três espécimes de *Boiruna sertaneja* procedentes de Mocambinho, município de Manga. Em seguida, Guedes *et al.* (2014) registraram outros cinco espécimes de Jaíba. Um destes exemplares foi posteriormente citado por Nogueira *et al.* (2019) para Mocambinho e os outros quatro, citados para Riacho dos Machados. Os dados de tombo desses cinco espécimes foram analisados na respectiva coleção (MZUFV) e todos procedem de Mocambinho, atualmente um distrito do município de Porteirinha, localizado no norte do estado, em uma zona de transição entre a Caatinga e o Cerrado. Assim, em Minas Gerais, há ocorrência confirmada de *B. sertaneja* somente para Mocambinho, Porteirinha.

No presente estudo, foram analisados dois espécimes de *Boiruna sertaneja*, procedentes dos municípios de Nova Lima e Congonhas, situados nas porções noroeste e sudoeste do Quadrilátero Ferrífero. Estes são os primeiros registros seguros de *B. sertaneja* para a região. A ocorrência em Congonhas expande significativamente a distribuição geográfica conhecida da espécie para a borda sudeste do Cerrado, em cerca de 520 km a sul de Mocambinho, Porteirinha, e passa a ser o limite meridional dessa distribuição. Entre as distribuições geográficas de *B. sertaneja* e *B. maculata*, há uma grande lacuna de registros de *Boiruna* no Cerrado de Minas Gerais. As ocorrências no Quadrilátero sugerem que *B. sertaneja* possivelmente ocorre ao longo desta lacuna, pela região leste do Cerrado. Até então, o Quadrilátero é a única região onde há simpatria conhecida entre *B. sertaneja* e *B. maculata*.

Há uma notável congruência entre as distribuições geográficas de *Boiruna sertaneja* e de *Dryophylax phoenix* (Franco, Trevine, Montingelli e Zaher, 2017). Esta espécie é amplamente distribuída pela Caatinga, incluindo o norte de Minas Gerais, e também ocorre na porção nordeste do Cerrado, além de registros disjuntos na borda sudeste do Cerrado, no sul da Serra do Espinhaço em Minas Gerais (Franco *et al.*, 2017; Guedes *et al.*, 2014; Nogueira *et al.*, 2019).

Boiruna sertaneja é de raro encontro no Quadrilátero Ferrífero (regionalmente rara) e provavelmente é rara em boa parte de sua distribuição geográfica, especialmente ao longo do Cerrado. No Quadrilátero a espécie ocorre em áreas com maior influência do bioma Cerrado. Um espécime foi coletado na Serra da Moeda, em um extenso remanescente campestre natural, com predomínio de Campo Rupestre e Campo Limpo (de acordo com dados de tombo).

Algumas grandes serpentes brasileiras são conhecidas como mussuranas, dentre elas, *Boiruna sertaneja*, que ultrapassa dois metros de comprimento. As mussuranas são famosas cobras ofiófagas, que se alimentam de outras cobras, o que inclui espécies peçonhentas, como jararacas e a cascavel. A dieta de *B. sertaneja* é composta principalmente por serpentes não peçonhentas (Dipsadidae e Boidae) e peçonhentas (Viperidae), mas também inclui lagartos, pequenos mamíferos e aves (Gaiarsa *et al.*, 2013; Sales *et al.*, 2019; Vitt e Vangilder, 1983).

A serpente *Boiruna sertaneja* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a de Duvernoy, e dentição opistóglifa, com pequenas presas sulcadas posteriores na maxila. A espécie geralmente é dócil, no entanto, potencialmente pode morder e causar envenenamento ao homem, embora não haja casos registrados. São conhecidos envenenamentos ocasionados pela espécie congênere *B. maculata*, cujos quadros

clínicos incluíram manifestações locais ou evolução para edema extenso grave, mas sem manifestações sistêmicas (Santos-Costa *et al.*, 2000; Terashige *et al.*, 2021), o que reforça o potencial de *B. sertaneja* causar acidentes. Indivíduos de *B. sertaneja* são ocasionalmente criados como animais de estimação, o que representa maior risco de acidentes.

Não foram obtidas informações sobre conhecimento popular acerca de *Boiruna sertaneja* no Quadrilátero Ferrífero, onde não são conhecidos nomes comuns aplicados à espécie. Em outras áreas de Minas Gerais, mussuranas em geral (grandes cobras pretas) são chamadas de jararacuçu, sendo consideradas peçonhentas, o que provavelmente ocorre no Quadrilátero.

Foram analisados dois espécimes machos de *Boiruna sertaneja* em coleções, identificados segundo a diagnose proposta por Zaher (1996). Um deles, adulto (UFMG 2744), apresentou 8/8 supralabiais, 1 pré-ventral, 220 ventrais, 81/82 escamas subcaudais e ventrais creme imaculadas na porção anterior do ventre e, no restante, ventrais com laterais e bordas posteriores manchadas de preto, mas com falhas mediais, compondo aspecto aproximadamente reticulado; e hemipênis desprovido de espinhos e bicapitado. O outro, subadulto (FUNED 3658), apresentou 7/7 supralabiais, 1 pré-ventral, 215 ventrais, 74 subcaudais e ventrais creme imaculadas na porção anterior do ventre, posteriormente com laterais e bordas posteriores manchadas de preto, mas com região medial imaculada e, na porção mais distal do tronco, ventrais pretas, com manchas creme na região medial, compondo uma listra médio-ventral irregular, coloração que se estende até a cloaca. Ambos os espécimes exibiram dorso uniformemente preto e subcaudais completamente pretas, mas com porção posterior levemente mais clara. Essas características permitiram diferenciar os dois espécimes de *B. maculata* e de *Clelia plumbea*, as quais são muito semelhantes e também ocorrem no Quadrilátero Ferrífero.

Com base em Zaher (1996) e na análise de espécimes e de fotos (incluindo aquelas apresentadas por Guedes e Guedes, 2020), apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Boiruna sertaneja*. A espécie apresenta grande tamanho (maior comprimento total 224,0 cm), corpo robusto, cauda mediana e gradualmente afilada, com 16 a 19 % do comprimento total em machos e 14 a 16 % em fêmeas. Cabeça relativamente curta, pouco destacada do corpo e um pouco deprimida. Focinho curto, arredondado e levemente afilado em visões dorsal e lateral. Canto rostral arredondado, levemente marcado. Olhos relativamente pequenos, seu diâmetro aproximadamente igual à sua distância da borda labial em adultos. Pupila elíptica, que se fecha em fenda vertical. Abertura nasal grande. Hemipênis completamente desprovido de espinhos.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais maiores que as primeiras, 1 loreal (sempre presente), 1 pré-ocular (raramente 2), 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores, 3 temporais posteriores (raramente 2), 7 supralabiais (raramente 8), 8 infralabiais (raramente 9). Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais, a fileira vertebral não diferenciada; 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal única (1) e grande, 215 a 230 ventrais em machos e 227 a 244 em fêmeas; subcaudais geralmente pares, as 8 primeiras tendendo à condição de únicas, 69 a 82 subcaudais em machos e 70 a 75 em fêmeas.

Ocorrência de mudança ontogenética no colorido. Em filhotes com comprimento total inferior a 40 cm, dorso da cabeça com coloração preta, estendida da ponta do focinho até a borda posterior das escamas parietais e, lateralmente, até a borda superior das supralabiais anteriores e mediais. Escamas occipitais e temporais com preto um pouco difuso. Posteriormente, um colar nucal cinza-claro (ou faixa transversal), estendido por algumas escamas vertebrais. Supralabiais brancas, exceto pela borda superior preta das mais anteriores e mediais. No corpo, uma larga faixa longitudinal dorsal preta, estendida nas regiões vertebral e paravertebral por todo o tronco e cauda. No flanco, primeiras fileiras de dorsais róseas ou avermelhadas, com ponta das escamas enegrecida. As escamas gradativamente escurecem em direção dorsal. Com a preservação em álcool, a coloração avermelhada ou rósea torna-se branca.

Com o crescimento, o flanco e o colar nucal gradativamente escurecem e juvenis com comprimento total superior a 40 cm e adultos exibem dorso uniformemente preto, com flanco creme com bordas das escamas enegrecidas na porção anterior do tronco. Nesses juvenis e em adultos, porção anterior do ventre (1/4 anterior) creme-claro imaculada e o restante do ventre podendo apresentar dois padrões: escamas ventrais creme com bordas laterais e posteriores pretas-grafite, ou ventre quase completamente preto-grafite, com uma pequena área creme no meio de cada ventral, compondo uma listra médio-ventral até a cloaca. Juvenis com o primeiro padrão exibem ventre com

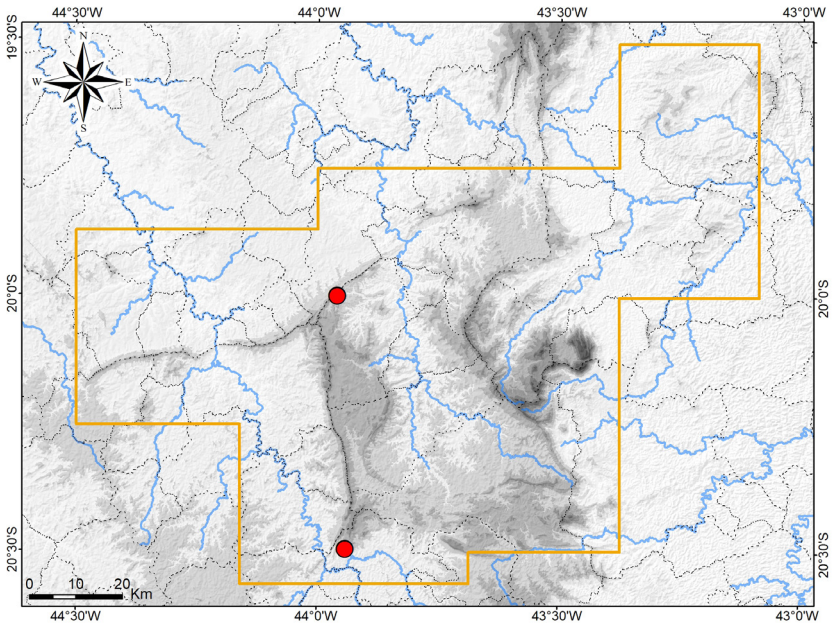
aspecto reticulado. Juvenis têm subcaudais creme com bordas pretas, ao passo que adultos têm subcaudais completamente pretas, mas cada escama com porção posterior levemente mais clara. Supralabiais creme-claras, com porção superior marrom-clara, mais extenso nas anteriores, e borda superior marrom-escura a preta. Geralmente a porção inferior das supralabiais, creme-clara, exibe evidente contraste com o preto do dorso da cabeça. Às vezes supralabiais quase completamente manchadas de marrom-claro.

Zaher (1996) obteve contagens de 69 a 79 subcaudais em machos. Os dois espécimes analisados do Quadrilátero são machos a apresentaram 74 e 81/82 subcaudais, portanto, ampliando-se a amplitude no número de subcaudais para a espécie. O segundo espécime ainda apresentou 8/8 supralabiais, condição raramente observada na espécie.

Registros – coleção: Congonhas: Serra da Moeda, a sul da Mina Casa de Pedra (UFMG 2744). Nova Lima (FUNED 3658).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) UFMG 2744, adulto – Serra da Moeda, Congonhas, MG (detalhe do hemipênis direito: face sulcada à esquerda e face assulcada à direita); **2)** FUNED 3658, subadulto – Nova Lima, MG; **3)** adulto – Campina Grande, PB (outra região).



Mapa: Localidades dos registros de *Boiruna sertaneja* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Clelia plumbea

Nome comum sugerido: mussurana-da-mata

Clelia plumbea (Wied-Neuwied, 1820) exibe ampla distribuição geográfica no Brasil, sudeste do Paraguai e nordeste da Argentina, porém com extensas lacunas de ocorrência (Scott *et al.*, 2006; Zaher, 1996). No Brasil, há registros para o sul do Amazonas, leste do Pará, oeste do Maranhão, Tocantins, Rondônia, Ceará (sem localidade), Alagoas, Bahia, Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Guedes *et al.*, 2014; Nogueira *et al.*, 2019; Pavan e Dixo, 2004; Silveira *et al.*, 2010; Silveira *et al.*, 2020c; Zaher, 1996). Essa distribuição abrange algumas áreas da Amazônia e do Cerrado, o Pantanal e a maior parte da Mata Atlântica, incluindo áreas transicionais com a Caatinga. A maioria dos registros conhecidos de *C. plumbea* (Nogueira *et al.*, 2019; Zaher, 1996) concentra-se em porções mais litorâneas da Mata Atlântica, em formações de Floresta Ombrófila Densa.

O táxon foi anteriormente tratado como *Clelia clelia plumbea*, como uma subespécie de *C. clelia* (Daudin, 1803), segundo Bailey (1970a). Em seguida, Lema (1994) elevou-o ao nível de espécie (*C. plumbea*), o que foi mantido por Zaher (1996). Em função deste histórico, muitas publicações citaram *C. clelia* fazendo referência provavelmente a espécimes de *C. plumbea*, ao longo de sua distribuição geográfica (*e.g.* Bertoluci *et al.*, 2009; Brites e Bauab, 1988; Maschio *et al.*, 2012; Nascimento *et al*., 1991; Silva e Sites, 1995), mesmo após Lema (1994), o que inclui um registro no Quadrilátero Ferrífero (E. P. D. A. de Peti em São Gonçalo do Rio Abaixo – Bertoluci *et al.*, 2009). Isto provavelmente ocorreu porque os autores não adotaram o conceito de subespécie, citando apenas *C. clelia* em vez de *C. c. plumbea* e, ao menos em parte dos trabalhos, suspeita-se que a identificação tenha sido baseada na chave proposta por Bailey (1970a).

No Quadrilátero Ferrífero há somente um registro prévio de *Clelia plumbea*, para o Parque Estadual do Itacolomi em Ouro Preto (Silveira *et al.*, 2010). Em coleções, foram analisados dois espécimes, um filhote (LZVUFOP 374 S), o mesmo supracitado, coletado no Parque Estadual do Itacolomi (Fazenda do Manso) anteriormente a 2000, e outro (MCNR 3897) de São Gonçalo do Rio Abaixo, coletado em 2008. Adicionalmente, foi encontrada uma antiga foto de *C. plumbea* em exposição no Santuário do Caraça. O respectivo espécime, um adulto, teria sido capturado no referido local, situado na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas. *Clelia plumbea* mostrou-se uma das serpentes mais raras do Quadrilátero.

O espécime de São Gonçalo do Rio Abaixo foi coletado na borda de um extenso remanescente de Floresta Estacional Semidecidual, entremeado com eucaliptais. Remanescentes desse tipo florestal também existem no P. E. do Itacolomi. Não há informações adicionais sobre uso de habitat por *Clelia plumbea* no Quadrilátero Ferrífero. Em Santana do Riacho, no sudeste da Serra do Espinhaço em Minas Gerais, dois filhotes foram encontrados em trechos mais densos e úmidos de Floresta Estacional Semidecidual (A. L. Silveira, obs. pess.). Em Minas Gerais, *C. plumbea* pode ser considerada estritamente florestal e dependente de extensos remanescentes de floresta em bom estado de conservação, sendo de raro encontro na natureza, além de ser uma espécie indicadora de boa qualidade ambiental.

Segundo Pizzatto (2005b), ocorreu uma significativa diminuição no número de espécimes de *Clelia plumbea* recebidos no Instituto Butantan (São Paulo, SP) ao longo das últimas décadas, o que foi considerado como possível resultado de declínio populacional na natureza. *Clelia plumbea* possui várias características que aumentam seu risco de sua extinção, incluindo baixa abundância e história de vida "lenta" (ninhadas pequenas, crescimento lento, maturação tardia, longos intervalos entre partos e altas taxas de sobrevivência). Embora haja muitos registros de *C. plumbea* ao longo de parte da Mata Atlântica (Nogueira *et al.*, 2019; Zaher, 1996), suspeita-se que a maioria dos espécimes foi coletada com a expansão urbana e agrícola em décadas anteriores, em locais que sofreram perda e alteração dos habitats. Atualmente, a espécie pode ser tratada como de raro encontro em toda a sua distribuição (rara na natureza).

Clelia plumbea é a maior das grandes serpentes brasileiras conhecidas como mussurana, atingindo quase três metros de comprimento. As mussuranas são famosas cobras ofiófagas, que se alimentam de outras cobras, o que inclui espécies peçonhentas, como jararacas e a cascavel. De fato,

a dieta de *C. plumbea* é especializada em serpentes (ofiofagia), incluindo espécies não peçonhentas (Dipsadidae e Colubridae) e outras peçonhentas, tais como corais-verdadeiras (*Micrurus*) e jararacas e jararacuçus (*Bothrops*), embora lagartos e pequenos mamíferos também possam compor sua alimentação (Gaiarsa *et al.*, 2013).

A serpente *Clelia plumbea* é tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a de Duvernoy, e dentição opistóglifa, com pequenas presas posteriores sulcadas na maxila. Exibe certa agressividade e pode morder e causar envenenamento. Em um caso reportado com uma criança, o quadro clínico do envenenamento caracterizou-se com manifestações locais, com perfurações, sugestão de dor, equimose e edema proeminentes, linfonodos inguinais aumentados e temperatura local ligeiramente aumentada; porém, sem alteração de sinais vitais e sem manifestações sistêmicas (sem hemorragia sistêmica e tempo normal de coagulação do sangue) (Pinto *et al.*, 1991). Este envenenamento foi equivocadamente interpretado como acidente botrópico (causado por *Bothrops* – jararaca ou jararacuçu), então sendo administrado soro antibotrópico à vítima (Pinto *et al.*, 1991). Sintomas locais do envenenamento com *C. plumbea* são sugestivos de acidente botrópico (Puorto e França, 2009), o que pode levar a erro de diagnóstico e administração indevida de tal soro. No entanto, esta prática não é recomendada (Puorto e França, 2009).

No Quadrilátero, não foi possível constatar se o nome mussurana é aplicado a *Clelia plumbea*. No sudeste da Serra do Espinhaço, adultos da espécie são chamados de cobra-fria e, em diversas áreas de Minas Gerais, mussuranas adultas em geral (grandes cobras pretas) são chamadas de jararacuçu, além de serem consideradas peçonhentas. Os filhotes certamente são tratados com cobras-corais, também sendo considerados peçonhentos. Por este motivo, quando encontradas mussuranas são mortas, o que provavelmente também ocorre no Quadrilátero. Quem mata uma mussurana (*C. plumbea*) em seu quintal está eliminando uma aliada no controle de jararacas e jararacuçus verdadeiras (*Bothrops* spp.), que são os principais agentes de ofidismo. Então, é um ótimo negócio manter mussuranas vivas.

Com base em Zaher (1996), Scott *et al.* (2006) e Giraudo, 2001, e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Clelia plumbea*. A espécie apresenta grande tamanho (maior comprimento rostro-cloacal: 279,0 cm – Pizzatto, 2005b), corpo robusto, cauda moderada, gradualmente afilada, com 20 a 22 % do comprimento total em machos e 16 a 19 % em fêmeas. Cabeça relativamente curta, pouco destacada do corpo e um pouco deprimida. Focinho curto, largo, arredondado e um pouco truncado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Canto rostral arredondado, levemente marcado. Olhos relativamente pequenos, com diâmetro menor que sua distância da borda labial em adultos. Pupila elíptica, que se fecha em fenda vertical. Abertura nasal relativamente grande. Hemipênis completamente desprovido de espinhos.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais maiores, cujo comprimento é maior que o dobro do comprimento das internasais; 1 loreal pequena geralmente presente (às vezes ausente), 1 pré-ocular (raramente 2), 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores (raramente 1), 3 temporais posteriores (raramente 2), 7 supralabiais, 8 infralabiais (raramente 7 ou 9). Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais, a fileira vertebral não diferenciada; 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal única (1) e grande, 198 a 230 ventrais em machos e 215 a 243 em fêmeas, subcaudais sempre únicas, 72 a 97 subcaudais em machos e 69 a 84 em fêmeas.

Ocorrência de mudança ontogenética no colorido. Em juvenis com comprimento total inferior a 65 cm, dorso da cabeça com coloração preta, estendida da ponta do focinho até a borda posterior da escamas frontal e borda anterior das parietais e, lateralmente, até a quarta ou quinta supralabial, a borda inferior dessas escamas podendo ser branca. Posteriormente, um colar nucal (ou faixa-transversal) branco levemente amarelado, muito evidente, estendido até o nível da terceira ou quarta escama vertebral e, lateralmente, até a borda labial, abrangendo a quinta à sétima supralabial. Posteriormente, um colar cervical preto, estendido até o nível da sétima à décima quarta escama vertebral, com a borda posterior difusa, com comprimento estreitado ventralmente. Ventre da cabeça creme, a mental e primeiras 3 ou 4 infralabiais enegrecidas, exceto suas bordas. Em juvenis com comprimento total inferior a 90 cm, dorso de todo o corpo uniformemente vermelho-alaranjado vívido, as escamas dorsais mais vertebrais com margem posterior levemente enegrecida, originando um sutil aspecto reticulado. Raramente, pode haver uma listra vertebral ou uma faixa vertebral preta ao longo do corpo, vestigial ou evidente, confluente com o colar cervical preto, ou pode haver

prolongações posteriores deste colar, compondo listras pretas vestigiais e curtas, paravertebrais. Ventre de juvenis uniformemente creme-claro, em alguns espécimes subcaudais com bordas internas pretas ou completamente pretas. Com a preservação em álcool, o vermelho torna-se branco.

Com o crescimento, o dorso do corpo e o colar nucal gradativamente escurecem. Espécimes com comprimento de 70 a 140 cm exibem dorso uniformemente amarronzado e colar nucal branco ausente ou, quando presente, restrito a 3 ou 4 escamas dorsais. Acima de 140 cm, espécimes exibem todo o dorso uniformemente preto, raramente com manchas brancas irregulares, e com supralabiais geralmente amarronzadas, coloração típica de adultos. No ventre desses exemplares, escamas ventrais creme com laterais pretas, sendo o preto contínuo com a coloração do dorso. Este preto lateral compõe bordas irregulares ao longo do ventre. Na cauda, as subcaudais mais proximais têm as bordas laterais internas e externas pretas e o centro creme, o restante das subcaudais completamente pretas, ou subcaudais com bordas pretas ou completamente pretas somente na metade posterior da cauda, ou raramente ventre da cauda totalmente creme-claro.

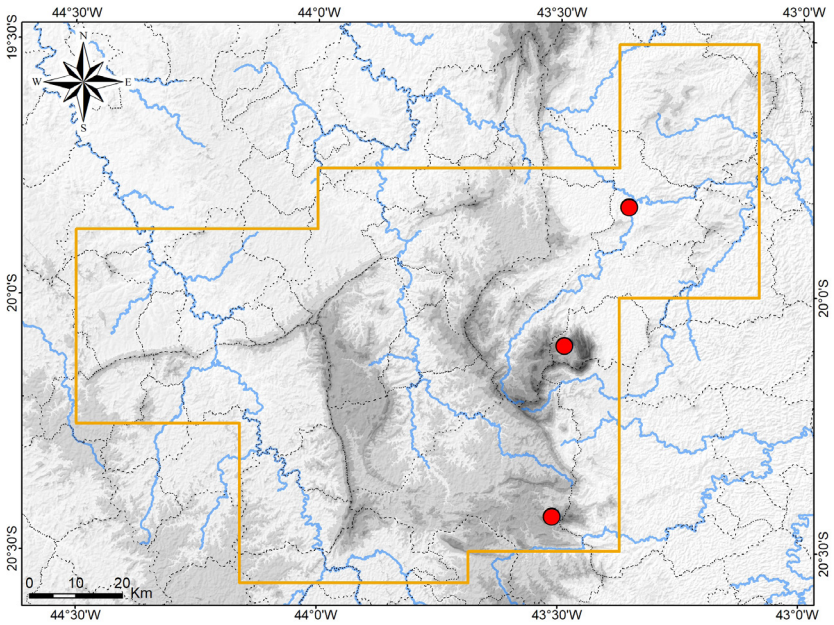
Registros – coleção: Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 374 S). São Gonçalo do Rio Abaixo (MCNR 3897).

Registro – foto: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, provavelmente nas imediações do Santuário (Marcos Leg).

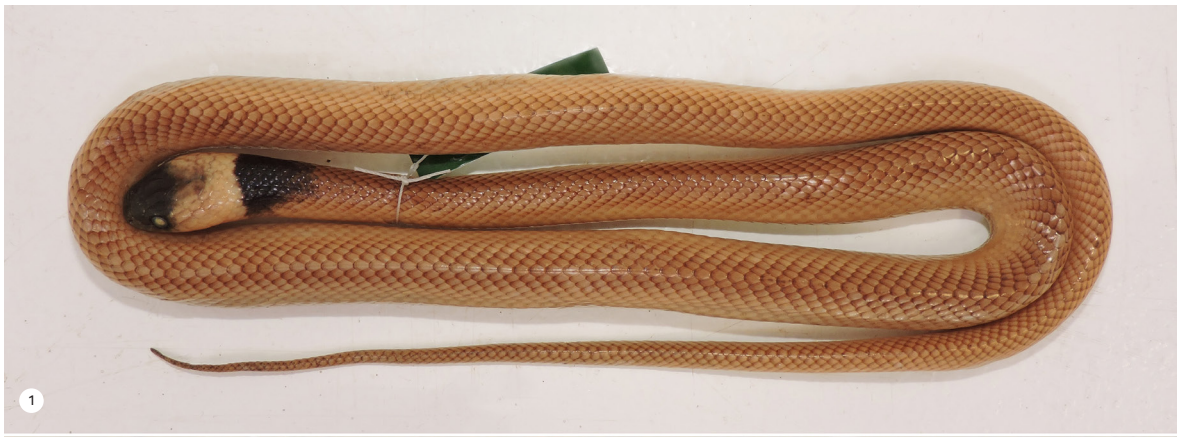
Registros – literatura: Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi (Silveira *et al.*, 2010). Provavelmente São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (citado como *Clelia clelia* – Bertoluci *et al.*, 2009).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Estadual do Itacolomi, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) LZVUFOP 374 S, filhote – Fazenda do Manso, Parque Estadual do Itacolomi, Ouro Preto, MG; **2)** filhote – Conceição do Mato Dentro, MG (outra região); **3)** adulto – Canaã dos Carajás, PA (outra região).



Mapa: Localidades dos registros de *Clelia plumbea* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2



3

Dipsadidae

Mussurana quimi

Nome comum sugerido: mussurana-parda

Mussurana quimi (Franco, Marques e Puorto, 1997) tem distribuição geográfica conhecida em parte do Brasil, sul do Paraguai (Itapúa) e nordeste da Argentina (Misiones) e, em território brasileiro, há registros da espécie no nordeste da Bahia (Paulo Afonso), Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Entiauspe-Neto *et al.*, 2017a; Franco *et al.*, 1997; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira e Cotta, 2006). No Brasil, essa distribuição compreende a metade sul do Cerrado, o centro-sul da Mata Atlântica e um registro isolado na Caatinga (Paulo Afonso).

Em Minas Gerais, há raros registros conhecidos de *Mussurana quimi*. A espécie foi inicialmente reportada para Arcos (Calciolândia) (Franco *et al.*, 1997) e, em seguida, para Três Marias (Silveira e Cotta, 2006) e Ouro Preto (Silveira *et al.*, 2010). Um espécime foi coletado em João Pinheiro (A. L. Silveira, obs. pess.), o qual foi reportado por Nogueira *et al*. (2019). Estes autores também apresentaram um registro para Santa Rita do Sapucaí. Um fato notório é que, em cada localidade, foi citado somente um espécime coletado.

A espécie mostrou-se uma das serpentes mais raras do Quadrilátero Ferrífero, além de ser de raro encontro em toda a sua distribuição geográfica (rara na natureza). Em coleção foi identificado somente um espécime de *Mussurana quimi*, filhote (FUNED 1100), procedente de Ouro Preto. Trata-se do mesmo exemplar anteriormente registrado por Silveira *et al.* (2010).

Não há informações sobre o uso de habitat por *Mussurana quimi* no Quadrilátero. Em Três Marias, um espécime adulto foi coletado em área periurbana com formação de Cerrado Típico (A. L. Silveira, obs. pess.), registro geográfico já publicado (Silveira e Cotta, 2006).

Segundo Pizzatto (2005b), no Instituto Butantan (São Paulo, SP) o número de exemplares de *Mussurana quimi* recebidos teve uma significativa diminuição ao longo das últimas décadas, o que foi considerado como possível resultado de declínio populacional na natureza. A espécie possui várias características que aumentam seu risco de extinção, incluindo baixa abundância e história de vida "lenta" (ninhadas pequenas, crescimento lento, maturação tardia, longos intervalos entre partos e altas taxas de sobrevivência).

Mussurana quimi é tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição opistóglifa, com pequenas presas posteriores sulcadas na maxila, o que lhe confere capacidade para inoculação de veneno. Não são conhecidos casos de envenenamento causados ao homem por essa espécie.

No Quadrilátero Ferrífero, não se averiguou conhecimento popular acerca de *Mussurana quimi*, não sendo conhecido algum nome comum aplicado à espécie. Em decorrência de sua raridade, esta serpente provavelmente é desconhecida de moradores locais. Em razão de *M. quimi* ter sido anteriormente classificada no gênero *Clelia* (*C. quimi*), o qual historicamente compreendia as grandes serpentes pretas conhecidas como mussuranas, na literatura científica a espécie também tem sido tratada como mussurana. Aliás, esta é a origem do nome do gênero *Mussurana* Zaher, Grazziotin, Cadle, Murphy, Moura-Leite e Bonatto, 2009.

Com base em Franco *et al.* (1997) e Scott *et al.* (2006) e na análise de espécimes e de fotos, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Mussurana quimi*. A espécie possui tamanho médio (maior comprimento rostro-cloacal: 107,8 cm – Pizzatto, 2005b), corpo moderadamente robusto, cauda mediana e gradualmente afilada. Cabeça relativamente curta, moderadamente destacada do corpo e um pouco deprimida. Focinho curto e levemente afilado anteriormente, arredondado em visões dorsal e lateral. Canto rostral arredondado, levemente marcado. Olho mediano, com diâmetro aproximadamente igual à sua distância da borda labial em adultos. Pupila elíptica, que se fecha em fenda vertical. Abertura nasal relativamente grande. Hemipênis ornamentado com espinhos. Em cada lado da maxila, 12 a 13 dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e 2 dentes pouco maiores sulcados (presas).

Um par de escamas internasais pequenas, aproximadamente arredondadas; um par de pré-

frontais maiores, cujo comprimento é pouco menor que o dobro do comprimento das internasais; uma loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores, 3 temporais posteriores, 8 supralabiais, 9 infralabiais (raramente 8 ou 10). Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais, a fileira vertebral não diferenciada, 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal única (1) e grande, 184 a 200 ventrais em machos e 193 a 207 em fêmeas, 66 a 79 pares de subcaudais em machos e 58 a 71 em fêmeas, sempre divididas.

Ocorrência de mudança ontogenética no colorido. Em filhotes, dorso da cabeça com coloração marrom-escura estendida da ponta do focinho até a primeira fileira de escamas posterior às parietais e, lateralmente, até a borda superior das supralabiais, geralmente não incluindo as duas últimas. O restante das supralabiais creme-claro, com bordas manchadas de marrom. Um colar nucal creme-avermelhado (em espécimes preservados), moderadamente distinto, mais largo em direção ventral, interrompido medialmente por uma listra vertebral marrom-escura, estreita e curta, que liga a coloração do dorso da cabeça ao colar cervical. As escamas do colar nucal têm ápice amarronzado, mais sutil nas escamas laterais. Um colar cervical marrom-escuro, que se estreita em direção ventral. Este colar é contínuo com uma faixa vertebral também marrom-escura, que se estende por todo o tronco e cauda, com largura de 3 ou 4 fileiras de dorsais em cada lado e com as laterais difusas. No corpo, regiões lateral e paraventral do flanco com coloração vermelha-escarlate, as dorsais com margens posteriores amarronzadas, compondo discreto aspecto reticulado. Ventre de todo o corpo creme, com discreta coloração avermelhada nas bordas laterais das ventrais (em espécimes preservados). No ventre da cabeça pode haver uma coloração marrom difusa lateral, na altura das últimas infralabiais. Com a preservação em álcool, a coloração avermelhada torna-se branca.

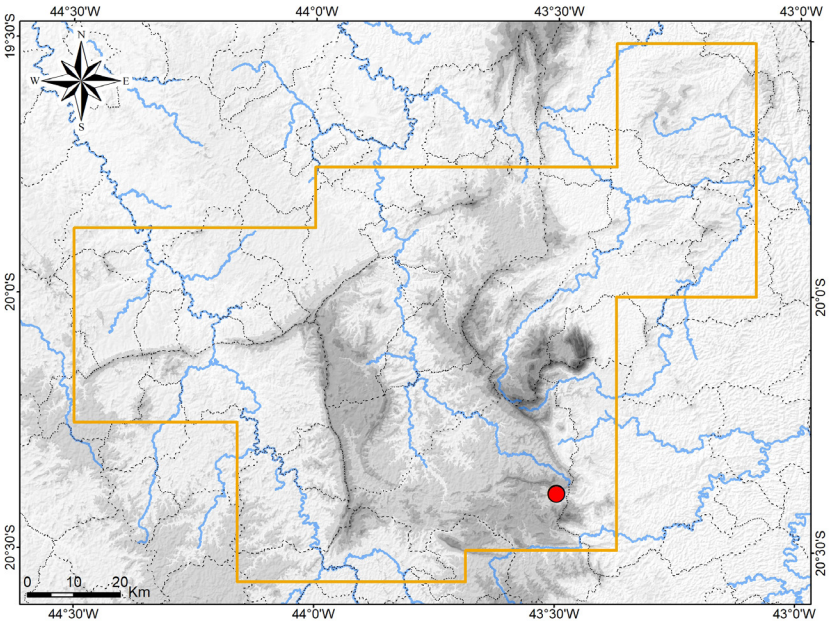
Com o crescimento, o dorso do corpo e o colar nucal gradativamente escurecem. Adultos permanecem com o padrão de uma larga faixa vertebral marrom-escura com leve tonalidade púrpura em todo o corpo, que gradativamente torna-se mais clara em direção ventral, e flanco (regiões lateral e paraventral) vermelho-escarlate ou creme-avermelhado, as dorsais com borda posterior amarronzadas, conferindo aspecto reticulado pouco evidente. Dorso da cabeça marrom-escuro. Ventre branco. A coloração dorsal é muito brilhante à luz do sol.

Registro – coleção: Ouro Preto (FUNED 1100).

Registro – literatura: Ouro Preto (Silveira *et al.*, 2010 – localidade não informada na publicação).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) FUNED 1100, filhote – Ouro Preto, MG; **2)** adulto – Morro Agudo, SP – outra região (Giuseppe Puorto).



Mapa: Localidade do registro de *Mussurana quimi* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dipsadidae

Oxyrhopus clathratus

Nome comum sugerido: coral-falsa-da-mata

Oxyrhopus clathratus Duméril, Bibron e Duméril, 1854 é endêmico da Mata Atlântica no Brasil e nordeste da Argentina (Misiones) e, no território brasileiro, encontra-se registrado no sul da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e nordeste do Rio Grande do Sul (Bernardo *et al.*, 2012). As localidades de registros conhecidos concentram-se na Serra do Mar, Serra da Mantiqueira e Quadrilátero Ferrífero. Há um registro isolado em Nova Ponte no Triângulo Mineiro (Bernardo *et al.*, 2012; Costa *et al.*, 2014a), onde existem enclaves de Floresta Estacional Semidecidual em serras.

No Quadrilátero Ferrífero, *Oxyrhopus clathratus* mostrou-se moderadamente frequente e bem distribuído pelas áreas de Floresta Estacional Semidecidual, com registros concentrados nas porções leste e sul da região. Em campo, a espécie foi coletada na RPPN Santuário do Caraça (Serra do Caraça). Em coleções, foram analisados espécimes procedentes dos municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Catas Altas, Catas Altas / Santa Bárbara, Congonhas, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto e Rio Piracicaba. Registros fotográficos foram obtidos para Mariana e Nova Lima. Há registros prévios para Catas Altas, Itabirito, Ouro Branco e Ouro Preto (Bernardo *et al.*, 2012; Bertoluci *et al.*, 2009; Silveira *et al.*, 2010).

Os dados obtidos indicam que a espécie é estritamente florestal e associada a áreas mais úmidas, ocorrendo tanto em florestas mais preservadas quanto naquelas moderadamente alteradas, mas não sendo encontrada em capoeiras mais secas e matas muito alteradas. Nas serras, indivíduos também foram encontrados em borda de floresta.

A serpente *Oxyrhopus clathratus* é considerada não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição opistóglifa, com pequenas presas sulcadas posteriores, o que lhe confere capacidade para inoculação de veneno. Não são conhecidos casos relatados de envenenamento humano com esta espécie. Durante as atividades de campo, alguns exemplares filhotes e adultos foram manuseados, mostraram-se dóceis e nenhum exibiu agressividade ou tentou morder.

No Quadrilátero Ferrífero, filhotes e adultos de *Oxyrhopus clathratus* com padrão de semianéis são chamados de cobra-coral ou coral-falsa, ao passo que adultos escuros são chamados de cobra-preta, cada padrão sendo reconhecido como espécie distinta. No entanto, moradores locais não têm certeza se a espécie é ou não peçonhenta. O colorido aposemático com semianéis pretos e vermelhos pode ser considerado um mimetismo das espécies de corais-verdadeiras do gênero *Micrurus*. No entanto, os semianéis de *O. clathratus* não se assemelham tanto aos anéis de *Micrurus*, como ocorre com as congêneres *O. guibei* e *O. trigeminus*.

Com base em Bernardo *et al.* (2012) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Oxyrhopus clathratus*. A espécie possui tamanho médio (maior comprimento total: 120,4 cm), corpo moderadamente robusto, subcilíndrico, levemente comprimido. Cauda média, gradualmente afilada, um pouco robusta. Cabeça relativamente pequena, um pouco deprimida e afilada, moderadamente destacada do corpo. Focinho relativamente longo, arredondado em visões dorsal e lateral. Canto rostral arredondado, sutilmente marcado. Olhos médios, seu diâmetro maior que sua distância da borda labial. Pupila elíptica, que se fecha em fenda vertical. Em cada lado, uma série de dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes pouco maiores e sulcados (presas).

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais distintamente maiores que as internasais. Escama loreal geralmente presente, às vezes ausente ou fusionada à pré-frontal. Uma pré-ocular, que não faz contato com a frontal; 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores (raramente 1 ou 3), 3 temporais posteriores (raramente 2), 8 supralabiais (raramente 7 ou 9), geralmente 9 e às vezes 8 ou 10 infralabiais. Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais, a fileira vertebral não diferenciada; 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco (raramente 21) e 17 posteriores (raramente 15), contagens: 19–19–17, 19–19–15, 19–21–17. Cloacal única (1), 183 a 212 ventrais em machos e 190 a 221 em

fêmeas, 46 a 88 pares de subcaudais em machos e 59 a 85 em fêmeas, as quais são sempre divididas.

Em filhotes, dorso da cabeça uniformemente preto, coloração que se estende até a borda posterior das parietais. Às vezes, temporais e últimas supralabiais com bordas alaranjadas. Um curto colar nucal laranja, com extensão de 1 ou 2 escamas dorsais. Dorso do corpo coberto por semianéis ou faixas transversais pretas, estendidos por todas as fileiras de dorsais, separados por interespaços claros. Semianéis pouco mais compridos na região vertebral, onde podem estar parcialmente conectados. Parte dos semianéis é fragmentada em faixas opostas e alteradas em cada lado do corpo, sendo conectadas na região vertebral, onde compõem um zigue-zague. Variação de 29 a 100 semianéis do tronco e de 10 a 35 na cauda. Os interespaços claros são mais curtos que os semianéis e podem ter coloração branca, cinza-clara, laranja-clara, laranja ou vermelha, geralmente com pontos pretos no ápice das dorsais.

Em adultos, ocorrência de policromatismo dorsal. Um padrão de semianéis evidentes, os quais são marrom-escuros a pretos, separados por interespaços vermelhos ou manchados de branco e vermelho. Um padrão de semianéis discerníveis no flanco (lateral), estando interconectados na região vertebral, os interespaços mais curtos, vermelhos com pequenas manchas pretas irregulares. Um padrão de dorso quase completamente melânico, com interespaços vermelhos vestigiais no flanco, onde as escamas são escurecidas. E um padrão com dorso completamente melânico, marrom-escuro a preto. Nos adultos melânicos, cabeça mais clara, as supralabiais creme-amarronzadas; porção anterior do tronco também mais clara. Em espécimes preservados em álcool, o vermelho gradativamente se desbota, até se tornar creme.

Em filhotes e adultos, ventre creme, com invasão dos semianéis dorsais pretos na lateral das ventrais e subcaudais, mais extenso na porção posterior do corpo. Em adultos melânicos, o preto ou marrom-escuro cobre uma extensão maior das laterais das ventrais, exceto a borda posterior das escamas; esta extensão é variável em cada ventral e delimita uma faixa irregular médio ventral creme; a extensão é muito restrita na porção anterior do tronco. Nesses espécimes melânicos, subcaudais com laterais pretas em cerca da metade anterior da cauda e completamente preta no restante, mas com bordas posteriores levemente mais claras. Em todos os padrões, presença de manchas arredondadas pretas ou marrons-escuras irregularmente distribuídas ao longo do ventre, exceto na porção anterior do tronco. Essas manchas coalescem em manchas maiores no ventre da cauda. Mental e primeiras supralabiais enegrecidas, exceto suas margens. Em filhotes e adultos, íris vermelha-escura ou marrom-avermelhada com manchas pretas difusas, ou inteiramente preta. No Quadrilátero Ferrífero há uma tendência de melanismo dorsal nos adultos de *Oxyrhopus clathratus*.

Registros – campo: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Casa São Luís (FUNED 4523); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (FUNED 3631).

Registros – coleção: Barão de Cocais: ferrovia, entre Barão de Cocais e a Mina Gongo Soco (MCNR 4876). Belo Horizonte (FUNED 3626). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça: córrego da Capelinha (MNRJ 19814); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 16944–16946, 18939, 18940, 24234, 24242). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUFV 2475). Congonhas (MZUFV 2167). Itabirito (LZVUFOP 475 S). Mariana: Cachoeira do Sibrão (LZVUFOP 901 S); Complexo Minerário Germano (FUNED 3903). Nova Lima: próximo da vila Rio do Peixe (UFMG 1962). Nova Lima (FUNED 2967). Ouro Branco: rodovia MG-129, entre Ouro Branco e Ouro Preto (LZVUFOP 846 S); Serra do Ouro Branco, "sítio do Matias", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (redefinido) (LZVUFOP 688 S, 690 S). Ouro Preto: afluente do Córrego dos Macacos (FUNED 3850); Estação Ecológica do Tripuí (FUNED 1899, 1911, LZVUFOP 105 S, 1321 S); Lavras Novas (LZVUFOP 126 S, 127 S); Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 725 S, 726 S). Rio Piracicaba: Mina Água Limpa (MCNR 4642).

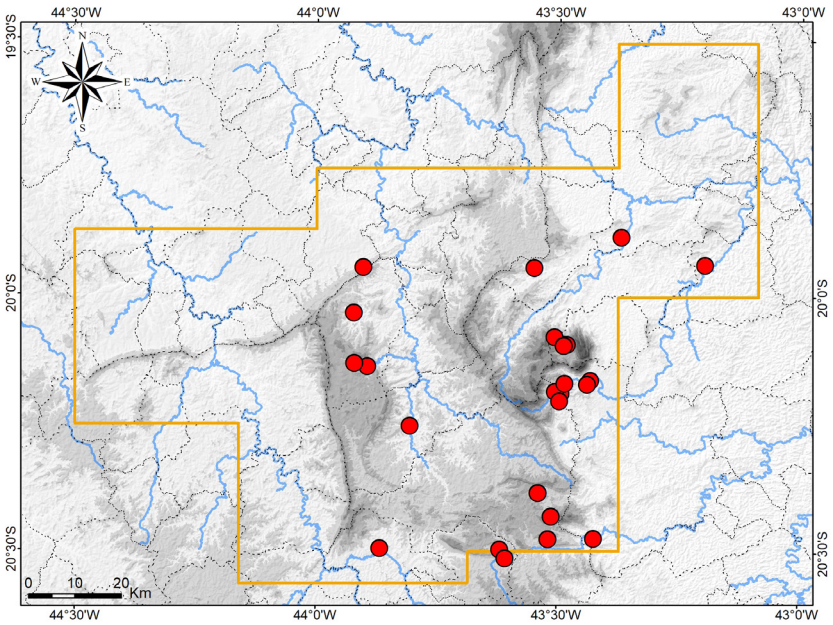
Registros – coleção e BDBio: Mariana: acesso da Mina Alegria (FUNED 3837); Chapada de Canga (FUNED 3596); vale do Córrego do Brumado (FUNED 3550). Nova Lima: Reserva de Capitão do Mato, Ribeirão Capitão da Mata (FUNED 4010).

Registros – foto: Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara).

Registros – literatura: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (redefinido); Itabirito; Ouro Branco; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí; Ouro Preto; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (Bernardo *et al.*, 2012; Bertoluci *et al.*, 2009; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual do Itacolomi, entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) vale do Córrego do Brumado, Mariana; **2)** Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas; **3)** filhote – Ouro Preto; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Oxyrhopus clathratus* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Oxyrhopus guibei

Nome comum sugerido: coral-falsa-de-barriga-manchada

Oxyrhopus guibei Hoge e Romano, 1977 possui ampla distribuição geográfica em parte do Brasil, na Bolívia, Paraguai e nordeste da Argentina, com registros brasileiros no Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Argôlo, 2004; Cacciali *et al.*, 2016; Giraudo e Scrocchi, 2002; França e Araújo, 2006; França *et al.*, 2020; Freire, 1999; Fugler e Cabot, 1995; Hoge e Romano, 1977b; Nogueira *et al.*, 2019; Pereira Filho e Montingelli, 2011; Santana *et al.*, 2008; Silveira, 2008; Zaher e Caramaschi, 1992). No Brasil essa distribuição abrange a maior parte do Cerrado, algumas regiões da Mata Atlântica e parte do Pantanal. Registros na Amazônia, nos estados do Pará e do Mato Grosso (Nogueira *et al.*, 2019), necessitam de confirmação, porque podem tratar-se de *O. melanogenys* (Tschudi, 1845).

O táxon foi originalmente descrito como a subespécie *Oxyrhopus trigeminus guibei* (Hoge e Romano, 1977b) e posteriormente foi reconhecido como espécie distinta (Zaher e Caramaschi, 1992). *Oxyrhopus guibei* é muito semelhante a *O. trigeminus*, que ocorre no Cerrado, Caatinga, litoral da Mata Atlântica, Pantanal e leste da Amazônia, assim como o é com *O. melanogenys*, que ocorre na Amazônia e em enclaves florestais na Caatinga (Nogueira *et al.*, 2019; Zaher e Caramaschi, 1992). Esta semelhança leva à confusão entre as três espécies e consequentes erros de identificação.

Com as amostragens realizadas no Quadrilátero Ferrífero, filhotes de *Oxyrhopus guibei* foram coletados na borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela em Santa Bárbara, em habitat de Campo Rupestre Ferruginoso, assim como, na RPPN Itabiruçu em Itabira e em Nova Lima, ambos em habitat de Floresta Estacional Semidecidual secundária. Em coleções, foram analisados espécimes de *O. guibei* procedentes de Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Ibirité, Igarapé, Itabira, Itabirito, João Monlevade, Mariana, Mateus Leme, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Acima / Caeté, Sabará, Santa Bárbara, Santa Luzia, São Gonçalo do Rio Abaixo e Sarzedo. Também foram obtidos registros fotográficos para Barão de Cocais, Caeté, Mariana, Nova Lima, Sabará e Santa Bárbara. Em literatura há registros prévios para Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas (incluindo a RPPN Santuário do Caraça), Itabira, Itabirito, Mariana, Ouro Branco, Ouro Preto (incluindo a Estação Ecológica do Tripuí), Rio Acima e Sabará (Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Oxyrhopus guibei é frequente e bem distribuída no Quadrilátero Ferrífero, onde habita formações naturais de campo, cerrado e floresta, além de pastagens, plantações, eucaliptais, ambientes periurbanos e ambientes com vegetação em áreas urbanas. Destaca-se a ocorrência da espécie na cidade de Belo Horizonte, com a análise de 30 exemplares coletados em bairros residenciais, além de outros procedentes de parques municipais. De modo semelhante, *O. guibei* mostrou-se frequente e bem distribuída na cidade de São Paulo (Barbo *et al.*, 2011).

A população urbana de *Oxyrhopus guibei* em Belo Horizonte provavelmente persiste devido à existência de grandes terrenos baldios e áreas verdes, com disponibilidade de roedores e lagartos, animais que são seu principal alimento (Alencar *et al.*, 2009; Andrade e Silvano, 1996; França *et al.*, 2008; Gaiarsa *et al.*, 2013). Fato interessante é que há uma mudança ontogenética na alimentação, passando de lagartos para roedores à medida que a serpente cresce (Andrade e Silvano, 1996). Em Belo Horizonte, é possível que o rato *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758), o camundongo *Mus musculus* Linnaeus, 1758, a lagartixa-de-parede *Hemidactylus mabouia* e o calango *Tropidurus imbituba* sejam as principais presas da serpente, uma vez que esses animais são frequentes e abundantes nos mesmos ambientes de ocorrência de *O. guibei*. *Rattus rattus, M. musculus* e *H. mabouia* são espécies exóticas e sinantrópicas (associadas a habitações humanas) e *T. imbituba* é nativo de áreas próximas, mas colonizou ambientes urbanos e periurbanos na cidade. Um filhote analisado de *O. guibei* (FUNED 3536), procedente de Itabira continha, em seu estômago, um exemplar de *H. mabouia*. Um adulto da serpente coletado em outra área de Minas Gerais (João Pinheiro) havia predado dois exemplares de *R. rattus* (A. L. Silveira, obs. pess.). Análises da dieta da serpente já documentaram os roedores *M. musculus* e

Rattus sp., e os lagartos *H. mabouia*, *T. itambere* e *T. torquatus*, além de outras espécies, como presas de *O. guibei* (Andrade e Silvano, 1996; Corrêa *et al.*, 2020; França *et al.*, 2008; Sazima e Abe, 1991). Esses registros mencionados sugerem que *O. guibei* presta um serviço ecossistêmico ao homem, atuando no controle de roedores exóticos que causam prejuízos econômicos e são vetores de zoonoses (*R. rattus* e *M. musculus* – Funasa, 2002), ao predar esses animais em áreas rurais, periurbanas e urbanas, inclusive em grandes cidades. A serpente também pode contribuir no controle da *H. mabouia*, espécie exótica de lagarto com potencial para invadir habitats naturais (Rocha *et al.*, 2011).

A serpente *Oxyrhopus guibei* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Há muitos casos de mordidas ocasionadas por serpentes do gênero *Oxyrhopus* e é provável que *O. guibei* tenha causado a maior parte desses acidentes, em função da área geográfica (Albolea *et al.*, 1999; Salomão *et al.*, 2003). Os principais sintomas clínicos relatados foram abrasões, ardor, dor local, inchaço e eritema (Salomão *et al.*, 2003), os quais são sugestivos de envenenamento local leve. Em São Paulo, *O. guibei* foi confirmada como serpente causadora de muitos casos de mordidas (Puorto e França, 2009).

Durante amostragens conduzidas no Quadrilátero Ferrífero, muitos exemplares de *Oxyrhopus guibei* foram manejados em vida, tanto adultos como juvenis, os quais se mostraram ariscos, mas não exibiram agressividade e não tentaram morder. Como comportamento de defesa, tentaram fugir ou posicionaram o corpo formando curvas e fizeram rápidos movimentos, alternando essas curvas (movimentos erráticos). Esses movimentos podem ser percebidos como ameaçadores, juntamente com o colorido aposemático da serpente. Obteve-se um relato de mordida ocasionado por indivíduo adulto de *O. guibei*, no município de Ouro Branco, mas sem sintomas sugestivos de envenenamento. A pessoa acidentada procurou atendimento hospitalar. A serpente foi fotografada, o que permitiu sua identificação. No Quadrilátero, *O. guibei* é frequentemente confundida com coral-verdadeira (*Micrurus*) e tratada como serpente peçonhenta, o que leva à matança de indivíduos. Na região, as pessoas em geral não conseguem distinguir corais-verdadeiras de corais-falsas.

Na região do Quadrilátero, *Oxyrhopus guibei* tem um padrão de coloração que pode ser considerado um mimetismo da coral-verdadeira *Micrurus frontalis*, tal como já sugerido por Sawaya *et al.* (2008a). As semelhanças incluem as tríades dorsais (conjuntos de três anéis pretos intercalados por dois brancos, entre dois vermelhos), escamas dos anéis vermelhos e brancos com ápice preto, e a coloração da cabeça, com focinho e alto pretos e um colar posterior vermelho, mais extenso ântero-lateralmente. Outra semelhança é o comportamento defensivo de realizar movimentos corporais erráticos, exibido por ambas as espécies. No entanto, *O. guibei* pode ser prontamente diferenciado de *M. frontalis*, assim como de *M. carvalhoi*, por exibir cabeça maior e moderadamente destacada do corpo, focinho alongado, olho grande (diâmetro maior que sua distância da borda labial), cauda longa e gradualmente afilada, semianéis no corpo restritos ao dorso e não atingindo o ventre ou apenas vestigiais e irregulares no ventre, semianéis parcialmente irregulares no dorso e primeiro conjunto composto por dois anéis pretos (díade). As espécies de *Micrurus* exibem cabeça menor e pouco destacada do corpo, focinho curto e arredondado, olho pequeno (diâmetro menor que sua distância da borda labial), cauda muito curta e robusta, anéis completos no corpo e ventre, anéis regulares no dorso e primeiro conjunto composto por tríade completa. *Micrurus corallinus* possui mônades em vez de tríades, ou seja, conjuntos de um anel preto delimitado por dois brancos, entre dois anéis vermelhos, todos completos, exibindo demais características acima mencionadas para corais-verdadeiras.

Com base em Zaher e Caramaschi (1992) e Hoge e Romano (1977b), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Oxyrhopus guibei*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento rostro-cloacal: 108,0 cm; Pizzatto e Marques, 2002), corpo levemente robusto, subcilíndrico. Cauda média e gradualmente afilada, com ápice fino. Cabeça média, moderadamente destacada do corpo, um pouco deprimida. Focinho um pouco alongado e levemente afilado, arredondado em visões dorsal e lateral. Canto rostral arredondado, sutilmente marcado. Olhos médios, com pupila elíptica que se fecha em fenda vertical. Em cada lado, uma série de dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes pouco maiores e sulcados (presas).

Um par de escamas internasais, um par de grandes pré-frontais, frontal pentagonal mas quase triangular, 1 escama loreal, 1 pré-ocular grande que faz contato com a frontal, 2 pós-oculares,

2 temporais anteriores, 3 temporais posteriores, 8 supralabiais, 10 infralabiais. Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais evidentes; 19 fileiras de dorsais anteriores (às vezes 20 ou 21), 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal única (1); 184 a 198 ventrais em machos e 203 a 213 em fêmeas; 75 a 88 pares de subcaudais em machos e 69 a 79 em fêmeas.

No dorso da cabeça, focinho com coloração preta uniforme, que se estende lateralmente até um pouco além dos olhos e dorsalmente ao longo das parietais, com borda posterior em forma de "V" em visão dorsal. Na linha médio-dorsal a coloração preta pode ser conectada ao primeiro semianel preto do dorso, por uma extensão estreita ou larga, ou pode ser completamente separada por um colar vermelho. Este colar é transversal na porção posterior da cabeça, é estreito dorsalmente e largo lateralmente. Regiões temporal e occipital com pontuações ou pequenas manchas pretas, que às vezes são adensadas compondo uma listra transversal vestigial. Primeira a sexta supralabiais e primeira a quinta ou sexta infralabiais pretas com contorno branco; em adultos o preto pode tornar-se um pouco difuso, mas sempre mantém o padrão de centro preto e contorno branco; nas infralabiais o preto é reduzido na porção interna das escamas. Restante do ventre da cabeça branco. Íris com marmoreado preto e marrom-avermelhado em filhotes, tornando-se gradativamente mais avermelhada com o crescimento, até ficar vermelha-alaranjada com discreto preto difuso em adultos.

No pescoço, dois semianéis (faixas transversais) pretos, separados por outro branco mais estreito. Restante do dorso do corpo (tronco e cauda) coberto por conjuntos de tríades, compostos por três semianéis (faixas transversais) pretos intercalados por dois brancos, os conjuntos, por sua vez, intercalados por longos semianéis vermelhos, com comprimento aproximado ao das tríades. Em cada tríade, os anéis pretos externos são mais compridos que o interno na primeira metade do corpo, e os três são de comprimento aproximado na segunda metade. Há uma tendência de redução do semianel preto interno na porção anterior do tronco, o que é mais evidente em filhotes, e alguns espécimes têm apenas vestígios desse semianel. Filhotes têm os anéis brancos com extensão aproximada à dos pretos e as escamas brancas têm pontuações pretas na extremidade distal. Com o crescimento, o preto aumenta, cobrindo cerca da metade distal das escamas brancas em adultos, o que confere um aspecto de redução dos semianéis brancos. Geralmente, os semianéis brancos são menores que os dois pretos externos. Parte das tríades é transversalmente regular e, em algumas, os semianéis de um lado do corpo são longitudinalmente deslocados em relação ao outro lado, compondo tríades irregulares. Nos semianéis vermelhos, em filhotes as escamas têm pontuações pretas na extremidade distal, essa coloração aumenta com o crescimento e adultos têm o ápice preto, mais extenso nas dorsais mais vertebrais. Em espécimes preservados em álcool, a coloração vermelha gradativamente se desbota, até se tornar creme.

Ventre do corpo com fundo branco. Em filhotes, os semianéis dorsais invadem o ventre na cauda e são difusos. Com o crescimento da serpente, os semianéis pretos e vermelhos gradativamente invadem o ventre do tronco no sentido póstero-anterior, exceto aqueles da porção anterior do tronco, e são sempre difusos e irregulares. Em alguns exemplares há apenas pequenas manchas irregulares, sem aspecto de invasão dos semianéis. Na porção anterior do tronco o ventre é sempre branco imaculado.

Um espécime adulto analisado (FUNED 654) exibiu acentuado melanismo, com as tríades dorsais quase totalmente pretas, apenas algumas escamas com metade branca, e os semianéis vermelhos com metade preta; também exibiu o ventre com extensa coloração preta nos locais de invasão dos semianéis, o preto tornando-se gradativamente difuso no sentido anterior-posterior e ausente na porção anterior do tronco.

Registros – campo: Itabira: RPPN Itabiruçu, córrego afluente da Represa de Itabiruçu (FUNED 3815). Santa Bárbara, borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela (FUNED 3634). Nova Lima, Bosque da Ribeira, região do Vale da Mutuca (FUNED 3716).

Registros – coleção: Belo Horizonte: área urbana (MCNR 153); bairro Bandeirantes (FUNED 1435); bairro Barreiro (FUNED 3663); bairro Cachoeirinha (FUNED 347); bairro Caiçara (FUNED 2336); bairro Califórnia (FUNED 3153); bairro Coração Eucarístico (MCNR 2602); bairro da Graça (FUNED 512); bairro Engenho Nogueira (FUNED 2735); bairro Floresta (FUNED 490); bairro Glória (FUNED 1669); bairro Gorduras (FUNED 186); "bairro Jardim" (FUNED 192); bairro Luxemburgo (FUNED 1398); bairro Mangabeiras (FUNED 733); bairro Palmeiras (MCNR 167); bairro Pampulha (FUNED 943, 1063); bairro Planalto (FUNED 831); bairro Prado, rua Contendas (FUNED 193); bairro São João Batista (FUNED 537); bairro São Marcos (FUNED 654); bairro Taquaril (FUNED 1409); "Conjunto Felicidade" (FUNED 1799);

Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte, Pampulha (MCNR 3401); Pampulha (FUNED 2845); Parque Municipal das Mangabeiras (MCNR 149); Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado (MCNR 971, 972); Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Coração Eucarístico (MCNR 120, 125, 127, 799, 954). Belo Horizonte (FUNED 978, 1339, 1662, 1673, 2367, 2381, 2398, 2643, 2722, 2741, 2905, 2911, 3097, 3479, 3881, MCNR 29, 30, 970). Brumadinho: "Mannesmann" (FUNED 1218); Condomínio Aldeia da Cachoeira das Pedras (FUNED 1392, 1434); Condomínio Retiro do Chalé (FUNED 1845, 1846, 2644); Fazenda Laranjeiras (FUNED 171); Instituto Inhotim (FUNED 3115, MCNR 3765–3768); Piedade do Paraopeba (FUNED 188). Brumadinho (MZUFV 2178). Caeté: Sítio Barbeiro (MCNR 956). Caeté (MCNR 6097). Catas Altas: próximo da RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 19818); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 18913, 18914). Congonhas (FUNED 2627). Ibirité (redefinido): bairro Jardim Montreal (FUNED 515). Ibirité (FUNED 2628). Igarapé (FUNED 1438). Itabira (FUNED 1344). Itabirito: bairro Nossa Senhora de Fátima (LZVUFOP 419 S). Itabirito (FUNED 2342, LZVUFOP 48 S, 95 S, 122 S, 292 S, 318 S, 440 S, 441 S, 450 S, 476 S–478 S). João Monlevade (FUNED 2626). Mariana: bairro Rosário (LZVUFOP 104 S); Complexo Minerário Germano (FUNED 3901). Mariana (LZVUFOP 57 S, 553 S, MZUFV 529). Mateus Leme: Fazenda da Mata (FUNED 893). Mateus Leme (FUNED 1417, 3099). Nova Lima: Condomínio Ville de Montagne (MCNR 4621); Lagoa do Miguelão (FUNED 1858, 1860). Nova Lima (FUNED 2383, 2425, 2645). Ouro Branco: "Açominas" (LZVUFOP 317 S, 324 S, 707 S, 713 S); área urbana (LZVUFOP 252 S, 848 S); Fazenda do Cadete (LZVUFOP 422 S, 681 S); Lago Soledade (LZVUFOP 332 S). Ouro Branco (LZVUFOP 345 S, 405 S, 433 S, 437 S, 452 S, 453 S, 507 S, 562 S, 589 S, 695 S, 696 S). Ouro Preto: Amarantina (LZVUFOP 1037 S); bairro Centro (LZVUFOP 371 S); Condomínio Paragem do Tripuí (LZVUFOP 1510 S, 1511 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 387 S, MZUSP 14414); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 187 S, 1334 S). Rio Acima / Caeté: "Mina de Maquiné" (MCNR 3108). Sabará (FUNED 1340, LZVUFOP 23 S). Santa Bárbara: Brumal (MCNR 6090); Santana do Morro (MCNR 1916); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 18912, 25382). Santa Luzia (FUNED 1105, 1155, 3019, MCNR 2749). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 8313). Sarzedo (FUNED 2368).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: Fazenda Quintiliano, adjacência da Serra do Gandarela (FUNED 3580). Itabira: Sítio Águas Claras (FUNED 3536).

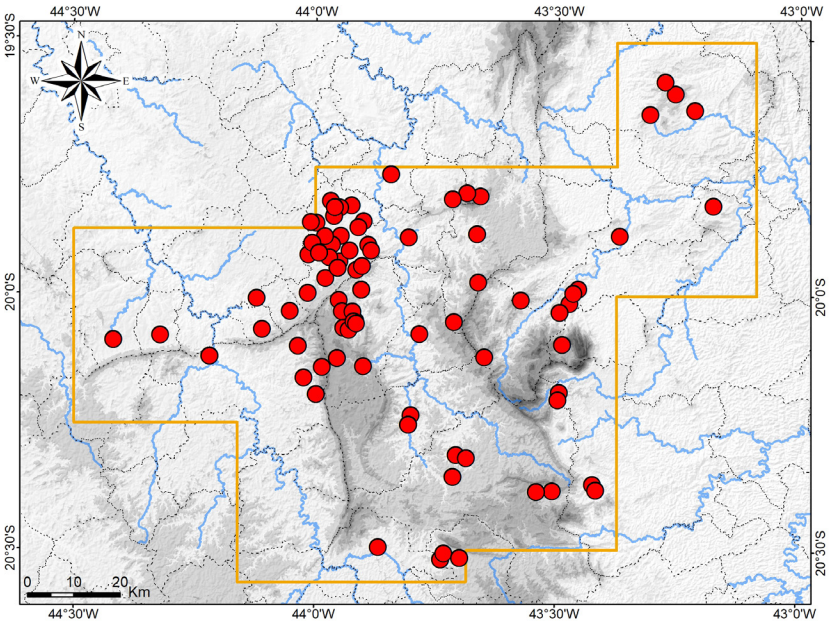
Registros – BDBio e relatório: Itabira: borda da RPPN Mata São José, Córrego Bangalô. Nova Lima: Reserva de Capitão do Mato, campo na encosta do Ribeirão Capitão da Mata.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Caeté: Recanto Monsenhor Domingos, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Domingos P. Marques). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (anônimo); S. S. das Águas Claras, entorno do Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Flávio N. Lima); S. S. das Águas Claras, Granja Santa Lúcia (Junio N. Pereira); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, "sítio do Zé Miúdo" (Gustavo Augusto de Souza e Vanice Maria dos Santos); S. S. das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, Sítio Vista Alta (Rodrigo M. Santos). Sabará: Condomínio dos Cedros, rodovia MG–435, encosta norte da Serra da Piedade (Lucca N. X. B. Carvalho); Shangrilá, encosta norte da Serra da Piedade (José Carlos Leite). Santa Bárbara: Estrada do Caraça, entre Brumal e Sumidouro, margem do Ribeirão Caraça (Filipe Madeira).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho; Caeté; Catas Altas (incluindo a RPPN Santuário do Caraça); Itabira; Itabirito; Mariana; Ouro Branco; Ouro Preto (incluindo a Estação Ecológica do Tripuí); Rio Acima; Sabará (Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, entorno da Estação Ecológica de Fechos, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Itabiruçu, borda da RPPN Mata São José, Parque Municipal das Mangabeiras, Parque Municipal Fazenda Lagoa do Nado.

Fotos: 1) borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Santa Bárbara; **2)** Fazenda Quintiliano, Caeté; **3)** filhote – RPPN Itabiruçu, Itabira; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Oxyrhopus guibei* no Quadrilátero Ferrífero





2



3

Dipsadidae

Oxyrhopus petolarius digitalis

Nome comum sugerido: coral-falsa-preta

A espécie *Oxyrhopus petolarius* (Linnaeus, 1758) possui ampla distribuição geográfica que inclui o México, a América Central e uma extensa área na América do Sul (Bailey, 1970b; Nogueira *et al.*, 2019). Neste continente, a espécie ocorre na Colômbia, Venezuela, Trindade e Tobago (ambas as ilhas), Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru, Brasil, Bolívia, sudeste do Paraguai e extremo nordeste da Argentina (Bailey, 1970b; Boulenger, 1896; Cacciali *et al.*, 2016; Cole *et al.*, 2013; Cunha e Nascimento, 1983; Giraudo e Scrocchi, 2002; Hailey e Cazabon-Mannette, 2011; Nogueira *et al.*, 2019). O nome *O. petola* também foi amplamente aplicado ao mesmo táxon, mas Savage (2011) esclareceu que o nome *O. petolarius* tem prioridade e deve ser aplicado em lugar do primeiro.

Para a espécie são reconhecidas três subespécies, *Oxyrhopus petolarius petolarius* (Linnaeus, 1758), *O. petolarius digitalis* (Reuss, 1834) e *O. petolarius sebae* (Duméril, Bibron e Duméril 1854), cujas diagnoses se baseiam principalmente em padrões de coloração, havendo intergradação entre pares de subespécies (Bailey, 1970b). Estas têm distribuições geográficas insuficientemente delimitadas e encontram-se pouco caracterizadas morfologicamente, o que aponta para a necessidade de uma revisão taxonômica da espécie. *Oxyrhopus p. digitalis* tem ocorrência conhecida no leste do Panamá, oeste da Colômbia, sul da Venezuela, em partes da Amazônia no Equador, Peru e norte da Bolívia, e em áreas florestais na costa atlântica e na região central do Brasil, ocorrendo intergradação com *O. p. petola* ao longo da divisa das bacias dos rios Orinoco e Amazonas (Bailey, 1970b; Cunha e Nascimento, 1983; Roze, 1955 *apud* Cunha e Nascimento, 1983). Populações mais meridionais provavelmente também correspondem a *O. p. digitalis*. Giraudo (2001) relutou em identificar exemplares no nordeste da Argentina em nível de subespécie, sem que haja análise de material comparativo; no entanto, a descrição da coloração apresentada pelo autor é condizente com *O. p. digitalis* e aqui se considera que a subespécie tem distribuição até a referida região.

No Brasil, há registros de *Oxyrhopus petolarius* para os estados de Roraima, Amapá, Amazonas, Acre, Rondônia, Pará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Araujo e Almeida-Santos, 2011; Argôlo, 2004; Bernarde *et al.*, 2012; Carvalho *et al.*, 2005; Carvalho *et al.*, 2018b; Carvalho *et al.*, 2021; Cunha e Nascimento, 1983; Dainesi *et al.*, 2019; França *et al.*, 2020; Guedes *et al.*, 2014; Lima, 2008; Moura *et al.*, 2012; Nogueira *et al.*, 2019; Prudente *et al.*, 2010; Salles e Silva-Soares, 2010; Silva *et al.*, 2010; Silva-Soares *et al.*, 2011; Tavares *et al.*, 2012; Valdujo *et al.*, 2009). Na maioria dos registros disponíveis para o Brasil, a subespécie não foi identificada, mas, segundo Guedes *et al.* (2023), em todos esses estados brasileiros o táxon ocorrente é *O. p. digitalis*, incluindo Minas Gerais. Espécimes aqui analisados do Quadrilátero Ferrífero enquadraram-se na diagnose de *O. p. digitalis*, proposta por Bailey (1970b).

Oxyrhopus petolarius digitalis é uma serpente florestal e, no Brasil, sua distribuição abrange a Amazônia, grande parte da Mata Atlântica, algumas áreas no Cerrado, enclaves florestais na Caatinga, áreas de transição da Mata Atlântica com o Cerrado e com a Caatinga, e marginalmente o Pantanal. No Cerrado, a espécie está associada a formações de Floresta Estacional Semidecidual e Mata Ciliar.

No presente trabalho são apresentados os primeiros registros seguros de *Oxyrhopus petolarius digitalis* para o Quadrilátero Ferrífero, obtidos com base na análise de espécimes depositados em coleções científicas. Foram analisados e identificados dois filhotes coletados na Lagoa do Miguelão em Nova Lima, no ano de 2005, e um adulto coletado na rodovia MG-129 nas proximidades do Córrego do Brumado, em Mariana, no ano de 2021. Este exemplar encontrava-se em meio a Floresta Estacional Semidecidual secundária. A Lagoa do Miguelão é uma represa rodeada por formações campestres naturais e Floresta Estacional Semidecidual secundária. Também se obteve um registro fotográfico para Mariana, na região do Córrego do Brumado. *Oxyrhopus p. digitalis* é considerada regionalmente rara no Quadrilátero Ferrífero, sendo conhecida apenas nas porções leste e oeste da região.

Em Minas Gerais, há alguns registros de *Oxyrhopus petolarius digitalis* em regiões de Mata Atlântica nas porções nordeste, sudeste e sul do estado, e em região de transição entre Mata Atlântica,

Caatinga e Cerrado no norte do estado, a maioria baseada em espécimes colecionados (Bernardes *et al.*, 1994; Costa *et al.*, 2010b; Gomides e Sousa, 2012; Guedes *et al.*, 2014; Moura *et al.*, 2012; Nogueira *et al.*, 2019; Palmuti *et al.*, 2009). Os registros em Mariana e Nova Lima estendem a distribuição geográfica conhecida da subespécie para os limites interioranos da Mata Atlântica em Minas Gerais. Adicionalmente, obteve-se um registro relevante da espécie para o sudeste da Serra do Espinhaço (Planalto Meridional). Trata-se de um filhote (FUNED 3393), coletado em 2014 na Fazenda Escalvado (córrego Barrinha), município de Carmésia, em borda de Floresta Estacional Semidecidual secundária (Mata Atlântica).

A serpente *Oxyrhopus petolarius digitalis* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy (Taub, 1967), e dentição do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Há registros de muitos casos de mordidas causadas por serpentes do gênero *Oxyrhopus*, sem identificação da espécie, cujos principais sintomas clínicos relatados foram abrasões, ardor, dor local, inchaço e eritema (Albolea *et al.*, 1999; Salomão *et al.*, 2003), os quais são sugestivos de envenenamento local leve. Entretanto, não há registros apontando *O.* p. *digitalis* como agente causador de acidentes. Alguns espécimes de *O. p. digitalis* de outras áreas foram manejados em vida, os quais se mostraram um pouco ariscos, mas não exibiram agressividade e não tentaram morder.

No Quadrilátero Ferrífero, o padrão de colorido aposemático com semianéis pretos, vermelhos e brancos de filhotes e juvenis de *Oxyrhopus petolarius digitalis*, pode ser considerado um mimetismo das espécies de corais-verdadeiras do gênero *Micrurus*. No entanto, os semianéis de *O. p. digitalis* não se assemelham tanto a anéis de *Micrurus*, como ocorre com as congêneres *O. guibei* e *O. trigeminus*. As espécies de corais-verdadeiras da região têm anéis vermelhos, pretos e brancos que são regulares e completos ao redor do corpo (dorso e ventre), têm os anéis vermelhos muito maiores que os pretos e brancos, *M. frontalis* e *M. carvalhoi* têm tríades (conjuntos de três anéis pretos intercalados por dois brancos, entre dois vermelhos) e *M. corallinus* tem mônades (conjuntos de um anel preto delimitado por dois brancos, entre dois vermelhos). As espécies de *Micrurus* também têm cabeça menor e pouco destacada do corpo, focinho curto e arredondado, olho pequeno (diâmetro menor que sua distância da borda labial) e cauda muito curta e robusta. Por sua vez, filhotes e juvenis de *O. p. digitalis* tem semianéis pretos intercalados por semianéis brancos na porção anterior do tronco e laranja ou vermelhos no restante do corpo, os semianéis pretos muito maiores que os demais, semianéis restritos ao dorso e ausentes no ventre, cabeça maior e moderadamente destacada do corpo, focinho alongado, olho grande (diâmetro maior que sua distância da borda labial), cauda longa e gradualmente afilada. Adultos de *O. p. digitalis* são quase totalmente pretos, exibindo apenas vestígios dos semianéis brancos e vermelhos. Estas diferenças permitem diferenciar prontamente *O. p. digitalis* das espécies de *Micrurus*. No entanto, é provável que filhotes de *O. p. digitalis* sejam confundidos com coral-verdadeira na região.

Com base em Cunha e Nascimento (1983), Giraudo (2001), Boulenger (1896), Griffin (1916) e Bailey (1970b), e na análise de espécimes e de fotografias, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Oxyrhopus petolarius digitalis*. A subespécie apresenta tamanho médio (maior comprimento total: 120,0 cm), corpo esguio, subcilíndrico, levemente comprimido. Cauda comprida (20 a 30 % do comprimento total), gradualmente afilada, com ponta fina. Cabeça média, estreita e um pouco alongada, levemente deprimida, moderadamente destacada do corpo. Focinho um pouco alongado e afilado, arredondado em visões dorsal e lateral. Canto rostral arredondado, sutilmente marcado. Olhos médios, seu diâmetro maior que sua distância da borda labial; pupila elíptica que se fecha em fenda vertical. Em cada lado, 11 ou 12 dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes pouco maiores e sulcados (presas).

Um par de escamas internasais, um par de grandes pré-frontais, frontal pentagonal e às vezes com aspecto quase triangular, uma escama loreal, 1 pré-ocular grande que faz contato com a frontal (raramente 2 pré-oculares), 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores, 3 temporais posteriores (raramente 2), 8 supralabiais (raramente 9), 10 infralabiais (às vezes 9). Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais; 19 fileiras de dorsais anteriores (às vezes 20 ou 21), 19 no meio do tronco e 17 posteriores (às vezes 16). Cloacal única (1); 173 a 216 ventrais em machos e 184 a 223 em fêmeas; 60 a 119 pares de subcaudais em machos e 50 a 114 em fêmeas, sempre divididas. Há grande variação nos números de ventrais e subcaudais entre as populações do Pará e Maranhão (Amazônia oriental) e do

nordeste da Argentina.

Ocorrência de mudança ontogenética no colorido dorsal. Em filhotes, no dorso da cabeça, focinho preto, esta coloração estendida até a porção posterior das parietais no alto e até a borda superior das primeiras supralabiais e borda pós-ocular lateralmente, não conectada com o primeiro semianel dorsal preto. O restante dessas supralabiais cinza-escuro. Sobre as parietais o preto compõe uma borda posterior em "V" ou em semicírculo, em visão dorsal. Um colar transversal branco imaculado e muito conspícuo na porção posterior da cabeça, cobrindo a borda posterior das parietais, quatro escamas dorsais vertebrais, as regiões occipital e temporal e as supralabiais posteriores; mais estreito na região vertebral e mais extenso lateralmente, com borda anterior em "V". Com o crescimento da espécie, esse colar é gradualmente reduzido, com melanização das regiões temporal e occipital e, em juvenis, passa a uma faixa transversal com bordas anterior e posterior paralelas e escamas mais vertebrais manchadas de preto; as supralabiais posteriores adquirem a coloração das anteriores. Ventre da cabeça branco, a mental e primeiras infralabiais com discreto cinza difuso. Íris marrom-escura-enegrecida em filhotes.

Em filhotes e juvenis, todo o corpo (tronco e cauda) coberto por semianéis pretos muito compridos, em número de 10 a 24 (geralmente menos de 20), os mais anteriores sendo um pouco maiores. A maioria transversalmente regular e em alguns semianéis, as metades de um lado do corpo são longitudinalmente deslocadas em relação ao outro lado, compondo semianéis irregulares e conectados na região vertebral. Semianéis pretos intercalados por semianéis claros muito menores, os pretos cerca de 3 a 4 vezes maiores que os claros. Os 2 ou 3 primeiros semianéis claros são branco-marfim, os 2 ou 3 seguintes ficam gradualmente manchados de vermelho ou laranja e os restantes do corpo são vermelhos ou laranja. Todos os semianéis claros têm as escamas mais vertebrais com bordas enegrecidas. A coloração dos semianéis cobre todas as fileiras de dorsais, sendo esmaecida na primeira fileira, e invade sutilmente a borda lateral das escamas do ventre. O restante do ventre é branco-marfim imaculado.

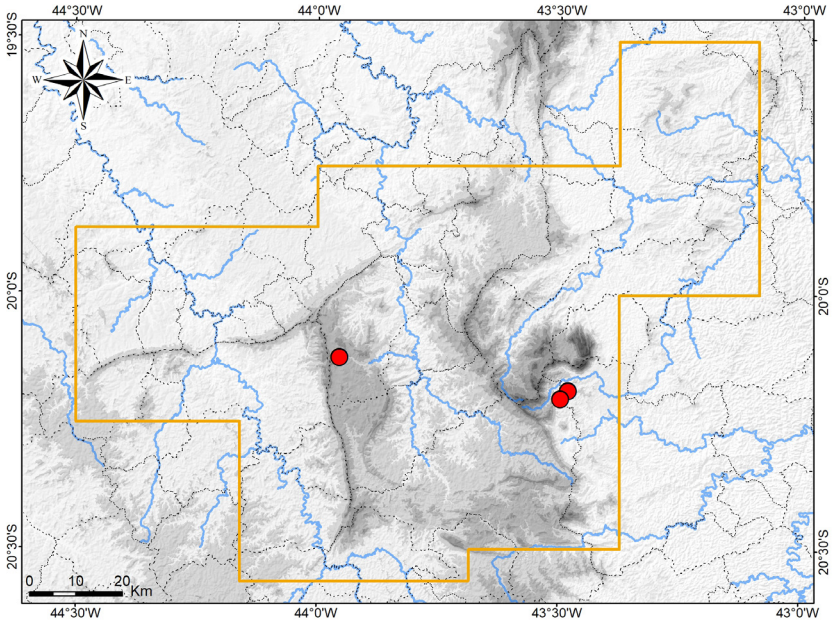
Em adultos os semianéis claros e o colar branco tornam-se gradativamente mais melanizados com o crescimento, até se tornarem quase completamente pretos-grafite ou marrons-escuros-acinzentados, permanecendo apenas vestígios dos semianéis vermelhos e coloração cinza ou creme na porção inferior das supralabiais e das dorsais da primeira fileira. O ventre permanece branco-marfim, com borda lateral das escamas enegrecida. A íris adquire coloração marrom-avermelhada com marmoreado vermelho e preto. A subespécie tem coloração dorsal muito brilhante e o preto exibe reflexos iridescentes, especialmente nos espécimes adultos melanizados, o que dificulta a percepção dos vestígios de semianéis vermelhos. Em espécimes preservados em álcool, a coloração vermelha gradativamente se desbota, até se tornar creme.

Registros – coleção: Mariana: rodovia MG-129, próximo do Córrego do Brumado (FUNED 4119). Nova Lima: Lagoa do Miguelão (FUNED 1861, 1862).

Registro – foto: Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) FUNED 1862, filhote – Lagoa do Miguelão, Nova Lima; **2)** filhote – Fazenda Escalvado, Carmésia (outra região); **3)** adulto – Guaraciaba – outra região (Antônio M. Linares); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Oxyrhopus petolarius digitalis* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Oxyrhopus rhombifer rhombifer

Nome comum sugerido: coral-falsa-do-campo

A espécie *Oxyrhopus rhombifer* Duméril, Bibron e Duméril, 1854 ocorre em grande parte do Brasil, na Bolívia, Paraguai, Uruguai e norte e centro da Argentina (Bailey, 1970b; Cacciali *et al.*, 2016; Carreira *et al.*, 2005; Giraudo e Scrocchi, 2002; Fugler e Cabot, 1995; Nogueira *et al.*, 2019). Quatro subespécies foram propostas, *O. rhombifer rhombifer* Duméril, Bibron e Duméril, 1854, *O. rhombifer septentrionalis* Vellard, 1943, *O. rhombifer inaequifasciatus* Werner, 1909 e *O. rhombifer bachmanni* Weyenbergh, 1876 (Bailey, 1970b). Uetz *et al.* (2023) reconheceram *O. rhombifer septentrionalis* como sinônimo de *O. rhombifer rhombifer*, entretanto, sem uma sinonimização formal, ao passo que Guedes *et al.* (2023) reconheceram ambas as subespécies válidas.

As distribuições geográficas das subespécies encontram-se insuficientemente delimitadas. Considerando as definições de Bailey (1970b) e registros adicionais (Argôlo e Freitas, 2000; Cordeiro e Hoge, 1973; Cunha e Nascimento, 1983; Hamdan e Lira-da-Silva, 2008; Silveira *et al.*, 2010; Vellard, 1943), no Brasil *Oxyrhopus rhombifer rhombifer* ocorre no Pampa, ao longo das porções sul e central da Mata Atlântica, na zona de transição do Cerrado com a Mata Atlântica e em áreas isoladas na Caatinga, onde habita formações naturais de campo e cerrado, incluindo enclaves em floresta; *O. r. septentrionalis* ocorre ao longo do Cerrado central e em enclaves de campo e cerrado na Amazônia e *O. r. inaequifasciatus* ocorre no Pantanal. Com base nessas delimitações e considerando registros disponíveis de *O. rhombifer*, com ou sem identificação em subespécie (Argôlo e Freitas, 2000; Bailey, 1970b; Bernarde *et al.*, 2012; Carvalho e Nogueira, 1998; Cordeiro e Hoge, 1973; Costa *et al.*, 2014a; Cunha e Nascimento, 1983; Ferreira *et al.*, 2017; França e Araújo, 2006; França e Braz, 2013; França *et al.*, 2006; Ghizoni-Jr. *et al.*, 2009; Hoge, 1952a; Lema, 1994; Morato *et al.*, 2017; Nogueira *et al.*, 2019; Sawaya *et al.*, 2008a; Silveira *et al.*, 2010), pode-se reconhecer que a distribuição de *O. r. rhombifer* compreende os estados brasileiros do Ceará (sul), Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; a distribuição de *O. r. septentrionalis* abrange o Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais; e *O. r. inaequifasciatus* distribui-se no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Há uma expressiva variação de padrões de coloração entre as subespécies, o que sugere a possibilidade de que diferentes espécies estejam sendo atualmente identificadas como *Oxyrhopus rhombifer* e aponta para a necessidade de uma revisão taxonômica desse complexo.

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções científicas foram analisados espécimes de *Oxyrhopus rhombifer rhombifer* procedentes dos municípios de Brumadinho, Catas Altas (RPPN Santuário do Caraça), Congonhas, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. Registros fotográficos foram obtidos para Barão de Cocais, Catas Altas e Mariana. Em literatura, há registros prévios para Catas Altas, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo (Leite e Guilherme, 2009; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010), cuja maioria dos espécimes testemunhos foi analisada no presente estudo. A espécie também foi registrada para Ouro Branco (Nogueira *et al.*, 2019), mas o respectivo espécime testemunho foi analisado e corresponde a outra espécie (*Bothrops neuwiedi*). *Oxyrhopus r. rhombifer* mostrou-se pouco frequente na região do Quadrilátero como um todo, no entanto, localmente frequente e abundante na cidade de Ouro Preto. Isto se deve especialmente à população ocorrente nas formações campestres do Morro do Cruzeiro, com predomínio de Campo Rupestre Ferruginoso, onde se situa o campus da Universidade Federal de Ouro Preto e onde muitos exemplares foram coletados. De acordo com os dados dos espécimes tombados e com observações de campo obtidas em outros estudos (A. L. Silveira, obs. pess.), no Quadrilátero *Oxyrhopus r. rhombifer* habita formações campestres naturais, incluindo Campo Rupestre Ferruginoso, Campo Rupestre Quartzítico, Campo Sujo e Campo Limpo, sendo especialmente frequente nas formações rupestres e resistente a moderada antropização desses ambientes.

A serpente *Oxyrhopus rhombifer rhombifer* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição

do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Há registros de muitos casos de mordidas causadas por serpentes do gênero *Oxyrhopus*, sem identificação da espécie, cujos principais sintomas clínicos relatados foram abrasões, ardor, dor local, inchaço e eritema (Albolea *et al.*, 1999; Salomão *et al.*, 2003), os quais são sugestivos de envenenamento local leve. Há um registro de envenenamento com sintomas leves causado por *O. rhombifer*, em uma criança de oito anos de idade (Warrell, 2004).

Alguns espécimes adultos e juvenis de *Oxyrhopus rhombifer rhombifer* foram manejados em vida, os quais se mostraram ariscos, mas não exibiram agressividade e não tentaram morder. Como comportamento de defesa, tentaram fugir ou posicionaram o corpo formando curvas e fizeram rápidos movimentos, alternando essas curvas (movimentos erráticos).

No Quadrilátero Ferrífero, o padrão de colorido aposemático com faixas vermelhas, pretas e brancas de *Oxyrhopus rhombifer rhombifer* pode ser considerado um mimetismo das espécies de corais-verdadeiras do gênero *Micrurus*. No entanto, *O. r. rhombifer* possui faixas transversais que não se assemelham tanto a anéis de *Micrurus*, como ocorre com as congêneres *O. guibei* e *O. trigeminus*. As corais-verdadeiras da região têm anéis vermelhos, pretos e brancos que são regulares e completos ao redor do corpo (dorso e ventre), *M. frontalis* e *M. carvalhoi* têm tríades (conjuntos de três anéis pretos intercalados por dois brancos, entre dois vermelhos) e *M. corallinus* tem mônades (conjuntos de um anel preto delimitado por dois brancos, entre dois vermelhos). As espécies de *Micrurus* também têm cabeça menor e pouco destacada do corpo, focinho curto e arredondado, olho pequeno (diâmetro menor que sua distância da borda labial) e cauda muito curta e robusta. Por sua vez, *O. r. rhombifer* tem faixas pretas intercaladas com espaços brancos com manchas vermelhas, restritos ao dorso e ausentes no ventre, cabeça maior e moderadamente destacada do corpo, focinho alongado, olho grande (diâmetro maior que sua distância da borda labial), cauda longa e gradualmente afilada. No entanto, é provável que *O. r. rhombifer* seja confundida com coral-verdadeira na região.

Com base na análise de espécimes e em Giraudo (2001), Boulenger (1896), Carreira *et al.* (2005) e Bailey (1970b), apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Oxyrhopus rhombifer rhombifer*. A subespécie apresenta tamanho médio (maior comprimento total: 97,0 cm), corpo esguio a levemente robusto, subcilíndrico, levemente comprimido. Cauda média (15 a 25 % do comprimento total), gradualmente afilada, um pouco robusta. Cabeça média, moderadamente destacada do corpo, levemente deprimida. Focinho levemente alongado e afilado, arredondado em visões dorsal e lateral. Canto rostral arredondado, sutilmente marcado. Olhos médios, com pupila elíptica que se fecha em fenda vertical.

Um par de escamas internasais, um par de grandes pré-frontais, frontal pentagonal mas com aspecto quase triangular, uma escama loreal, 1 pré-ocular grande que faz amplo contato com a frontal, 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores (raramente 1 ou 3), 3 temporais posteriores (raramente 2), 8 supralabiais (raramente 7), 9 ou 10 infralabiais. Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais; 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal inteira (1). Para o nordeste da Argentina, 197 a 207 ventrais em machos e 160 a 210 em fêmeas, 95 a 99 pares de subcaudais em machos e 81 a 98 em fêmeas (Giraudo, 2001); para o Uruguai, 165 a 191 ventrais e 49 a 63 pares de subcaudais (Carreira *et al.*, 2005). Para *Oxyrhopus rhombifer* de uma área geográfica mais ampla, cuja maioria dos espécimes trata-se de *O. r. rhombifer*, 174 a 225 ventrais e 47 a 87 subcaudais (Boulenger, 1896; Griffin, 1916). São esperadas variações para o Quadrilátero Ferrífero. Em cada lado, uma série de dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes pouco maiores e sulcados (presas).

No dorso da cabeça, focinho preto com algumas manchas cinza ou esbranquiçadas difusas, concentradas na borda anterior dos escudos. Essa coloração preta estende-se no alto da cabeça até cerca de dois terços das parietais, e lateralmente até as escamas temporais, onde é descontínua. Sobre as parietais o preto compõe uma borda posterior em "V" ou em semicírculo, em visão dorsal. Esta borda não se conecta com o primeiro semianel preto dorsal. Um colar transversal vermelho na porção posterior da cabeça, mais extenso, incluindo o terço posterior das parietais, a maioria das temporais e 3 a 5 escamas dorsais vertebrais. Quase todas as escamas deste colar vermelho têm ápice preto. Na lateral da cabeça, o preto e o vermelho do alto invadem a porção superior das supralabiais, o restante das supralabiais é branco, geralmente havendo marcas pretas em suas bordas posteriores. Ventre da cabeça branco, incluindo infralabiais, com pequena invasão lateral do colar vermelho dorsal; infralabiais

e demais escamas mais laterais ou a maioria das escamas com pontuação preta no ápice distal ou com borda posterior preta irregular. Às vezes a mental e as primeiras infralabiais com manchas pretas difusas. Íris marrom-escura-enegrecida em filhotes, passando a marrom-avermelhada em adultos.

No pescoço, um colar em faixa transversal preto, com borda anterior reta ou em "V" e borda posterior semicircular em visão dorsal. Dorso de todo o corpo (tronco e cauda) coberto com bandas ou faixas transversais pretas, que se estendem da fileira vertebral até a borda das escamas ventrais, as quais são mais compridas na região vertebral e mais curtas na região paraventral. Aproximadamente 30 a 60 faixas. Em visão dorsal as faixas têm aspecto rômbico ou elíptico e, em visão lateral, aspecto trapezoidal com base menor ventral. O preto das faixas é uniforme, igual no centro e nas bordas. Geralmente as primeiras duas ou três faixas são mais compridas e mais regulares, com aspecto de semianéis, aproximadamente circulares em visão dorsal; segunda faixa com 3 a 6 escamas vertebrais de comprimento. Parte das faixas é transversalmente regular e em algumas as manchas de um lado do corpo são longitudinalmente deslocadas em relação ao outro lado, compondo faixas irregulares. As faixas não são homogêneas, exibindo variação na extensão e no formato ao longo do corpo, e são separadas por interespaços claros, mais curtos que as mesmas na fileira vertebral. Os interespaços são brancos, com uma grande mancha vermelha lateral, que se estende da borda das ventrais até aproximadamente a sexta fileira de dorsais, com a borda superior arredondada e toda circundada de branco. Todas as escamas dos interespaços têm a porção distal preta, a qual é mais extensa na região vertebral. A mancha vermelha é bastante reduzida na porção anterior do tronco, normalmente estando ausente no primeiro interespaço, e torna-se gradativamente maior posteriormente, chegando a ocupar quase todos os interespaços na cauda em alguns exemplares. As manchas dorsais têm padrão de mônades, que corresponde a conjuntos de uma faixa preta delimitada por duas brancas, entre duas vermelhas. No entanto, as faixas não compõem semianéis regulares, como ocorre em outras espécies de *Oxyrhopus*.

Ventre do corpo branco, com algumas pontuações e pequenas manchas dispersas, exceto na porção anterior do tronco, mais concentradas e maiores na cauda. As faixas dorsais pretas e vermelhas invadem a lateral das escamas do ventre. Em espécimes preservados em álcool, a coloração vermelha gradativamente se desbota, até se tornar creme.

Exemplares de *Oxyrhopus rhombifer* de outras regiões geográficas podem apresentar as manchas vermelhas dorsais maiores, alcançando fileiras mais vertebrais de dorsais, o que confere aspecto de mais colorido vermelho à serpente.

Registros – coleção: Brumadinho: "Mannesmann" (FUNED 1219). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha do Banho do Belchior (MNRJ 17476); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 18937, 18938, 19815, 19966, 20685). Congonhas: Mina de Fábrica, Pilha de Estéril Barnabé (MZUFV 1958). Itabirito: área urbana (LZVUFOP 851 S). Itabirito (LZVUFOP 125 S, 472 S). Mariana: "Complexo Minerador" (MNRJ 15366); encosta do Córrego das Almas (FUNED 3835); "Mineradora Samitri" (FUNED 1140); Passagem de Mariana, Mina de Ouro da Passagem (LZVUFOP 306 S, 411 S, 498 S); Passagem de Mariana (LZVUFOP 521 S); Pesque e Pague Sossego (LZVUFOP 156 S); "Samarco" (LZVUFOP 672 S). Mariana (LZVUFOP 868 S, MZUFV 2780). Nova Lima: próximo da Mina de Abóboras (UFMG 1050). Ouro Preto: bairro Bauxita, Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (LZVUFOP 667 S, 832 S); bairro Bauxita, avenida Juscelino Kubitscheck (LZVUFOP 239 S); bairro Bauxita, Escola Polivalente (LZVUFOP 600 S, 673 S); bairro Bauxita, rua Professor Geraldo Nunes (LZVUFOP 1055 S); bairro Bauxita (LZVUFOP 1492 S); bairro Cabeças, Polícia Militar (LZVUFOP 255 S); bairro Centro (LZVUFOP 790 S); bairro Itacolomi (LZVUFOP 279 S); bairro Lajes (LZVUFOP 77 S); bairro Morro São João (LZVUFOP 359 S); bairro Pocinho (LZVUFOP 592 S); bairro Vila Aparecida, Quinta dos Barões (LZVUFOP 587 S); bairro Vila Aparecida (LZVUFOP 731 S, 732 S); bairro Vila dos Engenheiros (LZVUFOP 355 S, 1521 S); Campos da Escola Técnica Federal de Ouro Preto (LZVUFOP 198 S); Complexo Minerário Germano, morro da subestação de energia (FUNED 3833); Estação Ecológica do Tripuí, Venda Nova (LZVUFOP 58 S); Instituto Federal de Minas Gerais, Campus Ouro Preto (LZVUFOP 519 S); Mina de Timbopeba (LZVUFOP 1033 S); Morro do Cruzeiro (MZUSP 14095); Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 354 S); P. E. do Itacolomi (LZVUFOP 11 S, 742 S); Parque Nacional da Serra do Gandarela, encosta do Rio Piracicaba (FUNED 3950); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 10 S, 131 S, 146 S, 163 S, 189 S, 206 S, 267 S, 566 S, 635 S, 649 S, 650 S, 1034 S, 1250 S, 1258 S). Ouro Preto (LZVUFOP 12 S, 13 S, 336 S–338 S, 352 S, 404 S, 508 S, 764 S–766 S, 1014 S, 1444 S, 1475 S, 1494 S, 1496 S). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 22986). Santa Bárbara (LZVUFOP 25 S). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 8322).

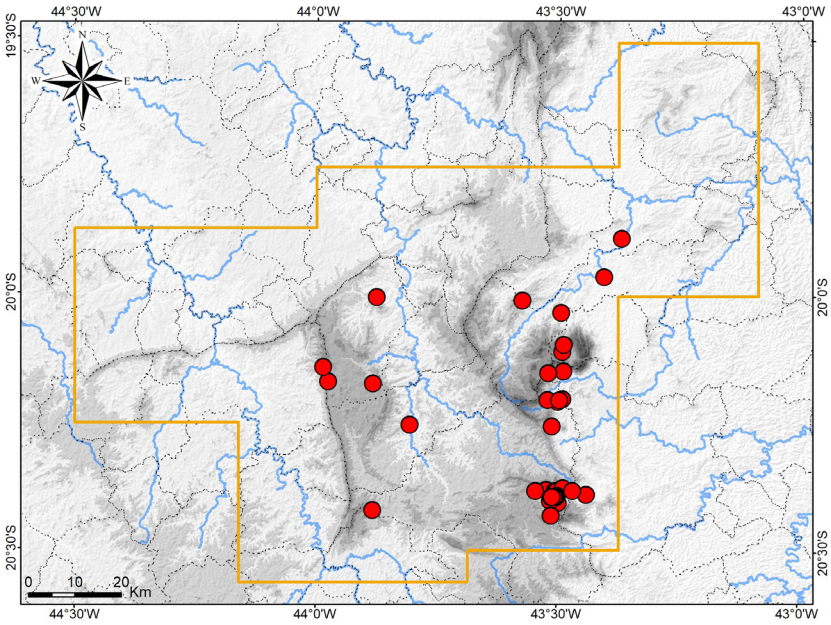
Registros – BDBio e relatório: Brumadinho: alto da Serra da Moeda, estrada para Piedade do Paraopeba. Mariana: encosta do Córrego das Almas.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, arredores do Santuário (acervo RPPN Santuário do Caraça). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis).

Registros – literatura: Catas Altas: RPPN Santuário do Caraça; Itabirito; Mariana; Nova Lima: entorno da RPPN Mata Samuel de Paula; Ouro Preto (incluindo o Parque Estadual do Itacolomi e a Estação Ecológica do Tripuí); São Gonçalo do Rio Abaixo (Leite e Guilherme, 2009; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual do Itacolomi, RPPN Santuário do Caraça, entorno da RPPN Horto Alegria, entorno da RPPN Mata Samuel de Paula.

Fotos: 1, 2) Parque Nacional da Serra do Gandarela, Ouro Preto; **3)** filhote – Mariana; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Oxyrhopus rhombifer rhombifer* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Oxyrhopus trigeminus

Nome comum sugerido: coral-falsa-de-barriga-branca

Oxyrhopus trigeminus Duméril, Bibron e Duméril, 1854 possui ampla distribuição geográfica por grande parte do Brasil, com registros no Amapá, Pará, Maranhão, Tocantins, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo (Bérnils *et al.*, 2014; Cunha e Nascimento, 1983; França e Araújo, 2006; França *et al.*, 2020; Nogueira *et al.*, 2019; Recoder *et al.*, 2011; Rocha e Prudente, 2010; Santos *et al.*, 2011; Silveira *et al.*, 2020c; Zaher e Caramaschi, 1992). Esta distribuição abrange praticamente toda a Caatinga e todo o Cerrado, parte da Mata Atlântica, notadamente em ecossistemas costeiros, parte do Pantanal e o norte da Amazônia. Registros da espécie na Guiana e na Bolívia provavelmente são equivocados (Gonzales *et al.*, 2020; MacCulloch *et al.*, 2009), registros do Paraguai correspondem a *O. guibei* (Cacciali *et al.* 2016) e registros no leste do Pará (Cunha e Nascimento, 1978) são de *O. melanogenys orientalis* Cunha e Nascimento, 1983 (Cunha e Nascimento, 1993).

Oxyrhopus trigeminus é muito semelhante a *O. guibei*, que ocorre na maior parte do Cerrado, algumas regiões da Mata Atlântica e parte do Pantanal, e a *O. melanogenys*, que ocorre na Amazônia e em enclaves florestais na Caatinga (Nogueira *et al.*, 2019; Zaher e Caramaschi, 1992; A. L. Silveira, obs. pess.). Devido à semelhança, *O. guibei* foi originalmente descrito como subespécie de *O. trigeminus* (Hoge e Romano, 1977b), sendo posteriormente reconhecido como espécie distinta (Zaher e Caramaschi, 1992). Em coleções científicas, frequentemente há erros de identificação e confusão entre essas três espécies. No material analisado do Quadrilátero Ferrífero, foram encontrados alguns exemplares de *O. trigeminus* determinados como *O. guibei*, assim como, alguns de *O. guibei* determinados como *O. trigeminus*. Esta confusão também se aplica a registros publicados das três espécies, que devem sempre ser considerados com cautela.

Nas amostragens conduzidas no Quadrilátero Ferrífero, exemplares de *Oxyrhopus trigeminus* foram coletados no entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela e no entorno da Reserva de Capivary II, localidades situadas na Serra do Gandarela em Itabirito, e também na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas. O primeiro registro foi obtido em área de Cerrado Rupestre Quartzítico e os demais em Campo Rupestre Quartzítico. Em coleções científicas foram analisados espécimes de *O. trigeminus* procedentes de Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Ibirité, Igarapé, Moeda, Nova Lima, Sabará e Santa Bárbara. Foram obtidos alguns registros fotográficos para Barão de Cocais, Caeté, Nova Lima e Sabará. Em literatura, há registros prévios para Barão de Cocais, Brumadinho, Catas Altas (RPPN Santuário do Caraça), Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019). A espécie mostrou-se pouco frequente no Quadrilátero Ferrífero. Os registros concentram-se nas porções oeste, norte e central do Quadrilátero, onde há remanescentes significativos de Cerrado sentido restrito e formações campestres, com maior influência do bioma Cerrado. A ocorrência em Ouro Preto (Nogueira *et al.*, 2019) merece confirmação.

A serpente *Oxyrhopus trigeminus* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Muitos casos de mordidas foram atribuídos a serpentes do gênero *Oxyrhopus* e é provável que *O. trigeminus* tenha causado ao menos parte desses acidentes, em função da área geográfica (Albolea *et al.*, 1999; Salomão *et al.*, 2003). Os principais sintomas clínicos relatados foram abrasões, ardor, dor local, inchaço e eritema (Salomão *et al.*, 2003), os quais são sugestivos de envenenamento local leve. Há três casos de mordidas em que a serpente foi identificada como *O. trigeminus*, mas sem descrição de sintomas de envenenamento (Silveira e Nishioka, 1992).

Alguns espécimes adultos e juvenis de *Oxyrhopus trigeminus*, coletados no Quadrilátero Ferrífero, foram manejados em vida, os quais se mostraram ariscos, mas não exibiram agressividade e não tentaram morder. Como comportamento de defesa, tentaram fugir ou posicionaram o corpo formando curvas e fizeram rápidos movimentos, alternando essas curvas (movimentos erráticos).

Esses movimentos podem ser percebidos como ameaçadores, juntamente com o colorido aposemático da serpente. No Quadrilátero, frequentemente *O. trigeminus* é confundida com coral-verdadeira (*Micrurus*) e tratada como serpente peçonhenta. Na região, as pessoas em geral não conseguem distinguir corais-verdadeiras de corais-falsas.

Na região do Quadrilátero, *Oxyrhopus trigeminus* tem um padrão de coloração que pode ser considerado um mimetismo das espécies de corais-verdadeiras, notadamente *Micrurus frontalis*. As principais semelhanças são as tríades dorsais (conjuntos de três anéis pretos intercalados por dois brancos, entre dois vermelhos), ao menos parte das escamas dos anéis vermelhos e brancos com ápice preto, e a coloração da cabeça, com preto e branco no focinho, preto no alto e um colar posterior vermelho. Outra semelhança é o comportamento defensivo de realizar movimentos corporais erráticos. No entanto, *O. trigeminus* pode ser prontamente diagnosticado de *M. frontalis*, assim como de *M. carvalhoi*, por exibir cabeça maior e moderadamente destacada do corpo, focinho alongado, olho grande (diâmetro maior que sua distância da borda labial), cauda longa e gradualmente afilada, semianéis no corpo restritos ao dorso e não atingindo o ventre, semianéis parcialmente irregulares no dorso e primeiro conjunto composto por dois semianéis pretos (díade). As espécies de *Micrurus* exibem cabeça menor e pouco destacada do corpo, focinho curto e arredondado, olho pequeno (diâmetro menor que sua distância da borda labial), cauda muito curta e robusta, anéis completos no corpo e ventre, anéis regulares no dorso e primeiro conjunto composto por tríade completa. *Micrurus corallinus* possui mônades em vez de tríades, ou seja, um conjunto de um anel preto delimitado por dois brancos, entre dois anéis vermelhos, todos completos, exibindo demais características acima mencionadas para corais-verdadeiras.

Com base em Zaher e Caramaschi (1992), Cunha e Nascimento (1983) e Vanzolini *et al.* (1980), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Oxyrhopus trigeminus*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento total: 87,0 cm), corpo esguio a levemente robusto, subcilíndrico, levemente comprimido. Cauda média e gradualmente afilada, com ápice fino. Cabeça média, moderadamente destacada do corpo, levemente deprimida. Focinho um pouco alongado e afilado, arredondado em visões dorsal e lateral. Canto rostral arredondado, sutilmente marcado. Olhos médios, com pupila elíptica que se fecha em fenda vertical. Em cada lado, uma série de 10 a 15 dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes pouco maiores e sulcados (presas).

Um par de escamas internasais, um par de grandes pré-frontais, frontal pentagonal mas quase triangular, 1 escama loreal, 1 pré-ocular grande que faz contato com a frontal, 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores, 2 ou 3 temporais posteriores, 8 supralabiais (às vezes 9), 10 infralabiais. Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais evidentes; 19 fileiras de dorsais anteriores (às vezes 18, 20 ou 21), 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal única (1); 174 a 209 ventrais em machos e 190 a 220 em fêmeas; 62 a 81 pares de subcaudais em machos e 53 a 73 em fêmeas.

No dorso da cabeça, focinho com coloração preta mais densa na porção posterior dos escudos e restante das escamas branco ou creme com pigmentação cinza a preta difusa, de extensão variável, conferindo aspecto de manchas claras no focinho. No alto da cabeça o preto estende-se posteriormente até cerca de três quartos das parietais, e lateralmente até as escamas temporais, onde é difuso, compondo uma borda posterior transversal aproximadamente reta em visão dorsal. Esta borda não se conecta com o primeiro semianel preto dorsal. Alguns espécimes têm o focinho mais despigmentado e uma mancha preta aproximadamente em formato de seta no alto da cabeça, com margens laterais claras. Um colar transversal vermelho na porção posterior da cabeça, incluindo o quarto posterior das parietais, com bordas aproximadamente retas em visão dorsal, tão grande ou um pouco menor que o primeiro semianel preto dorsalmente. As escamas deste colar na lateral da cabeça têm ápice preto. Supralabiais brancas com bordas posterior e superior pretas, além de discreta pigmentação cinza. Mental e quatro primeiras infralabiais com borda posterior preta. Em parte dos espécimes, nas primeiras supralabiais e infralabiais há uma tendência de ampliação da borda preta, que pode cobrir a maior parte da escama, mas sempre permanecendo a borda anterior branca ou esbranquiçada. De forma geral, as supralabiais e infralabiais têm o padrão de centro branco e contorno preto. Restante do ventre da cabeça branco. Íris com marmoreado preto e marrom-avermelhado em filhotes, tornando-se gradativamente mais avermelhada com o crescimento, até ficar vermelha-alaranjada com discreto preto difuso em adultos.

No pescoço, dois semianéis (faixas transversais) pretos, separados por outro branco mais estreito. Restante do dorso do corpo (tronco e cauda) coberto por conjuntos de tríades, compostos por três semianéis (faixas transversais) pretos intercalados por dois brancos, os conjuntos, por sua vez, intercalados por longos semianéis vermelhos, com comprimento menor ou igual ao das tríades; 7 a 10 tríades no tronco e 3 a 6 na cauda. Nas primeiras tríades, os semianéis pretos externos são levemente mais compridos que o interno, esta diferença diminui posteriormente e na cauda os três anéis são subiguais. Os semianéis brancos têm comprimento menor ou igual ao dos pretos. O comprimento das tríades diminui gradativamente posteriormente. Parte das tríades é transversalmente regular e em algumas os semianéis de um lado do corpo são longitudinalmente deslocados em relação ao outro lado, compondo tríades irregulares. Raramente, pode haver anomalias em algumas tríades, com conjuntos formados por número e extensão diferentes dos anéis pretos. Nos semianéis brancos as escamas têm a porção distal preta, o que confere um aspecto reticulado. Nos semianéis vermelhos, as escamas têm o ápice distal preto, um pouco mais extenso em algumas escamas mais vertebrais. Raramente pode haver melanismo nos semianéis vermelhos. Em espécimes preservados em álcool, a coloração vermelha gradativamente se desbota, até se tornar creme.

Ventre do corpo branco quase imaculado, com os semianéis pretos e vermelhos invadindo somente a borda lateral das ventrais, com marcas pretas nas bordas internas das subcaudais e poucas marcas pretas aleatórias no tronco. Uma tendência a uma pigmentação preta nas porções laterais da borda posterior das ventrais, mais concentrada na porção posterior do tronco, havendo variação na extensão dessa pigmentação, que pode cobrir quase toda a borda posterior das ventrais. Espécimes mais pigmentados têm o ventre com aspecto de um estriado transversal.

Registros – campo: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Capelinha (FUNED 4520). Itabirito: Serra do Gandarela, entorno da Reserva de Capivary II, entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela (FUNED 3824); entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, próximo do Rio de Pedras (FUNED 3831).

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Mangabeiras (FUNED 185); bairro Santo Antônio (FUNED 523). Belo Horizonte (FUNED 3623, MZUFV 563). Brumadinho (FUNED 590, 1387). Caeté: Ramal Ferroviário Capitão Eduardo – Costa Lacerda (MCNR 3595); Serra da Piedade (MCNR 5070). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada para o Santuário (MNRJ 25354); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 20708, 20709). Ibirité (FUNED 190). Igarapé: Mina Tico-Tico (MCNR 3385); Serra Azul, entorno da Mina Tico-Tico, ao lado da rodovia BR-381 (UFMG-REP 3525). Moeda (FUNED 1949). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Macacos (FUNED 2130). Sabará (FUNED 1655, 2876). Santa Bárbara (redefinido): RPPN Santuário do Caraça, estrada para a Fazenda do Engenho (MNRJ 18911).

Registro – coleção e BDBio: Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné (LZVUFOP 1576 S).

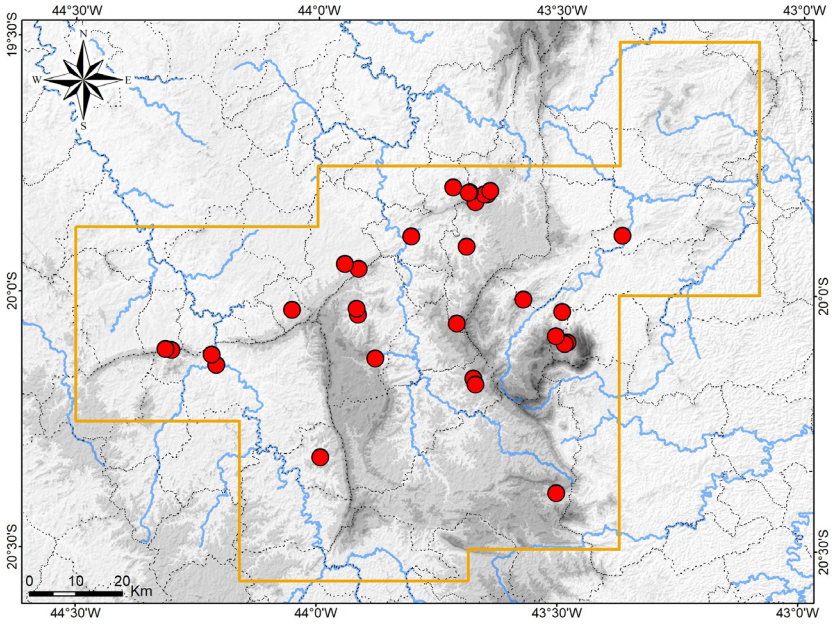
Registro – BDBio e relatório: Nova Lima: encosta do Rio do Peixe.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Caeté: Fazenda do Rêgo, Descoberto, entorno do Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Frederico C. Rodrigues); Recanto Shekinah, Fazenda do Rêgo, Descoberto, M. N. E. Serra da Piedade (Marco Antônio N. M. de Souza Junior); Recanto Monsenhor Domingos, M. N. E. Serra da Piedade (Domingos P. Marques). Nova Lima: Sebastião das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara). Sabará: Brumado, Fazenda Várzea da Canga, entorno norte da Serra da Piedade (Regina Lúcia C. Tôrres); Condomínio dos Cedros, encosta norte da Serra da Piedade (César Rodrigo de Alencar); Condomínio dos Cedros, rodovia MG-435, encosta norte da Serra da Piedade (Lucca N. X. B. Carvalho).

Registros – literatura: Barão de Cocais; Brumadinho: Instituto Inhotim; Catas Altas: RPPN Santuário do Caraça; Ouro Preto; São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) entorno da Reserva de Capivary II, Itabirito; **2)** entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Itabirito; **3)** juvenil – RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Oxyrhopus trigeminus* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Phimophis guerini

Nome comum sugerido: cobra-bicuda

Phimophis guerini (Duméril, Bibron e Duméril, 1854) possui ampla distribuição geográfica no Brasil, Paraguai e norte da Argentina, com registros, em território brasileiro, no Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Paraná (Boulenger, 1896; Cacciali *et al.*, 2016; Guedes *et al.*, 2014; Giraudo e Scrocchi, 2002; Lisboa *et al.*, 2011; Nogueira *et al.*, 2019; Marques *et al.*, 2012; Pereira Filho *et al.*, 2012; Santos-Jr *et al.*, 2019). No Brasil, esta distribuição abrange praticamente todo o Cerrado, enclaves de Cerrado na Caatinga e na Amazônia, ecossistemas costeiros no norte e centro da Mata Atlântica e marginalmente o Pantanal, onde a espécie habita formações de campo e cerrado. Registros no Rio de Janeiro provavelmente são de outra espécie, não descrita (A. L. Silveira, obs. pess.).

Para o Quadrilátero Ferrífero, foram obtidos alguns registros de *Phimophis guerini* para Caeté, Igarapé, Nova Lima, Rio Acima e Santa Luzia, a maioria com base em espécimes analisados em coleções, como detalhado abaixo. Os registros situam-se nas porções centro-norte e oeste do Quadrilátero. Exemplares foram coletados em Cerrado Rupestre Quartzítico, Campo Rupestre Ferruginoso e em local entre pastagem artificial e Floresta Estacional Semidecidual secundária nas proximidades de campo natural. A espécie é considerada regionalmente rara no Quadrilátero Ferrífero e associada a formações de cerrado e campo em bom estado de conservação, eventualmente ocorrendo em áreas alteradas. Sua distribuição na região parece ser descontínua e associada a áreas com habitat propício, provavelmente em solos arenosos e pedregosos.

A serpente *Phimophis guerini* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Isto significa que *P. guerini* potencialmente é capaz de causar envenenamento local leve, embora não haja registros de acidentes. Espécimes manejados em vida mostraram-se ariscos, porém não exibiram agressividade e não tentaram morder.

Com base em Duméril *et al*. (1854), Boulenger (1896), Mello (1926) e Giraudo (2001), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Phimophis guerini*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento total: 122 cm), corpo robusto, subcilíndrico. Cauda média, robusta e moderadamente afilada, com 17,9 a 20,7 % do comprimento total. Cabeça pequena, deprimida, pouco destacada do corpo. Canto rostral arredondado. Focinho mediano, um pouco afilado, arredondado e obtuso em visão dorsal, acuminado em visão lateral, em função da rostral em forma de pá. Olho pequeno, seu diâmetro pouco maior que sua distância da borda labial em adultos. Pupila elíptica que se fecha em fenda vertical. Dentes maxilares pré-diastemais subiguais (13 no holótipo), seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes distintamente maiores e sulcados (presas). Dentes mandibulares subiguais.

Escama rostral diferenciada, muito larga, com extensa projeção anterior e dorsal, com ápice deprimido, em forma de pá ou cunha e laminada, com uma quilha horizontal medial, borda anterior arredondada e obtusa em visão dorsal e pequeno prolongamento acuminado na borda posterior. Escamas cefálicas curtas com suturas aprofundadas. Um par de internasais, parcialmente ou totalmente separadas pela projeção da rostral. Um par de pré-frontais, maiores que as internasais. Frontal hexagonal, parietais reduzidas, com comprimento subigual ao da frontal e pequena sutura entre o par. Uma loreal, 1 pré-ocular (raramente 2 ou 3) que não toca a frontal, 2 pós-oculares (raramente 1 ou 3), 2 temporais anteriores (raramente 1), 3 temporais posteriores, 7 ou 8 supralabiais, 9 infralabiais. Mental pequena, dois pares de pós-mentais reduzidas, medialmente separadas por um sulco ou sínfise mental. Escamas dorsais rômbicas e largas, lisas, com fossetas apicais; 21 e às vezes 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal única (1); 185 a 213 ventrais. A maioria das subcaudais únicas e algumas duplas (pares), às vezes todas únicas, 60 a 99 subcaudais. Escudo terminal rombudo.

Ocorrência de mudança ontogenética no colorido dorsal. Em filhotes, no dorso da cabeça, porção anterior com coloração marrom ou marrom-escura difusa, com áreas desbotadas creme e suturas das escamas enegrecidas, esta coloração estendida até a borda posterior da frontal e porção anterior das parietais e, lateralmente, até a borda superior das supralabiais. Posteriormente, um extenso colar nucal (ou faixa transversal) branco ou branco-amarelado, que cobre a maior parte das parietais e algumas dorsais, estendido lateralmente, contínuo com a coloração ventral. Supralabiais creme-esbranquiçadas ou levemente alaranjadas, as primeiras às vezes escurecidas. Dorso de todo o corpo marrom-escuro, marrom-escuro-enegrecido ou preto-grafite, uniforme, exceto as duas primeiras fileiras de dorsais. Nestas, uma faixa lateral paraventral creme ou creme-alaranjada, estendida por todo o corpo. Ventre branco-marfim.

Com o crescimento, o colar nucal branco gradativamente adquire coloração marrom, até tornar-se contínua com o marrom do tronco, mas levemente mais clara. Em adultos, o dorso da cabeça escurece um pouco, mas permanece levemente mais clara que o corpo. O dorso do corpo permanece marrom-escuro ou marrom-escuro-enegrecido, brilhante. No flanco, a faixa lateral paraventral torna-se creme-amarelada e em grandes espécimes, é gradativamente invadida pelo marrom dorsal, que cobre a porção posterior das escamas dorsais, sendo mais extenso na segunda fileira. As supralabiais podem adquirir bordas verticais marrons. O ventre permanece branco-marfim, imaculado no tronco e com pequenas manchas marrons difusas na região medial da cauda. Ventre da cabeça sutilmente róseo, com discretas marcas marrons na borda labial anterior. Em filhotes e adultos, íris marrom com manchas difusas enegrecidas.

Registros – coleção: Igarapé: Mina Tico-Tico (MCNR 3386). Nova Lima (MCNR 3500, MZUFV 1265). Santa Luzia (FUNED 1713).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: Fazenda Geriza (FUNED 3547). Nova Lima: Reserva de Capitão do Mato, encosta do Ribeirão Capitão da Mata (FUNED 4009). Rio Acima: Serra do Gandarela, estrada ao lado da Escola Municipal Henrique Lage (FUNED 3539).

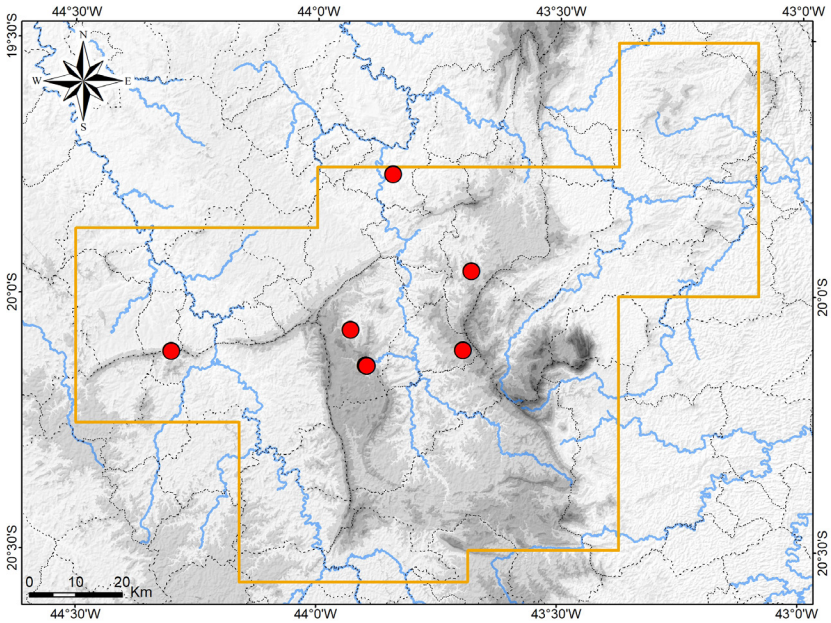
Registro – BDBio e relatório: Nova Lima: Reserva de Capitão do Mato, campo na encosta do Ribeirão Capitão da Mata.

Registro – foto: Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Cleunice R. Jesus).

Registro – literatura: Nova Lima (Nogueira *et al.*, 2019).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, entorno da Estação Ecológica de Fechos.

Fotos: 1) Reserva de Capitão do Mato, Nova Lima**; 2)** filhote – Itaúna; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Phimophis guerini* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dipsadidae

Pseudoboa nigra

Nome comum sugerido: cobra-de-leite

Pseudoboa nigra (Duméril, Bibron e Duméril, 1854) possui ampla distribuição geográfica em grande parte do Brasil, parte da Bolívia, Paraguai e norte da Argentina e, em território brasileiro, encontra-se registrada no sul do Amazonas, Rondônia, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Cacciali *et al.*, 2016; Cunha e Nascimento, 1983; Etchepare *et al.*, 2015; França *et al.*, 2006; França e Araújo, 2006; Guedes *et al.*, 2014; Moura-Leite *et al.*, 1996; Nogueira *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2020b; Orofino *et al.*, 2010; Zaher *et al.*, 2008b). No Brasil, esta distribuição abrange praticamente todo o Cerrado e toda a Caatinga, o sul e leste da Amazônia, grande parte da Mata Atlântica e o Pantanal. A espécie habita formações naturais de campo e cerrado, incluindo enclaves em áreas florestais, além de pastagens artificiais e outros ambientes antropizados.

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados espécimes de *Pseudoboa nigra* procedentes de Brumadinho (incluindo o Monumento Natural Municipal Mãe-d'Água), Mariana, Moeda, Nova Lima, Ouro Branco e Ouro Preto (Estação Ecológica do Tripuí e Parque Nacional da Serra do Gandarela). Em literatura, há registros prévios para Brumadinho e Itabirito (Linares e Eterovick, 2013; Silveira *et al.*, 2010). Os registros são dispersos nas porções leste, sul e principalmente oeste do Quadrilátero. De acordo com dados de tombo, exemplares foram coletados em formações de Campo Rupestre Quartzítico, Campo Sujo regenerado, eucaliptal e área alterada próximo a campo natural. A espécie é considerada pouco frequente no Quadrilátero Ferrífero e associada a formações naturais de campo e provavelmente cerrado, também frequentando áreas antropizadas.

A serpente *Pseudoboa nigra* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, que é muito desenvolvida, e dentição do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Isto significa que *P. nigra* potencialmente é capaz de causar envenenamento local leve. Há poucos casos de mordidas ocasionadas por *Pseudoboa* em São Paulo, sem identificação da espécie (Salomão *et al.*, 2003). No entanto, diversos espécimes de *P. nigra* do Quadrilátero e de outras áreas foram manejados em vida, tanto adultos quanto filhotes, os quais se mostraram dóceis, não exibiram agressividade e não tentaram morder.

Como detalhado abaixo, *Pseudoboa nigra* tem dois padrões de coloração. Em um deles, filhotes e adultos têm o dorso preto com grandes manchas irregulares brancas, às vezes o dorso quase todo branco, e no outro, adultos têm o dorso todo preto. No nordeste do Brasil, *Pseudoboa nigra* é popularmente chamada de cobra-preta ou cobra-de-leite e a espécie figura como personagem da mesma lenda popular mencionada para a jiboia (*Boa constrictor amarali*), acerca da cobra que mama. Segundo a crença, quando a mãe lactante está amamentando a criança à noite e dormindo, a cobra-preta ou cobra-de-leite aproxima-se, passa a mamar na mãe e coloca a ponta da cauda na boca da criança para que esta não chore (Fernandes-Ferreira *et al.*, 2011; Santos e Maciel, 2022). Quanto mais leite a cobra ingerir, maior será a quantidade de manchas brancas em seu dorso (Fernandes-Ferreira *et al.*, 2011; Santos e Maciel, 2022). É claro, trata-se de uma crendice totalmente fantasiosa e inverídica. Segundo crendice popular, a serpente também teria o hábito de mamar em vacas leiteiras nos currais (A. L. Silveira, obs. pess.). Para o Quadrilátero Ferrífero não se obtiveram informações sobre conhecimento popular acerca de *P. nigra*, onde filhotes vermelhos provavelmente são chamados de cobra-coral.

Com base em Cunha e Nascimento (1983), Mello (1926) e Vanzolini *et al.* (1980), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Pseudoboa nigra*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento rostro-cloacal: 126,1 cm – Orofino *et al.*, 2010), corpo moderadamente robusto, subcilíndrico. Cauda média, moderadamente robusta e gradualmente afilada. Cabeça mediana, um pouco alongada e deprimida, moderadamente destacada do corpo; alto da cabeça plano. Região temporal proeminente. Focinho um pouco alongado e afilado, projetado

anteriormente (à frente da mandíbula), arredondado em visão dorsal e um pouco acuminado em visão lateral. Canto rostral arredondado, levemente marcado. Olho mediano, com diâmetro pouco maior que sua distância da borda labial em adultos. Pupila elíptica, que se fecha em fenda vertical. Hemipênis ornamentado com espinhos. Em cada maxila, 12 a 13 dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e 2 dentes pouco maiores sulcados (presas).

Escama rostral grande, muito projetada anteriormente, posicionada à frente da mental, larga, proeminente, mais elevada que escamas adjacentes, também projetada posteriormente, com borda em "V", de modo que diminui o contato medial entre pré-frontais; amplamente visível em visões dorsal e ventral; rostral mais comprida e muito mais larga que cada internasal. Um par de internasais, um par de pré-frontais, maiores que as internasais. Uma loreal, 1 pré-ocular (raramente 2), 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores (raramente 3), 3 temporais posteriores (às vezes 2 ou 4), 8 supralabiais (raramente 9), 8 infralabiais (às vezes 9). Escamas dorsais lisas e com duas fossetas apicais; 19 ou 21 fileiras de dorsais anteriores (às vezes 20), 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal única (1) e grande; 192 a 206 ventrais em machos e 196 a 213 em fêmeas; todas as subcaudais únicas, 92 a 106 em machos e 75 a 100 em fêmeas. Vanzolini *et al.* (1980), forneceram contagens de 197 a 221 ventrais, sem especificar o sexo. Segundo Cordeiro e Hoge (1973), uma fêmea apresentou 50 subcaudais, valor bem abaixo da amplitude aqui considerada.

Ocorrência de dois padrões de colorido dorsal, ambos com mudança ontogenética. No primeiro padrão, em filhotes, focinho preto, esta coloração estendida até o nível do centro dos olhos e porção anterior das escamas frontal e supraoculares, abrangendo primeiras supralabiais até abaixo do olho. Posteriormente, um extenso colar branco (ou faixa transversal) cobrindo a maior parte do dorso e lateral da cabeça e cerca de 6 escamas dorsais longitudinais, lateralmente estendido até o ventre, muito evidente. Uma região difusa no limite entre o colar branco e o preto do focinho. Região labial pós-ocular levemente translúcida, evidenciando a grande glândula de Duvernoy sob a pele. Posteriormente, um colar preto no pescoço, cobrindo todas as fileiras de dorsais, com comprimento aproximado ao do colar branco, com borda posterior irregular e difusa, geralmente estendida em duas curtas listras paravertebrais, difusas. No restante de todo o corpo (tronco e cauda) dorso uniformemente vermelho ou vermelho-claro, levemente mais claro na região paraventral, as dorsais com estreitas bordas enegrecidas, conferindo aspecto de sutil reticulado. Ventre branco-marfim brilhante, com pigmentação preta difusa na mental, primeiras infralabiais e pós-mentais, e com invasão difusa do colar preto do pescoço. No ventre da cauda, subcaudais tornam-se gradativamente escurecidas, as últimas pretas, além de discreta pigmentação preta na lateral das subcaudais mais anteriores.

Com o crescimento, o colar nucal branco gradativamente torna-se preto, permanecendo uma mancha branca nas últimas supralabiais, sobre a glândula de Duvernoy; o colar preto estende-se ao longo da porção anterior do tronco, aparece uma faixa vertebral preta aproximadamente nos dois primeiros terços do tronco, a cauda torna-se preta e aparece um salpicado preto irregular sobre o vermelho remanescente. Consecutivamente, a faixa preta expande-se em direções caudal e ventral e o flanco escurece, até o dorso torna-se totalmente escuro, preto na região vertebral e marrom-arroxeado nos flancos. Enfim, em grandes adultos o dorso torna-se completamente preto brilhante, com coloração cinza nas últimas supralabiais e escamas posteriores a estas. No ventre de adultos, o preto dorsal estende-se até a lateral das ventrais, em todo o tronco.

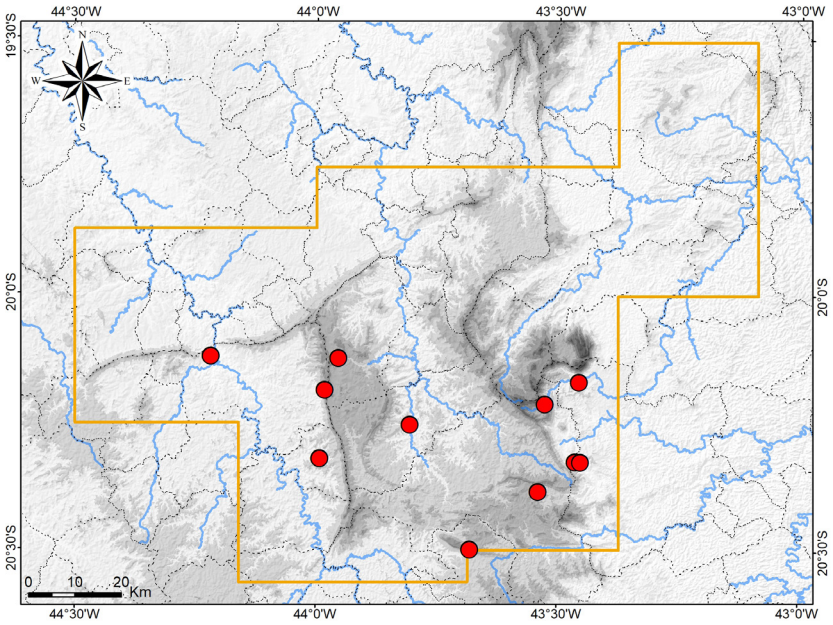
No segundo padrão, filhotes têm o dorso da cabeça igual ao primeiro padrão, e todo o corpo preto com grandes manchas brancas irregulares e variáveis entre indivíduos, podendo haver algumas pequenas manchas vermelhas. Em adultos, a cabeça escurece da mesma forma que o primeiro padrão e o corpo permanece preto com as manchas brancas. Alguns indivíduos podem ter o dorso quase completamente branco vívido, com manchas pretas irregulares.

Registros – coleção: Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3880, 3940); Serra da Moeda, Monumento Natural Municipal Mãe-d'Água (MCNR 4548). Mariana: rodovia MG-129, ao lado da Serra do Ouro Preto (FUNED 3892, 4004); rodovia MG-129, próximo ao Rio Piracicaba (FUNED 3681). Moeda (FUNED 1830, 1951). Nova Lima: Lagoa do Miguelão (FUNED 2007). Ouro Branco (LZVUFOP 895 S). Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (FUNED 1907); Parque Nacional da Serra do Gandarela, Rio Piracicaba (FUNED 3946).

Registros – literatura: Bumadinho: Instituto Inhotim; Itabirito (Linares e Eterovick, 2013; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, Monumento Natural Municipal Mãe-d'Água.

Fotos: 1) adulto – Mariana (recém-morta); **2)** subadulto – Mariana (recém-morta); **3)** filhote – P. Nacional da Serra do Gandarela, Ouro Preto; **4)** filhote – Instituto Inhotim, Brumadinho (Antônio M. Linares); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Pseudoboa nigra* no Quadrilátero Ferrífero.




2


3


4

Dipsadidae

Psomophis joberti

Nome comum sugerido: corredeira-da-areia

Psomophis joberti (Sauvage, 1884) é restrito ao Brasil, onde ocorre ao longo do Cerrado e da Caatinga, em áreas de transição do Cerrado com a Amazônia e com a Mata Atlântica, e em savanas amazônicas, com registros conhecidos para os estados do Amazonas (oeste), Pará (leste e nordeste), Maranhão, Piauí, Tocantins, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e divisa entre São Paulo e Mato Grosso do Sul (Azevedo *et al.*, 2018; França *et al.*, 2006; França *et al.*, 2020; Guedes *et al.*, 2014; Miranda *et al.*, 2012; Moreira *et al.*, 2009, Moura *et al.*, 2013; Myers e Cadle, 1994; Nogueira *et al.*, 2019; Passos e Fernandes, 2002; Rodrigues e Prudente, 2011; Schmidt e Inger 1951). A espécie é especialista em habitats de campo e cerrado com solos arenosos (Nogueira *et al.*, 2019).

Em coleção foi analisado somente um espécime de *Psomophis joberti*, procedente da Lagoa do Miguelão, em Nova Lima (FUNED 2010). Há um registro prévio para Nova Lima, com base no mesmo exemplar aqui analisado (Moura *et al.*, 2013). Esta é a única ocorrência conhecida de *P. joberti* no Quadrilátero Ferrífero. A localidade trata-se de uma represa inserida em um mosaico de remanescentes naturais composto por Campo Limpo, Campo Sujo, Cerrado Ralo e Floresta Estacional Semidecidual, que está sendo paulatinamente destituído pela expansão urbana de condomínios particulares. Há carência de informações sobre o uso de hábitat pela espécie, mas sua distribuição geográfica indica associação com campo e cerrado em bom estado de conservação. *P. joberti* pode ser considerado de raro encontro na natureza em toda a sua distribuição geográfica, notadamente no Quadrilátero Ferrífero. A ausência de conhecimento sobre a espécie em Minas Gerais levou à sua categorização como Deficiente em Dados (DD) no estado (Copam, 2010).

Psomophis joberti é uma serpente dócil, no entanto, quando manipulada exibe a defesa de pressionar com a ponta da cauda, espetando com seu escudo terminal pontiagudo, em forma de espinho (Lima *et al.*, 2010). A espécie é tratada como não peçonhenta e possui dentição áglifa. No entanto, apresenta dentes maxilares posteriores maiores e não sulcados em cada lado da maxila. Não há registros de acidentes com *P. joberti*.

Com base em Myers e Cadle (1994) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Psomophis joberti*. A espécie apresenta tamanho pequeno (máximo comprimento total: 44,3 cm), corpo moderadamente esguio e subcilíndrico, borda ventrolateral do corpo fracamente angulada. Cauda pequena (maior comprimento: 8,1 cm), robusta, pouco afilada e com ponta cônica, com 20 a 24 % do comprimento total em machos e 17 a 20 % em fêmeas. Cabeça pequena, relativamente curta e estreita, pouco destacada do corpo. Focinho moderado, arredondado em visões dorsal e lateral; canto rostral arredondado. Olho grande, maior que sua distância da borda labial. Pupila redonda (circular). Em cada lado, 16 a 19 dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema e dois dentes maiores e não sulcados.

Um par de escamas internasais e um par de pré-frontais um pouco maiores. Uma grande pré-ocular, 2 pós-oculares, 1 loreal, 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores; 8 supralabiais, segunda e terceira em contato com a loreal e quarta e quinta em contato com o olho; geralmente 10 infralabiais (às vezes 9 e 11). Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais; 17 fileiras de dorsais anteriores (raramente 15), 17 no meio do tronco e 15 posteriores. Cloacal dupla (2), 192 a 206 escamas ventrais em machos e 195 a 216 em fêmeas, 59 a 71 subcaudais em machos e 51 a 60 em fêmeas. Escudo terminal grande, cônico e pontiagudo, em forma de espinho

Dorso da cabeça marrom-clara ou cinza, com tonalidade mais escura que o corpo e com uma faixa medial longitudinal difusa marrom escura ou cinza-enegrecida, ou apenas uma discreta pigmentação difusa enegrecida. Uma faixa marrom-escura ou preta estendendo-se por toda a lateral da cabeça, incluindo borda superior das supralabiais e com a margem superior difusa, que é contínua e reta no pescoço. Abaixo desta faixa, lateral da cabeça branca, incluindo supralabiais (exceto borda superior), e região gular também branca. A faixa medial do dorso da cabeça é confluente com a faixa vertebral do corpo e a faixa escura na lateral da cabeça é confluente com a faixa lateral do corpo. Em

espécimes mais escuros o dorso da cabeça é todo marrom-escuro.

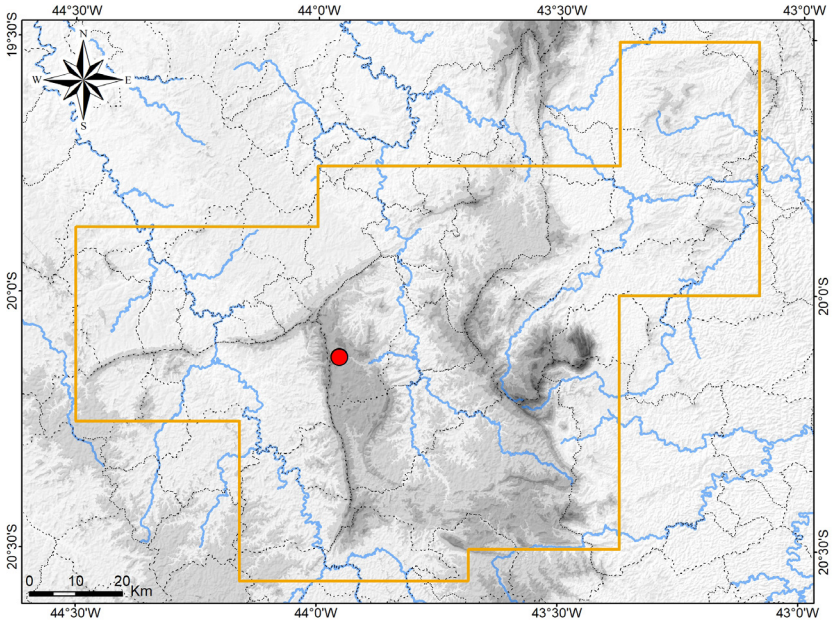
Corpo palha ou cinza-claro, com discreto salpicado marrom-escuro ou cinza-escuro. Uma faixa vertebral marrom-escura ou cinza-escura de cada lado, delineada por uma fina linha esbranquiçada. Na nuca há uma característica e estreita linha palha ou cinza-claro dentro da faixa vertebral, exceto em sua porção anterior. No corpo, uma linha dorsolateral marrom-clara ou cinza muito discreta de cada lado. Uma faixa lateral marrom-escura ou cinza-enegrecida de cada lado, às vezes mais discreta e apenas sua borda superior mais escura, compondo uma linha, delineada superiormente por uma fina e discreta linha esbranquiçada. Às vezes a região paravertebral do dorso é escurecida, tornando a faixa vertebral e a linha dorsolateral pouco discerníveis. Coloração paraventral um pouco mais escura abaixo da faixa lateral, às vezes compondo discretas linhas. As faixas e as linhas dorsais são contínuas em todo o tronco e cauda e são mais estreitas e discretas na porção anterior do tronco. Ventre branco imaculado, exceto pela coloração palha ou cinza-clara bem discreta na borda lateral das ventrais, ausente na porção anterior do tronco, podendo formar um pontilhado nas ventrais mais posteriores.

Registro – coleção: Nova Lima: Lagoa do Miguelão (FUNED 2010).

Registro – literatura: Nova Lima (Moura *et al.*, 2013).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) FUNED 2010 – Lagoa do Miguelão, Nova Lima; **2)** Fazenda Manga, João Pinheiro (outra região); MG.



Mapa: Localidade do registro de *Psomophis joberti* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dryophylax hypoconia

Nome comum sugerido: falsa-jararaca-do-brejo

Dryophylax hypoconia (Cope, 1860) era, até recentemente, classificado no gênero *Thamnodynastes* Wagler, 1830, o qual compreendia espécies com históricos problemas taxonômicos e que, na prática, são de difícil identificação (Franco e Ferreira, 2002; Silveira *et al.*, 2017). No clássico catálogo de Peters e Orejas-Miranda (1970), de acordo com a chave de identificação de *Thamnodynastes*, espécimes com 19 fileiras de escamas dorsais quilhadas e mais de 136 ventrais corresponderiam a *T. strigilis* (Serié, 1936). Esta diagnose, no entanto, abrangia diversas espécies do gênero, incluindo *T. hypoconia* e *T. nattereri*, as quais eram identificadas como *T. strigilis* (Franco e Ferreira, 2002). Posteriormente, *T. hypoconia* foi revalidado e *T. strigilis* alocado na sinonímia de *T. pallidus* (Linnaeus, 1758) (Cei *et al*., 1992). Franco e Ferreira (2002) reforçaram a validade e a diagnose de *T. hypoconia*, comentando sua distribuição geográfica. Mais recentemente, *T. hypoconia* foi alocado no gênero *Dryophylax* Wagler, 1830, então revalidado (Trevine *et al.*, 2022). Entretanto, há problemas com a designação do tipo da espécie, de modo que sua validade é questionável (Trevine *et al.*, 2022). No presente estudo, *D. hypoconia* foi tratado como espécie válida, seguindo-se a diagnose proposta por Franco e Ferreira (2002).

Em seu conceito atual, *Dryophylax hypoconia* exibe distribuição geográfica ao longo de ampla área no Brasil, com registros na Paraíba, Pernambuco, Maranhão, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, além do Paraguai, Uruguai e nordeste da Argentina (Carreira *et al.*, 2005; Cei *et al*., 1992; Giraudo, 2001; França e Araújo, 2006; Franco e Ferreira, 2002; Franco *et al.*, 2017; Miranda *et al.*, 2012; Pereira Filho e Montingelli, 2011; Silveira *et al.*, 2017; Souza *et al.*, 2010; Trevine *et al.*, 2021; Trevine *et al.*, 2022). Essa distribuição abrange os biomas Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa, Pantanal e Chaco.

A filogenia proposta por Trevine *et al.* (2022) evidenciou a existência de quatro linhagens evolutivas atualmente identificadas como *Dryophylax hypoconia*, as quais provavelmente correspondem a espécies distintas. Assim, a taxonomia da espécie deverá mudar futuramente.

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados espécimes de *Dryophylax hypoconia* procedentes de Barão de Cocais, Brumadinho, Caeté, Itabirito, Mateus Leme, Ouro Branco e Ouro Preto. Um espécime de Caeté foi encontrado na margem de córrego perene, em Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha inserida em área de campo e cerrado. Em amostragens, um espécime foi coletado em Casa Branca, Brumadinho, em área de transição entre Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha e Campo Rupestre Ferruginoso, na proximidade de um córrego. Em literatura, há registros prévios para Brumadinho, Nova Lima e Ouro Preto (incluindo a Estação Ecológica do Tripuí) (Linares e Eterovick, 2013; Silveira *et al.*, 2010; Trevine *et al.*, 2021; Trevine *et al.*, 2022). Um espécime do Parque Estadual do Itacolomi em Ouro Preto (LZVUFOP 379 S) foi citado por Silveira *et al.* (2010) como *Thamnodynastes hypoconia*, sendo aqui reidentificado como *D. nattereri*. Em outras regiões, *D. hypoconia* habita principalmente ambientes ripários, na margem de corpos d'água em formações de campo, Mata de Galeria e Mata Ciliar, especialmente em várzeas de grandes rios (Bellini *et al.*, 2013; Sawaya *et al*., 2008a; Silveira *et al.*, 2017). No Quadrilátero, a espécie ocorre em uma ampla área, mas é de encontro pouco frequente.

A serpente *Dryophylax hypoconia* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, é capaz de picar e causar leve envenenamento. A espécie possui dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, situadas sob o olho em cada lado da maxila, além de glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. É bastante agressiva, quando incomodada achata o corpo, triangula a cabeça e arma o bote. Com a aproximação, defere vários botes e tenta morder. A posição das presas é mais anterior em relação a outras serpentes opistóglifas, o que contribui para a inoculação do veneno. Em um caso registrado de envenenamento ao homem, os sintomas locais foram dor leve, dormência, edema extenso, eritema, parestesia, sensação de calor e equimose extensa com prurido, sem complicações sistêmicas (Rebelato *et al.*, 2021). Silveira *et al.*

(2010) consideraram *D. hypoconia* como potencialmente causadora de acidentes ofídicos na região de Ouro Preto.

Os sintomas locais do envenenamento por *Dryophylax hypoconia* são sugestivos de quadros leves de acidente botrópico, aquele causado por espécies de *Bothrops* (jararacas). Adicionalmente, os comportamentos de triangular a cabeça e deferir botes, aliados à coloração da serpente, configuram um mimetismo com espécies de *Bothrops*, de modo que *D. hypoconia* é frequentemente tratado como jararaca. Esses fatores contribuem para possíveis erros de diagnóstico, em casos de envenenamentos por *D. hypoconia*, os quais podem ser equivocadamente classificados como acidentes botrópicos e tratados com a indevida administração de soro antibotrópico, o que representa um fator de risco. No Quadrilátero Ferrífero, não há um nome comum aplicado a *D. hypoconia* e a espécie provavelmente é confundida com jararacas.

Com base em Cei *et al*. (1992), Franco e Ferreira (2002), Franco *et al.* (2017), Silveira *et al.* (2017), Giraudo (2001), Carreira *et al.* (2005) e Boulenger (1896, em parte), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Dryophylax hypoconia*. A espécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento total: 69,7 cm), corpo esguio, subcilíndrico, um pouco comprimido, com leve angulação vertebral. Cauda fina e longa (19,5 a 29,0 % do comprimento total). Cabeça mediana, moderadamente distinta do tronco, estreita e alongada, com dorso aplainado. Focinho curto, arredondado e um pouco acuminado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Canto rostral marcado, angulado. Olhos grandes e um pouco proeminentes. Pupila elíptica que se fecha em fenda vertical. Em cada lado, uma sequência de dentes maxilares subiguais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes distintamente maiores e sulcados (presas), situados abaixo da borda posterior do olho.

Um par de internasais, um par de pré-frontais pouco maiores que as internasais. Frontal comprida e estreita, com comprimento maior que sua distância da ponta do focinho e aproximado ao comprimento das parietais. Uma loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores, 3 temporais posteriores, 8 supralabiais (raramente 7), 9 infralabiais (raramente 8). Escamas dorsais alongadas, com quilhas muito desenvolvidas e com 1 fosseta apical; 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 15 posteriores. Cloacal dividida (2), 143 a 164 ventrais em machos e 134 a 159 em fêmeas, 55 a 87 pares de subcaudais em machos e 61 a 80 em fêmeas.

Cabeça com fundo cinza; dorso com desenhos dorsais marrons ou marrons-avermelhados alongados, difusos anteriormente e evidentes na porção posterior, que convergem formando um par de faixas largas e pouco extensas na nuca e pescoço, em cujo centro há uma faixa cervical clara ou esbranquiçada e mais estreita. Lateral da cabeça cinza, com pontos pretos dispersos, uma faixa pós-ocular diagonal, cinza ou marrom, pouco evidente e com tênue contorno preto e um segundo tênue contorno esbranquiçado, que se estende do olho à comissura labial. Supralabiais com manchas alongadas verticais ou diagonais, da mesma cor da faixa lateral, e manchas arredondadas anteriores aos olhos, da mesma cor. Região gular branca com pontos pretos que compõem três linhas longitudinais difusas, sendo uma medial curta e duas laterais mais longas, estas normalmente curvas e formando um desenho em forma de ferradura, além de outros pontos mais dispersos. Pupila preta e com contorno branco-amarelado. Íris cinza, com pigmentação difusa marrom, que compõe uma faixa longitudinal larga, e porção superior levemente amarelada ou acobreada.

Corpo com colorido complexo. Dorso com fundo cinza, palha ou marrom-claro. Nos dois primeiros terços do dorso, há uma fileira vertebral de pares de traços longitudinais brancos, unidos por uma sutil e estreita linha vertebral esbranquiçada; uma fileira paravertebral de traços pretos em cada lado; uma fileira lateral de manchas losângicas marrons, separadas por traços brancos; e fileiras de traços marrons entre os traços pretos e as manchas losângicas. Esses traços e manchas gradativamente se convertem em listras e faixas longitudinais na porção posterior do tronco e na cauda, onde há uma faixa vertebral marrom-clara ou marrom-avermelhada e, no centro desta, uma tênue linha vertebral esbranquiçada. De cada lado há uma faixa paravertebral cinza, uma listra lateral marrom ou marrom-avermelhada, bem destacada, uma faixa paraventral palha ou marrom-avermelhada e, no centro desta, uma estreita linha cinza, às vezes esta faixa difusa e discreta.

Ventre do tronco e cauda branco com pontuações pretas, a coloração de fundo branca uniforme em toda a sua extensão, não escurecendo posteriormente. Os pontos formam um par de listras evidentes na lateral (uma de cada lado), um par de linhas pouco evidentes medial e uma listra

vestigial central, não visível na porção anterior. Cada listra é irregular e composta por duas fileiras justapostas de pontos (duas linhas irregulares), podendo compor um desenho que lembra uma escama dorsal sobre cada ventral; às vezes as listras únicas, sem aspecto de duas fileiras. Em alguns indivíduos a pigmentação da borda lateral das ventrais pode compor um par adicional de listras (uma de cada lado) menos evidentes. Há ainda pontos dispersos entre as listras. No ventre da cauda geralmente permanece o par de listras laterais e as demais convergem em uma listra medial vestigial, às vezes não perceptível.

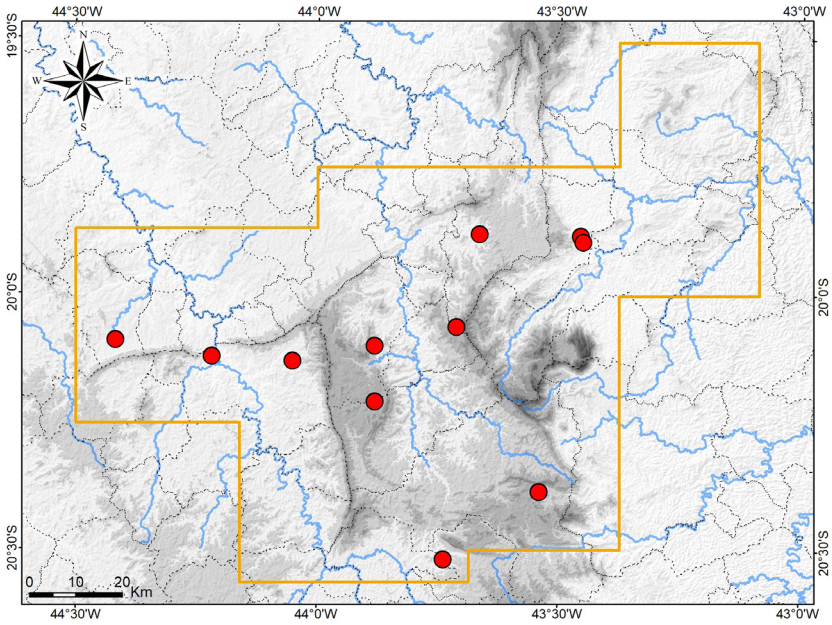
Registro – campo: Brumadinho: Casa Branca, Condomínio Gran Royalle (FUNED 3698).

Registros – coleção: Barão de Cocais: "Mina Dois Irmãos" (MCNR 3373); Mina Sapé (MZUSP 2542). Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3853). Brumadinho (FUNED 525). Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné, córrego afluente do Ribeirão da Prata (LZVUFOP 1582 S). Caeté (MCNR 6095). Itabirito: Barragem Congonhas (MCNR 4117–1419, 4124). Mateus Leme (FUNED 3263). Ouro Branco: Fazenda do Cadete (LZVUFOP 429 S, 629 S). Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 378 S, 380 S). Ouro Preto (FUNED 744).

Registros – literatura: Brumadinho: Instituto Inhotim; Brumadinho; Nova Lima; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí; Ouro Preto (Franco *et al.*, 2017; Linares e Eterovick, 2013; Silveira *et al.*, 2010; Trevine *et al.*, 2021; Trevine *et al.*, 2022).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí.

Fotos: 1) filhote – Casa Branca, Brumadinho; **2)** LZVUFOP 629 S – Fazenda do Cadete, Ouro Branco; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Dryophylax hypoconia* no Quadrilátero Ferrífero.


1
2

Dipsadidae

Dryophylax nattereri

Nome comum sugerido: falsa-jararaca-da-mata

Dryophylax nattereri (Mikan, 1828) era, até recentemente, classificado no gênero *Thamnodynastes*, o qual compreendia espécies com históricos problemas taxonômicos e de difícil identificação (Franco e Ferreira, 2002; Silveira *et al.*, 2017). No catálogo de Peters e Orejas-Miranda (1970), de acordo com a chave de identificação de *Thamnodynastes*, espécimes com 19 fileiras de escamas dorsais quilhadas e mais de 136 ventrais corresponderiam a *T. strigilis*. Essa diagnose abrangia algumas espécies (Franco e Ferreira, 2002), incluindo *T. hypoconia* e o táxon aqui tratado (*T. nattereri*), os quais, por anos foram identificados como *T. strigilis*. No catálogo, os autores esclareceram que a chave foi elaborada com base na literatura disponível e era pouco confiável, por diversos fatores. Cei *et al*. (1992) consideraram *T. strigilis* como sinônimo de *T. pallidus* e, posteriormente, *T. nattereri* permaneceu com identidade taxonômica incerta.

Franco e Ferreira (2002) elucidaram a identidade das espécies de *Thamnodynastes* até então conhecidas e forneceram diagnoses funcionais, inclusive para a espécie aqui abordada (*T. nattereri*), que foi citada pelos autores como *Thamnodynastes* sp. 1. Esta espécie é muito semelhante a *T. hypoconia*, com a qual provavelmente estava sendo confundida. Franco e Ferreira (2002) esclareceram que o nome *Coluber nattereri* Mikan, 1828 poderia ser adequado para *Thamnodynastes* sp. 1, que a localidade-tipo de *C. nattereri* muito provavelmente seria o município do Rio de Janeiro, onde *Thamnodynastes* sp. 1 é frequente, e que a descrição original não possui nada que impossibilite atribuir o nome *C. nattereri* a *Thamnodynastes* sp. 1, embora essa atribuição necessitasse da localização do tipo. No entanto, segundo Nogueira *et al.* (2019) o tipo de *C. nattereri* está perdido. O nome estava anteriormente na sinonímia de *T. strigilis* (Peters e Orejas-Miranda, 1970). Com base nas informações fornecidas por Franco e Ferreira (2002), Silveira *et al.* (2010) identificaram um espécime de Ouro Preto como *T.* cf. *nattereri* e esta identificação também foi aplicada por Bertoluci *et al.* (2009), para exemplares da E. P. D. A. de Peti, assim como, por Franco *et al.* (2017), Marques *et al.* (2009) e Nogueira *et al.* (2019). Paralelamente, Zaher *et al.* (2011), Trevine *et al.* (2021) e Costa *et al.* (2021) utilizaram o nome *T. nattereri*, o que significa que o reconheceram como válido. Recentemente, Trevine *et al.* (2022) revalidaram o gênero *Dryophylax*, ao qual alocaram *T. nattereri*, sob a combinação *D. nattereri*, tratando a espécie como válida. Este nome também foi listado por Guedes *et al.* (2023). Assim, os nomes *Thamnodynastes* sp. 1, *T.* cf. *nattereri, T. nattereri* e *D. nattereri* foram utilizados para a mesma espécie. Na presente obra, *D. nattereri* é tratada como espécie válida.

Os espécimes analisados no presente estudo apresentam os caracteres e diagnose de *Thamnodynastes* sp. 1 segundo Franco e Ferreira (2002). A descrição de *Coluber nattereri* de Mikan (1828) foi analisada, incluindo a ilustração colorida do tipo, e constatou-se que é compatível com a espécie aqui tratada, especialmente o padrão de coloração da porção posterior do ventre, que é muito pigmentado, além do padrão de coloração do dorso, as escamas dorsais levemente carenadas e contagens mais elevadas de ventrais (156) e de pares de subcaudais (84). Assumindo que a localidade-tipo informada por Mikan (1828) ("Sebastianopolim") refere-se ao Rio de Janeiro, anteriormente chamado de Sebastianópolis (Franco e Ferreira, 2002; Nogueira *et al.*, 2019), a única espécie do gênero conhecida neste município é *T.* cf. *nattereri* (Franco *et al.*, 2017; Nogueira *et al.*, 2019; Pontes e Rocha, 2008). Consequentemente, concluiu-se que o nome *Coluber nattereri* é aplicável à espécie aqui abordada, ocorrente no Quadrilátero Ferrífero, referida por Franco e Ferreira (2002) como *Thamnodynastes* sp. 1, por Franco *et al.* (2017) como *T.* cf. *nattereri* e por Trevine *et al.* (2022) como *Dryophylax nattereri*. Assim, a caracterização de *Thamnodynastes* sp. 1 por Franco e Ferreira (2002) e a distribuição geográfica de *T.* cf. *nattereri* segundo Nogueira *et al.* (2019) aplicam-se a esta espécie. Acrescenta-se que foram analisados diversos espécimes do município do Rio de Janeiro (MNRJ 10799, 10952, 10963, 10980, 13029, 13911, 14081, 14823-14825, 14827, 15195, 18477), o que permitiu confirmar que os mesmos são co-específicos com exemplares do Quadrilátero Ferrífero. Permanece pendente a necessidade de designação de um neótipo para *D. nattereri*.

Dryophylax nattereri distribui-se ao longo da Mata Atlântica no Brasil, incluindo enclaves na

Caatinga e áreas de transição com o Cerrado e com o Pampa, e em parte do Pampa no sul do Uruguai, com registros conhecidos nos estados brasileiros da Paraíba, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Franco e Ferreira, 2002; Franco *et al.*, 2017; Guedes *et al.*, 2014; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010; Trevine *et al.*, 2021; Trevine *et al.*, 2022).

Nas amostragens de campo *Dryophylax nattereri* foi coletado na Floresta Estadual do Uaimii (Ouro Preto), Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Caeté), RPPN Fazenda do Capivary I inserida no Parque Nacional da Serra do Gandarela (Santa Bárbara), RPPN Santuário do Caraça (Santa Bárbara) e na borda da RPPN Mata São José (Itabira). Em coleções, foram analisados espécimes procedentes de Barão de Cocais, Caeté, Catas Altas, Itabira, Mariana, Ouro Branco, Ouro Preto, Santa Bárbara, Santa Luzia, São Gonçalo do Rio Abaixo e Caeté / Sabará. Em literatura, há registros prévios para Catas Altas, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto (Estação Ecológica do Tripuí), Santa Bárbara ("*Caraça Natural Park*") e São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Silveira *et al.*, 2010; Trevine *et al.*, 2022). Com base nos respectivos dados de tombo, apurou-se que um espécime citado para Nova Lima procede da Estação Ecológica de Fechos, ao passo que outro citado para Congonhas procede da Serra da Moeda no município de Belo Vale (citações por Trevine *et al.*, 2022). A espécie mostrou-se bem distribuída pelas porções leste, norte e sul do Quadrilátero Ferrífero, em áreas com grandes remanescentes florestais, sendo de encontro frequente na região.

Dryophylax nattereri é estritamente florestal e nas amostragens foi encontrada sempre na margem de corpos d'água, incluindo riachos, córregos, poças e açudes no interior ou na borda de mata. A maioria dos espécimes foi observada à noite, sobre a vegetação herbácea e arbustiva marginal e um exemplar foi encontrado de dia, em descanso sobre o folhiço.

A serpente *Dryophylax nattereri* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta, entretanto, é capaz de morder e causar leve envenenamento. A espécie possui dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, situadas sob o olho em cada lado da maxila, além de glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. É bastante agressiva e quando incomodada, achata o corpo, triangula a cabeça e arma o bote. Com a aproximação, defere vários botes e tenta morder. A posição das presas mais anterior em relação a outras serpentes opistóglifas contribui para a inoculação do veneno.

Em casos de envenenamentos com diversas espécies de "*Thamnodynastes*" (incluindo *Dryophylax*), foram descritos sintomas no local da picada, que incluíram dor, inchaço, eritema e hemorragia, sem complicações sistêmicas (Salomão *et al.*, 2003). Em um registro de acidente com *D. nattereri*, os sintomas locais foram dor e edema (Martins, 1918 *apud* Prado-Franceschi e Hyslop, 2002). Silveira *et al.* (2010) consideraram *D. nattereri* (citada como *T.* cf. *nattereri*) como potencialmente causadora de acidentes ofídicos na região de Ouro Preto.

No envenenamento por *Dryophylax nattereri*, os sintomas locais são sugestivos de quadros leves de acidente botrópico, aquele causado por espécies de *Bothrops* (jararacas). Os comportamentos que a serpente exibe de triangular a cabeça e deferir botes, aliados à sua coloração, configuram um mimetismo com espécies de *Bothrops*, o que leva a *D. nattereri* ser frequentemente tratado como jararaca. Esses fatores contribuem para possíveis erros de diagnóstico, em casos de envenenamentos com *D. nattereri*, os quais podem ser equivocadamente classificados como acidentes botrópicos e tratados com a indevida administração de soro antibotrópico, um fator de risco. No Quadrilátero Ferrífero, não há um nome comum aplicado a *D. nattereri* e a espécie provavelmente é confundida com jararacas.

Com base em Franco e Ferreira (2002), Franco *et al.* (2017) e Boulenger (1896, em parte), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Dryophylax nattereri*. A espécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento rostro-cloacal: 54,5 cm), corpo esguio, subcilíndrico, um pouco comprimido, com leve angulação vertebral. Cauda fina e longa. Cabeça mediana, moderadamente distinta do tronco, estreita e alongada, com dorso aplainado. Focinho curto, arredondado um pouco acuminado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Canto rostral marcado, angulado. Olhos grandes e um pouco proeminentes. Pupila elíptica que se fecha em fenda vertical. Em cada lado, uma sequência de dentes maxilares subiguais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes distintamente maiores e sulcados (presas), situados abaixo da borda posterior do olho.

Um par de internasais, um par de pré-frontais pouco maiores que as internasais. Frontal comprida e estreita, com comprimento maior que sua distância da ponta do focinho e aproximado ao comprimento das parietais. Uma loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores, 3 temporais posteriores, 8 supralabiais, 9 infralabiais. Escamas dorsais alongadas, com quilhas pouco desenvolvidas e com 1 fosseta apical; 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 15 posteriores. Cloacal dividida (2), 141 a 167 ventrais em machos e 142 a 162 em fêmeas, 61 a 80 pares de subcaudais em machos e 60 a 77 em fêmeas. O número de subcaudais do tipo (84) descrito por Mikan (1828) é pouco maior que a amplitude (60 a 80) determinada por Franco e Ferreira (2002).

Cabeça com fundo acompanhando coloração do corpo, cinza, palha ou marrom, porém com tonalidades mais claras, com desenhos dorsais, marrons, marrons-avermelhados ou marrons-escuros alongados, difusos anteriormente e evidentes na porção posterior, que convergem formando um par de faixas largas na nuca e pescoço, em cujo centro há uma faixa cervical esbranquiçada e mais estreita. Essas faixas podem ser pouco extensas ou contínuas na porção anterior do tronco. Lateral da cabeça com pontos escuros dispersos, uma faixa pós-ocular diagonal muito evidente, cinza-escura, marrom-escura ou marrom-avermelhada, com estreito contorno preto e um segundo tênue contorno esbranquiçado, que se estende do focinho à comissura labial. Supralabiais com manchas alongadas verticais ou diagonais, cinza, palha ou marrom-claras, também com contornos escuro e claro, e manchas arredondadas anteriores aos olhos, da mesma cor. Região gular branca com pequenas e discretas manchas marrons nas bordas laterais externas das infralabiais e o restante imaculado, às vezes toda a região gular imaculada. Pupila preta e com contorno branco-amarelado, íris cinza, com pigmentação difusa marrom, que compõe uma faixa longitudinal larga, e porção superior levemente amarelada ou acobreada.

Corpo com colorido complexo e muito variável. Dorso com fundo cinza, cinza-escuro, palha, palha-alaranjado, marrom-claro, marrom, marrom-avermelhado ou marrom-escuro, ornamentado com conjuntos intercalados de traços pretos e brancos ou esbranquiçados nas bordas das escamas dorsais, mais evidentes na porção anterior do tronco e mais difusos na porção posterior, parte dos quais coalesce compondo desenhos. Esses traços podem ser conspícuos, formando um padrão reticulado, ou mais discretos, destacando-se uma fileira vertebral de pares de traços brancos, unidos por uma sutil e estreita linha vertebral esbranquiçada, e uma fileira paravertebral de conjuntos de traços pretos de cada lado. Na lateral do dorso há uma fileira de manchas losângicas mais escuras na porção anterior do tronco, as quais coalescem compondo uma faixa escura larga ao longo do restante do tronco e da cauda. Uma listra escura paraventral, discreta e mais perceptível na porção posterior do tronco, que pode coalescer com a faixa lateral. Às vezes há uma faixa vertebral larga e pouco delimitada, na porção posterior do tronco e na cauda, da mesma cor que a faixa lateral.

Ventre do corpo branco, imaculado na porção anterior do tronco e com pontuações cinza no restante, as quais são mais densas posteriormente, conferindo aspecto de ventre mais escuro na porção posterior do tronco e cauda, em relação à porção anterior. Em espécimes mais melanizados o ventre tem fundo completamente cinza posteriormente e em espécimes mais claros a porção posterior é sutilmente mais escura que a anterior. Os pontos ventrais formam um par de listras um pouco mais evidentes na lateral (uma de cada lado), um par de linhas sutis medial e uma listra vestigial central, cada listra composta por duas fileiras justapostas de pontos (duas linhas irregulares), normalmente compondo um desenho que lembra uma escama dorsal sobre cada ventral. Há ainda pontos dispersos entre as listras. No ventre da cauda permanece o par de listras laterais e as demais convergem em uma listra medial vestigial, às vezes não perceptível. Em indivíduos muito claros todas as listras ventrais são vestigiais.

Registros – campo: Caeté: Serra da Descoberta, Córrego Santo Antônio, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (FUNED 4522). Itabira: borda da RPPN Mata São José, represinha no Córrego Bangalô (FUNED 3822); borda da RPPN Mata São José, represinha em afluente do Córrego Julião (FUNED 3813). Ouro Preto: Floresta Estadual do Uaimii, brejo da portaria (FUNED 3637). Santa Bárbara: Parque Nacional da Serra do Gandarela, RPPN Fazenda do Capivary I, afluente do Córrego Conceição, Trilha Avatar (FUNED 3830); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Córrego do Engenho (FUNED 3632).

Registros – coleção: Barão de Cocais: Mina Gongo Soco (MCNR 3375, 4181). Caeté: "Ramal Ferroviário Mina de Maquiné" (MCNR 2963). Caeté / Sabará: Serra da Piedade (MCNR 4881, 4882, 5357). Catas Altas: Serra do Caraça,

RPPN Santuário do Caraça, Capelinha (MNRJ 18920). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUFV 2468, MZUSP 8054). Itabira: borda da RPPN Mata São José, represinha em afluente do Córrego Julião (FUNED MCNR 5917). Mariana: Córrego do Brumado (FUNED 3554); Córrego Mirandinha (redefinido) (MCNR 3887, 3888); represinha próxima da Barragem de Germano (FUNED 3947, 3954). Mariana (FUNED 2456). Ouro Branco: Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco (redefinido), "sítio do Mariano" (LZVUFOP 752 S, 861 S, 882 S, 1012 S). Ouro Preto: Córrego dos Macacos (FUNED 3678); Floresta Estadual do Uaimii (MZUFV 1678, 2009); Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 379 S); Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 708 S); Parque Nacional da Serra do Gandarela, afluente do Rio Piracicaba (FUNED 3940); Parque Nacional da Serra do Gandarela, Rio Piracicaba (FUNED 3834). Santa Bárbara, Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (redefinido) (FUNED 238, 240). Santa Luzia (MCNR 74). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (redefinido) (MNRJ 7460–7467, 7913, 8741, 9030, 9059, 9060). São Gonçalo do Rio Abaixo (MNRJ 3804, 7390).

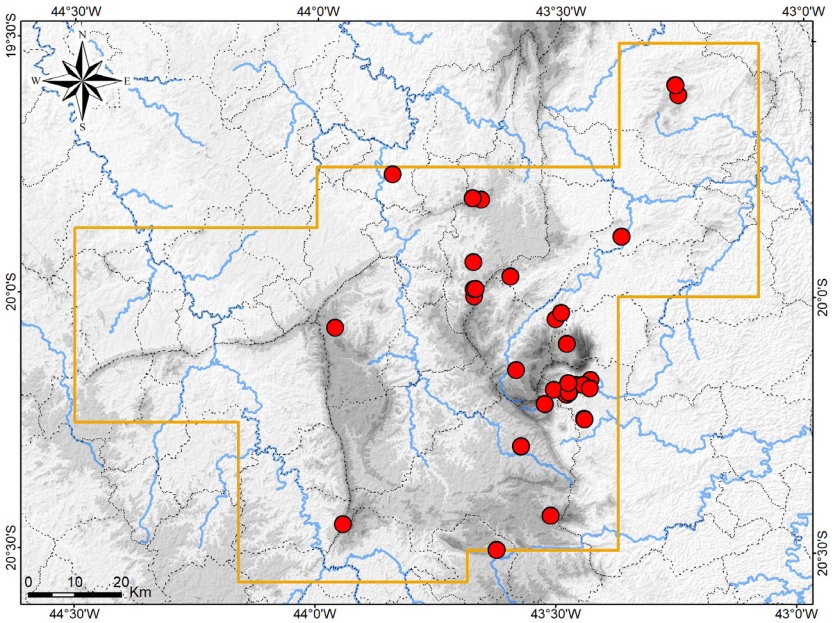
Registros – coleção e BDBio: Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Cachoeira, afluente do Córrego Grota do Trovão (LZVUFOP 1805 S); Serra do Gandarela, Fazenda Nascente, represa em afluente do Ribeirão Juca Vieira (FUNED 3545, 3573, 3574, LZVUFOP 1583 S); Serra do Gandarela, Fazenda Nascente, Ribeirão Juca Vieira (LZVUFOP 1807 S, 1808 S). Itabira: borda da RPPN Mata São José, represinha em afluente do Córrego Julião (FUNED 3375; MCNR 5917). Mariana: afluente do Córrego do Brumado (FUNED 4044); Córrego do Brumado (FUNED 3591, 4046, 4047, 4123); represinha à margem da rodovia MG-129 (FUNED 3551–3553); represinha no Córrego Congonhas (FUNED 3599).

Registros – BDBio e relatório: Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Nascente, afluente do Ribeirão Juca Vieira. Mariana: Chapada de Canga.

Registros – literatura: Catas Altas; Belo Vale: Serra da Moeda (redefinido); Mariana; Nova Lima: Estação Ecológica de Fechos (redefinido); Ouro Preto: Parque Estadual do Itacolomi; Santa Bárbara: RPPN Santuário do Caraça; São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (citado como *Thamnodynastes* cf. *nattereri* por Bertoluci *et al.*, 2009 e Silveira *et al.*, 2010 e como *Dryophylax nattereri* por Trevine *et al.*, 2022).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, P. Estadual do Itacolomi, Floresta Estadual do Uaimii, M. N. E. Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Fazenda do Capivary I, borda da RPPN Mata São José.

Fotos: 1) RPPN Fazenda do Capivary I, Parque Nacional da Serra do Gandarela, Santa Bárbara; **2)** Floresta Estadual do Uamii, Ouro Preto; **3)** margem da rodovia MG-129, Mariana; **4, 5)** Fazenda Nascente, encosta da Serra do Gandarela, Caeté; **6)** Ouro Preto; **7, 8)** Parque Nacional da Serra do Gandarela, Ouro Preto; **9)** filhote – Córrego do Brumado, Mariana; **10)** filhote – RPPN Mata São José, Itabira; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Dryophylax nattereri* no Quadrilátero Ferrífero.


1


2


3


4


5


6


7


8


9


10

Dipsadidae

Gomesophis brasiliensis

Nome comum sugerido: cobra-da-lama

Gomesophis brasiliensis (Gomes, 1918) tem distribuição geográfica conhecida nas porções central e sudeste-sul do Brasil, com registros no Distrito Federal, sul de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Fortes *et al.*, 2010; Gonzalez *et al.*, 2014; Nogueira *et al.*, 2019; Prudente e Brandão, 1998; Peters e Orejas-Miranda, 1970; Trevine *et al.*, 2022). Essa distribuição abrange a região centro-sul da Mata Atlântica, o centro do Cerrado e áreas de transição da Mata Atlântica com o sul do Cerrado e com o nordeste do Pampa. A área de ocorrência no Distrito Federal é significativamente disjunta. Na porção mais setentrional da distribuição, *G. brasiliensis* ocorre em elevadas altitudes, em áreas com altos índices pluviométricos e clima frio (Gonzalez *et al.*, 2014).

Sobre a ecologia da espécie, há algumas peculiaridades. *Gomesophis brasiliensis* é semiaquático e semi-fossorial, habita locais com águas paradas ou pouco correntes, como brejos e regatos, e tem o hábito de perfurar a lama nas margens desses ambientes (Amaral, 1932; Gomes, 1918; Gonzalez *et al.*, 2014). No Cerrado, foi registrado em Vereda e Mata de Galeria (França e Araújo, 2006). É vivíparo e alimenta-se de minhocas (Lema, 1994; Oliveira *et al.*, 2003).

No presente trabalho, apresenta-se o primeiro registro de *Gomesophis brasiliensis* para o Quadrilátero Ferrífero, baseado em um espécime fotografado por terceiro e não coletado. *Gomesophis brasiliensis* foi documentado na RPPN Santuário do Caraça, em Catas Altas. O exemplar foi encontrado na Trilha para a Cascatona, em região de transição entre campo natural e Floresta Estacional Semidecidual, no mês de novembro de 2021. Quando do encontro, a serpente exibiu comportamento defensivo de erguer e escancarar a boca. A RPPN Santuário do Caraça abriga um extenso remanescente natural com mosaicos de floresta e feições campestres, em bom estado de conservação. Também abriga diversos ambientes aquáticos propícios à espécie, tais como pequenas lagoas naturais, poças, nascentes brejosas e pequenos córregos. Situada na Serra do Caraça, a RPPN tem elevadas altitudes e um clima serrano mais frio.

Gomesophis brasiliensis pode ser considerado de raro encontro na natureza em toda a sua distribuição geográfica, sendo uma das serpentes mais raras do Quadrilátero Ferrífero, onde é associada a habitat preservado. A população ocorrente na Serra do Caraça encontra-se naturalmente isolada e disjunta do restante da distribuição geográfica da espécie. Há possibilidade de ocorrência de *G. brasiliensis* no topo de outras serras do Quadrilátero, especialmente na Serra do Gandarela, em função de microclimas locais e habitats semelhantes.

Em Minas Gerais, *Gomesophis brasiliensis* foi previamente registrado nos municípios de Alagoa (Parque Estadual Serra do Papagaio), Albertina, Itajubá, Monte Santo de Minas, Poços de Caldas e Toledo (Gonzalez *et al.*, 2014; Nogueira *et al.*, 2019; Trevine *et al.*, 2022), situados no sul do estado, nos limites com São Paulo e Rio de Janeiro, na região do complexo da Serra da Mantiqueira e entorno. O novo registro na Serra do Caraça estende significativamente a distribuição geográfica conhecida de *G. brasiliensis* a nordeste, até então correspondendo à única ocorrência conhecida na porção centro-sudeste de Minas Gerais.

A serpente *Gomesophis brasiliensis* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a de Duvernoy, e dentição do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Isto significa que *G. brasiliensis* potencialmente é capaz de causar envenenamento local leve. Há raros casos de mordidas ocasionadas pela espécie ao homem (Salomão *et al.*, 2003).

Com base em Gomes (1918), Gonzalez *et al.* (2014) e Trevine *et al.* (2022), e em análise de fotografias, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Gomesophis brasiliensis*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 61,5 cm), corpo muito robusto e espesso, subcilíndrico. Cauda curta (17 a 29 % do comprimento rostro-cloacal), muito robusta, com ápice fino. Cabeça pequena, quase indistinta do tronco, sutilmente mais larga que o pescoço, estreita, anteriormente afilada. Focinho mediano, um pouco acuminado e com ápice arredondado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Olho mediano, maior que sua distância da borda labial. Pupila

pequena, redonda (circular). Em cada lado, 13 a 15 dentes maxilares pré-diastemais, levemente e gradualmente maiores em sentido posterior, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes maiores e sulcados (presas), situados atrás do nível da borda posterior da órbita ocular.

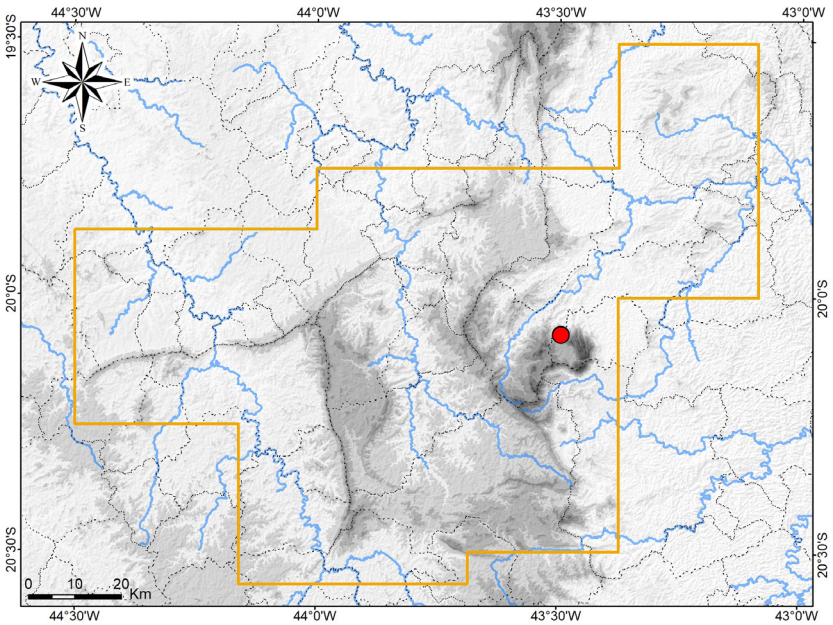
Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais pouco maiores que as internasais, ambos os pares com suturas notadamente oblíquas. Frontal mais comprida que larga, mas não muito estreita, com comprimento maior que sua distância da ponta do focinho e menor que o comprimento das parietais. Uma loreal, 1 e às vezes 2 pré-oculares, 2 pós-oculares (raramente 1); 8 supralabiais, às vezes 7 e raramente 6 ou 9; 9 infralabiais, às vezes 7, 8 ou 10. Duas e às vezes 1 temporais anteriores, 2 ou 3 e às vezes 1 temporais posteriores. Escamas dorsais rômbicas, relativamente largas, lisas, com 1 fosseta apical (às vezes 1 ou nenhuma); 17 fileiras de dorsais anteriores (raramente 16), geralmente 17 e às vezes 15 no meio do tronco (raramente 16) e 15 posteriores (raramente 13 ou 17). Cloacal dividida (2), 127 a 151 ventrais em machos e 117 a 144 em fêmeas, 34 a 49 pares de subcaudais em machos e 28 a 42 em fêmeas.

Dorso com fundo palha a marrom-claro, com tonalidade dourada. Uma listra paravertebral marrom-clara de cada lado do corpo, estendida da borda posterior da parietal até a região cloacal. O par destas listras delimita uma faixa vertebral que pode ser mais clara. Uma faixa lateral marrom-escura e muito conspícua, que se inicia na escama pré-frontal, é interrompida pelo olho e continua da região pós-ocular, ao longo do corpo, até a cauda. Esta listra é acompanhada por outra superior, amarela-clara. Abaixo dessas o flanco é marrom, mais escuro, e possui uma listra lateral marrom-escura, contínua com a faixa pós-ocular e estendida até a ponta da cauda, além de uma listra semelhante paraventral, mais discreta, estendida das gulares até o segundo terço da cauda. Região mental amarela-clara, região gular marrom-clara-olivácea. Ventre do corpo amarelo-claro, com três fileiras longitudinais de traços pretos nas ventrais, compondo linhas irregulares ou descontínuas, as fileiras externas estendidas da região gular ao fim da cauda e a medial, do primeiro terço do tronco até a cloaca.

Registro – foto: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Cascatona (acervo RPPN Santuário do Caraça).

Ocorrência em Unidade de Conservação: RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas (acervo RPPN Santuário do Caraça), MG; **2)** Passo Fundo, RS – outra região (Márcio Borges Martins).



Mapa: Localidade do registro de *Gomesophis brasiliensis* no Quadrilátero Ferrífero.


1


2

Dipsadidae

Mesotes rutilus

Nome comum sugerido: falsa-jararaca-d'água

Mesotes rutilus (Prado, 1942) é restrito ao Brasil e ocorre na porção sul do Cerrado e marginalmente na Mata Atlântica, com registros conhecidos em poucas localidades no Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul e divisa entre este estado e Mato Grosso (Araújo *et al.*, 1998; Condez *et al.*, 2009; Costa *et al.*, 2014a; Franco e Ferreira, 2002; Magalhães *et al.*, 2017; Nogueira *et al.*, 2019; Prado, 1943a; Silva *et al.*, 2009; Trevine *et al.*, 2022). A espécie também foi reportada para a Serra dos Órgãos no Rio de Janeiro (Gonçalves *et al.*, 2007), sem menção a espécimes testemunhos, registro mencionado por Magalhães *et al.* (2017). No entanto, *M. rutilus* não foi citado nas duas listagens de referência dos répteis desse estado (Oliveira *et al.*, 2020a; Rocha *et al.*, 2004), de modo que sua ocorrência no Rio de Janeiro necessita de confirmação. A espécie era classificada no gênero *Thamnodynastes* e foi recentemente transferida para o gênero *Mesotes* Jan, 1863 (Trevine *et al.*, 2022).

Os poucos dados disponíveis indicam que *Mesotes rutilus* é semiaquático e habita ambientes ripários, incluindo córregos com Mata de Galeria e áreas alagadas com Vereda e campo úmido (França e Araújo, 2006; Magalhães *et al.*, 2017; Silveira, obs. pess.). A espécie pode ser considerada rara em toda a sua distribuição geográfica e é associada a habitats preservados, sendo, portanto, indicadora de boa qualidade ambiental. Em avaliação estadual, a espécie foi categorizada como Deficiente em Dados (DD) em Minas Gerais (Copam, 2010).

Para o Quadrilátero Ferrífero, foi obtido somente um registro em coleção científica, de espécime procedente do bairro Nova Pampulha em Belo Horizonte, coletado em 1990. O mesmo exemplar foi previamente reportado por Araújo *et al.* (1998), registro replicado por Magalhães *et al.* (2017), e também foi citado por Trevine *et al.* (2022). Adicionalmente, obteve-se um registro fotográfico para Igaratinga, próximo da divisa com Itaúna, no entorno oeste do Quadrilátero. O respectivo espécime, adulto, foi encontrado na borda de Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha, no ano de 2019. *Mesotes rutilus* ocorre marginalmente na porção noroeste do Quadrilátero, no entanto, há mais ambientes propícios à espécie ao longo da região.

Quando perturbada, a serpente *Mesotes rutilus* exibe postura de defesa e profere botes, tentando morder (Magalhães *et al.*, 2017). A espécie possui dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila, além de glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. Assim, *M. rutilus* potencialmente pode causar envenenamento leve, embora não haja registros de acidentes. No Quadrilátero Ferrífero não há um nome comum aplicado a *M. rutilus*, que provavelmente é confundida com jararacas.

Com base em Prado (1943a), Franco e Ferreira (2002), Franco *et al.* (2017) e Trevine *et al.* (2022), e na análise de espécimes e de fotos, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Mesotes rutilus*. A espécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento total: 70,4 cm – holótipo), corpo robusto, subcilíndrico. Cauda moderadamente robusta, de comprimento mediano, gradualmente afilada. Cabeça relativamente grande, moderadamente distinta do tronco, um pouco deprimida, posteriormente mais larga. Focinho arredondado e levemente afilado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Canto rostral arredondado, sutilmente marcado. Olho mediano, com pupila redonda (circular). Em cada lado, 18 ou 19 dentes maxilares pré-diastemais, subiguais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes pouco maiores, sulcados (presas). Bainha da língua preta e uma mancha preta no palato oral.

Um par de internasais, um par de pré-frontais pouco maiores que as internasais. Frontal comprida e estreita, com comprimento aproximado à sua distância da ponta do focinho e pouco menor que o comprimento das parietais. Uma loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 2 temporais anteriores, 3 temporais posteriores, 8 a 9 supralabiais, 8 a 10 infralabiais. Escamas dorsais lisas (sem quilhas) e sem fossetas apicais; 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 15 ou 17 posteriores. Cloacal dividida (2); 123 a 135 ventrais em machos e 118 a 136 em fêmeas, com angulosidade látero-ventral aparente; 66 a 79 pares de subcaudais em machos e 52 a 72 em fêmeas.

Dorso da cabeça com discreta coloração marrom-escura e sutis desenhos enegrecidos

difusos, posteriormente compondo um par de faixas longitudinais largas e pouco extensas na nuca e pescoço, em cujo centro há uma faixa cervical clara e mais estreita. Uma distinta faixa longitudinal na lateral da cabeça, marrom-avermelhada e com bordas superior e inferior enegrecidas, que se estende anteriormente ao olho e posteriormente do olho até um pouco além da comissura labial, pouco curvada para baixo. Lábios com colorido amarelo vívido, com variáveis marcas pretas ou marrom-escuras nas bordas das supralabiais e infralabiais e na rostral, destacando-se uma distinta mancha vermelha arredondada na sexta ou sétima infralabial, anteriormente margeada por um semicírculo preto, e duas barras verticais pretas na margem das infralabiais seguintes, podendo ainda haver coloração vermelha junto a outras marcas pretas ou marrons nas supralabiais e infralabiais. Pupila preta, com contorno branco-amarelado. Íris com pigmentação difusa marrom ou cinza, mais escura nas laterais e com porção superior esbranquiçada ou acobreada, conferindo continuidade à faixa escura da lateral da cabeça.

Dorso do corpo com fundo palha, marrom-claro, marrom-avermelhado ou cinza, com uma discreta faixa lateral marrom mais escura de cada lado, mais evidente na porção posterior do tronco e cauda. Todo o dorso ornamentado com fileiras de marcas pretas e marcas esbranquiçadas contrastantes nas bordas das escamas dorsais, mais evidentes na porção anterior do tronco e podendo ser discretas; destacando-se uma fileira vertebral de pares de traços longitudinais brancos, fileiras laterais de traços brancos e uma fileira dorsolateral de traços pretos, as quais são mais evidentes.

Colorido amarelo na região gular e porção anterior do ventre, restante do ventre com fundo branco, pigmentado por pontuações cinza. Um par de evidentes listras laterais pretas (uma de cada lado) ao longo de todo o ventre, e traços longitudinais pretos (exceto na porção anterior), os quais podem formar mais um par de listras mediais no tronco, menos definidas que as laterais e indistintas na cauda.

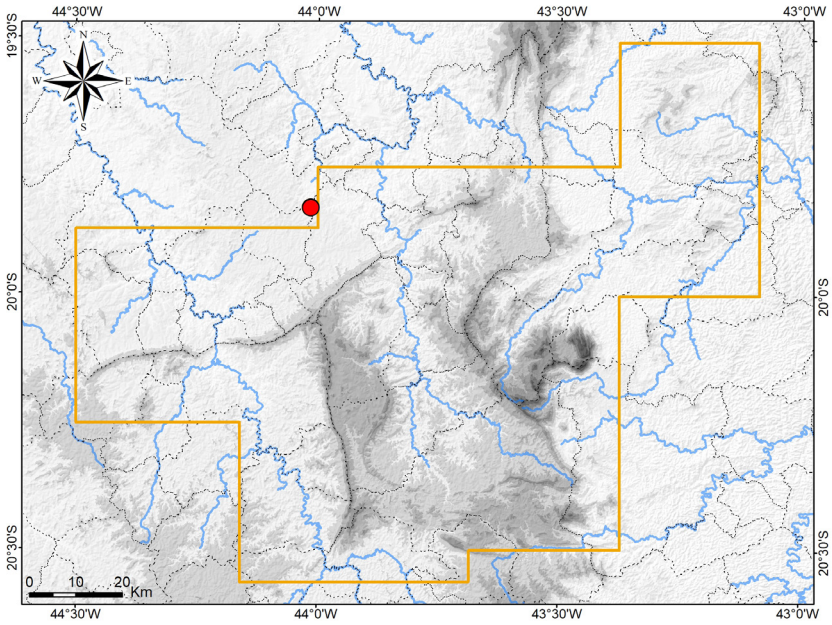
Registro – coleção: Belo Horizonte: bairro Nova Pampulha (FUNED 1102).

Registro – foto: Igaratina: Fazenda Santa Rita, cabeceira do Ribeirão Pedra Negra, próximo da divisa com Itaúna (Artur F. Pereira) – registro externo ao Quadrilátero Ferrífero, em seu entorno oeste.

Registros – literatura: Belo Horizonte (Araújo *et al.*, 1998; Trevine *et al.*, 2022).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) Fazenda Santa Rita, Igaratinga, adjacente a Itaúna (Artur F. Pereira); **2)** encosta noroeste da Serra da Bocaina, Araxá – outra região (Antônio M. Linares); MG.



Mapa: Localidade do registro de *Mesotes rutilus* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dipsadidae

Mesotes strigatus

Nome comum sugerido: falsa-jararaca-da-serra

Mesotes strigatus (Günther, 1858) tem distribuição geográfica no sudeste e sul do Brasil, sul do Paraguai, nordeste da Argentina e no Uruguai, incluindo os estados brasileiros de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Carreira *et al.*, 2005; Franco e Ferreira, 2002; Franco *et al.*, 2017; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010; Trevine *et al.*, 2022). Hoge (1952b) citou a espécie para o Mato Grosso, provavelmente no atual Mato Grosso do Sul. No Brasil, esta distribuição abrange o Pampa e áreas de elevada altitude na porção sul da Mata Atlântica. Em Minas Gerais, os registros conhecidos incluem o Quadrilátero Ferrífero e a Serra da Mantiqueira. Registros de *Thamnodynastes strigatus* para Roraima e norte do Pará na Amazônia correspondem a exemplares de *Dryophylax ramonriveroi* Manzanilla e Sánchez, 2005 (Avila-Pires *et al.*, 2010; Bailey e Thomas, 2007 "2006"). *Mesotes strigatus* era classificado no gênero *Thamnodynastes* e foi recentemente transferido para o gênero *Mesotes* (Trevine *et al.*, 2022).

A filogenia proposta por Trevine *et al.* (2022) evidenciou a existência de duas linhagens evolutivas atualmente identificadas como *Mesotes strigatus*, de modo que, futuramente, populações mais meridionais provavelmente serão reconhecidas como uma espécie distinta.

No Quadrilátero Ferrífero, *Mesotes strigatus* foi registrado somente na RPPN Santuário do Caraça (Serra do Caraça), nos municípios de Catas Altas, Santa Bárbara e marginalmente em Mariana, com base na análise de espécimes depositados em coleção e fotos fornecidas por terceiros. A espécie foi previamente registrada em Catas Altas e Santa Bárbara por Nogueira *et al.* (2019) e os cinco espécimes citados na publicação procedem da RPPN Santuário do Caraça, dos quais quatro foram aqui analisados. Esta população parece estar naturalmente isolada. Na Serra do Caraça *M. strigatus* se mostrou localmente frequente em elevadas altitudes, em locais com formações de Floresta Estacional Semidecidual, Campo Sujo e transições entre campo e mata, na margem de ambientes aquáticos. Em escala regional, *M. strigatus* é de raro encontro no Quadrilátero (regionalmente rara) e associada a habitats preservados. Consequentemente, a espécie é indicadora de boa qualidade ambiental na região.

A serpente *Mesotes strigatus* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta, entretanto, é capaz de morder e causar envenenamento leve. A espécie possui dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, situadas sob o olho em cada lado da maxila, além de glândulas secretoras de veneno, principalmente a de Duvernoy. É muito agressiva, quando incomodada achata o corpo, triangula a cabeça e arma o bote. Com a aproximação, defere vários botes e tenta picar. A posição das presas é mais anterior em relação a outras serpentes opistóglifas, o que contribui para a inoculação do veneno. Segundo Hoge (1952b) a picada é bastante dolorida, causando edema que pode irradiar-se, sem relato de complicações sistêmicas. No Hospital Vital Brasil, no Instituto Butantan em São Paulo, dentre atendimentos analisados, *M. strigatus* foi responsável por vários casos de picadas (Puorto e França, 2009).

Os comportamentos de triangular a cabeça e deferir botes, aliados à coloração de *Mesotes strigatus*, configuram um mimetismo com espécies de *Bothrops* (jararacas). Os sintomas locais do envenenamento por *M. strigatus* sugerem quadros leves de acidente botrópico, causado por *Bothrops*. Consequentemente, há possibilidade de envenenamentos por *M. strigatus* serem erroneamente diagnosticados como acidentes botrópicos, podendo levar à indevida administração de soro antibotrópico. No Quadrilátero Ferrífero não há um nome comum aplicado a *M. strigatus* e a espécie provavelmente é confundida com jararacas.

Com base em Hoge (1952b), Franco e Ferreira (2002), Franco *et al.* (2017), Giraudo (2001) e Carreira *et al.* (2005), e na análise de espécimes e de fotos, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Mesotes strigatus*. A espécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento total: 79,7 cm), corpo robusto, subcilíndrico, levemente comprimido. Cauda moderadamente robusta e de comprimento mediano. Cabeça grande, robusta, moderadamente distinta do tronco. Focinho curto, acuminado e com ápice arredondado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Canto rostral arredondado,

levemente marcado. Olho mediano, com pupila elíptica, que se fecha em fenda vertical. Em cada lado, 14 ou 15 dentes maxilares pré-diastemais, subiguais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes pouco maiores, sulcados (presas). Bainha da língua preta e uma mancha preta no palato oral.

Um par de internasais, um par de pré-frontais relativamente pequenas, com comprimento pouco maior ou igual ao das internasais. Frontal comprida e estreita, com comprimento maior que sua distância da ponta do focinho e menor que o das parietais. Uma loreal, 1 pré-ocular (às vezes 2), 2 pós-oculares (raramente 3), 1 ou 2 temporais anteriores, 2 ou 3 temporais posteriores, 8 supralabiais (raramente 7 e 9), 9 a 10 infralabiais. Escamas dorsais lisas (sem quilhas); 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 15 posteriores. Presença de tubérculos supra-anais em machos. Cloacal dividida (2), 133 a 157 ventrais em machos e 130 a 154 em fêmeas, 50 a 72 pares de subcaudais em machos e 47 a 71 em fêmeas.

Cabeça com fundo palha ou marrom-claro, com desenhos dorsais alongados marrons-escuros com bordas enegrecidas, que convergem formando um par de faixas largas longitudinais e pouco extensas na nuca e pescoço, em cujo centro há uma faixa cervical clara e mais estreita. Lateral da cabeça palha ou cinza, com uma distinta faixa lateral marrom-escura ou marrom-avermelhada, que se estende anteriormente aos olhos e posteriormente do olho à comissura labial, curvando-se para baixo. Lábios ornamentados com evidentes barras alongadas, marrom-escuras ou marrom-avermelhadas com porção anterior enegrecida, situadas na borda posterior das escamas supralabiais e infralabiais, e na rostral e mental, que são verticais na porção anterior do lábio e diagonais na posterior, intercaladas por coloração creme. Região gular branca com evidentes marcas pretas na borda de todas as escamas, compondo uma linha medial mal definida. Pupila preta, contornada com fina auréola cobre. Íris cobre com pigmentação marrom-escura difusa e mancha dourada dorsal.

Dorso com fundo marrom-claro ou marrom-acinzentado, com uma faixa lateral marrom mais escuro de cada lado, na terceira à quinta fileira de dorsais, que pode ser mal definida, mais evidente na porção posterior do tronco e na cauda. Todo o dorso ornamentado com fileiras de marcas pretas e marcas esbranquiçadas contrastantes nas bordas das escamas dorsais, que podem ser discretas ou evidentes; destacando-se uma fileira vertebral de pares de traços longitudinais brancos e uma fileira paravertebral de marcas pretas. As marcas dorsais são mais evidentes na porção anterior do tronco, compondo um aspecto reticulado em indivíduos mais melanizados.

Ventre do corpo com fundo branco, densamente pigmentado por pontuações pretas, exceto na porção anterior do tronco (porção posterior mais escura que anterior); ornamentado em toda a sua extensão (tronco e cauda) com um par de evidentes listras laterais pretas (uma de cada lado) e traços longitudinais pretos, os quais podem formar mais um par de listras mediais no tronco, menos definidas que as laterais e indistintas na cauda.

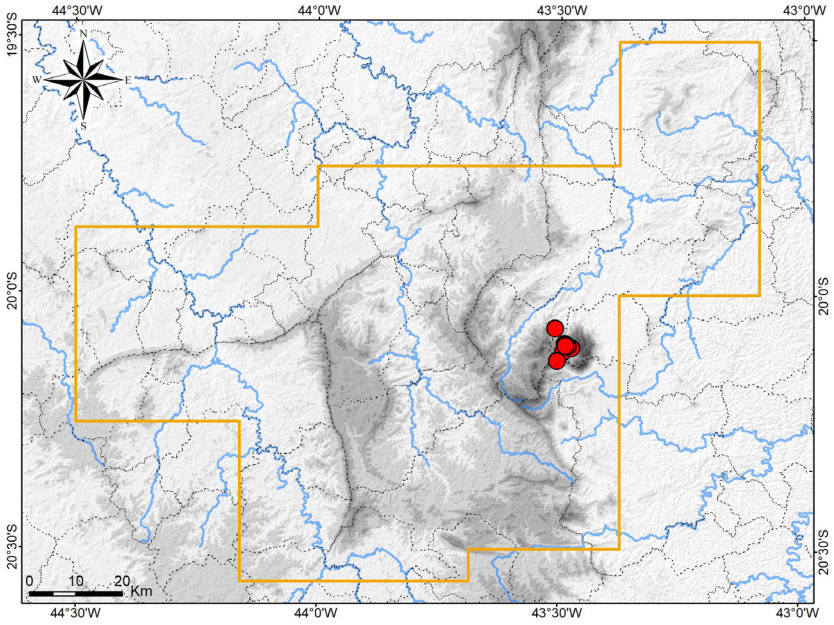
Registros – coleção: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Banho do Belchior (MNRJ 25353); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, brejo na Trilha da Cascatinha (MNRJ 24558); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Cascatinha (MNRJ 25351); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MCNR 987, 988, MNRJ 19394, 19968). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUFV 2463-2466). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 22236).

Registros – foto: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, perto da Ponte do Bode (Daniel Junior Muniz); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (Renato Baldan). Mariana: Serra do Caraça, borda da RPPN Santuário do Caraça, próximo ao Pico da Canjerana (Antônio M. Linares).

Registros – literatura: Catas Altas; Santa Bárbara (Nogueira *et al.*, 2019).

Ocorrência em Unidade de Conservação: RPPN Santuário do Caraça.

Foto: 1) RPPN Santuário do Caraça, Mariana, MG (Antônio M. Linares).



Mapa: Localidades dos registros de *Mesotes strigatus* no Quadrilátero Ferrífero.



Dipsadidae

Ptychophis flavovirgatus

Nome comum sugerido: cobra-d'água-serrana

Ptychophis flavovirgatus Gomes, 1915 tem distribuição geográfica no sudeste e sul do Brasil, com registros conhecidos no sul de Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, havendo uma lacuna de ocorrências em São Paulo (Gonzalez *et al.*, 2014; Lema e Deiques, 1992; Nogueira *et al.*, 2019). A espécie é endêmica da Mata Atlântica, sendo restrita à porção centro-sul do bioma, incluindo áreas de transição com o Cerrado. Há pelo menos três populações disjuntas e naturalmente isoladas, uma delas no Complexo da Serra da Mantiqueira no sul de Minas Gerais (Gonzalez *et al.*, 2014). *Ptychophis flavovirgatus* é semiaquático e habita ambientes lóticos com água límpida e fria, em áreas campestres ou com Floresta de Araucária (Gonzalez *et al.*, 2014; Lema e Deiques, 1992). Na porção mais setentrional de sua distribuição, *P. flavovirgatus* ocorre em elevadas altitudes.

Recentemente, foi descoberta uma população de *Ptychophis flavovirgatus* na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas, na porção leste do Quadrilátero Ferrífero (D. H. Silva, com. pess.; Silva *et al.*, 2017). Nesta área, a espécie ocorre em altitudes mais elevadas da Serra do Caraça, onde habita ambientes aquáticos em campo natural preservado. Espécimes testemunhos foram coletados e colecionados, os quais foram analisados no presente estudo. Esta é a única ocorrência conhecida da espécie no Quadrilátero, na porção leste da região.

Ptychophis flavovirgatus pode ser considerado de raro encontro na natureza em toda a sua distribuição geográfica, sendo uma das serpentes mais raras do Quadrilátero Ferrífero, onde é associado a habitat preservado. A população local encontra-se naturalmente isolada e disjunta do restante da distribuição geográfica da espécie. Provavelmente, o microclima local das elevadas altitudes da Serra do Caraça, associado às nascentes brejosas e córregos perenes ali existentes, fornecem habitat propício à espécie. Em avaliação estadual, *P. flavovirgatus* foi categorizada como Deficiente em Dados (DD) em Minas Gerais (Copam, 2010).

Além do registro na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas, em Minas Gerais *Ptychophis flavovirgatus* foi previamente registrado nos municípios de Antônio Carlos, Estiva, Liberdade, Munhoz, Poços de Caldas e São Vicente de Minas (Gonzalez *et al.*, 2014; Nogueira *et al.*, 2019), os quais se situam no complexo da Serra da Mantiqueira, no sul do estado.

Há uma grande congruência entre as distribuições geográficas de *Ptychophis flavovirgatus* e *Gomesophis brasiliensis*. Ambas ocorrem nas porções centro-sul e sul da Mata Atlântica e, em Minas Gerais, ocorrem em elevadas altitudes da Serra da Mantiqueira (sul do estado) e da Serra do Caraça no Quadrilátero Ferrífero, além do que, ambas habitam ambientes aquáticos. *Gomesophis brasiliensis* tem distribuição um pouco mais ampla, incluindo uma população disjunta no Cerrado central, e é associada com ambientes lênticos.

A serpente *Ptychophis flavovirgatus* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno e dentição do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores, em cada lado da maxila. Quando se sente ameaçada, a espécie pode tentar morder repetidamente (Warrell, 2004). Isto significa que *P. flavovirgatus* potencialmente pode causar envenenamento local leve ao homem.

Com base em Gonzalez *et al.* (2014) e Lema e Deiques (1992), e na análise de espécimes e de fotografias, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Ptychophis flavovirgatus*. A espécie possui tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 65,7 cm), corpo muito robusto, subcilíndrico. Cauda curta a média (18 a 40 % do comprimento rostro-cloacal), moderadamente robusta, gradualmente afilada. Cabeça grande, estreita e alongada, moderadamente distinta do tronco, aproximadamente cônica. Focinho curto, um pouco acuminado e com ápice arredondado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Abertura nasal pequena, posicionada ântero-dorsalmente. Canto rostral arredondado, levemente marcado. Olhos moderados, um pouco maiores que sua distância da borda labial. Pupila pequena, elíptica vertical ou redonda (circular). Em cada lado, 16 a 20 dentes maxilares pré-diastemais, subiguais, seguidos por um curto diástema (espaço) e dois dentes maiores e sulcados (presas).

Escamas cefálicas com alguma assimetria, proeminentes, com suturas profundas e evidenciando pequenos espaços de pele, notadamente no focinho. No dorso da cabeça, as maiores escamas relativamente reduzidas e deslocadas anteriormente, de modo que grande parte da região posterior é coberta por pequenas escamas dorsais, quilhadas. Um par de internasais, um par de pré-frontais maiores que as internasais. Frontal comprida e estreita, com comprimento menor que sua distância da ponta do focinho e pouco menor que o das parietais, as quais são relativamente reduzidas. Uma loreal, 1 ou 2 pré-oculares, 2 pós-oculares (raramente 1 ou 3), 1 ou 2 temporais anteriores, 2 temporais posteriores (raramente 1), 8 supralabiais (às vezes 7, 9 ou 10, raramente 6) mais largas, geralmente 10 e às vezes 9 ou 11 infralabiais (raramente 12). Escamas dorsais rômbicas, relativamente largas, quilhadas, com quilhas bastante proeminentes, com 2 fossetas apicais (às vezes 1 ou nenhuma); dorsais do pescoço distintamente menores que no restante do tronco; 17 fileiras de dorsais anteriores, 17 no meio do tronco (raramente 15) e 15 posteriores (raramente 16). Cloacal dividida (2), 117 a 138 ventrais em machos e 114 a 126 em fêmeas (possível dimorfismo sexual invertido), 47 a 68 pares de subcaudais em machos e 48 a 61 em fêmeas. Subcaudais pares, às vezes 3 a 8 únicas na porção proximal da cauda. Escudo terminal longo, afilado, pontiagudo, com um par de sulcos látero-dorsais.

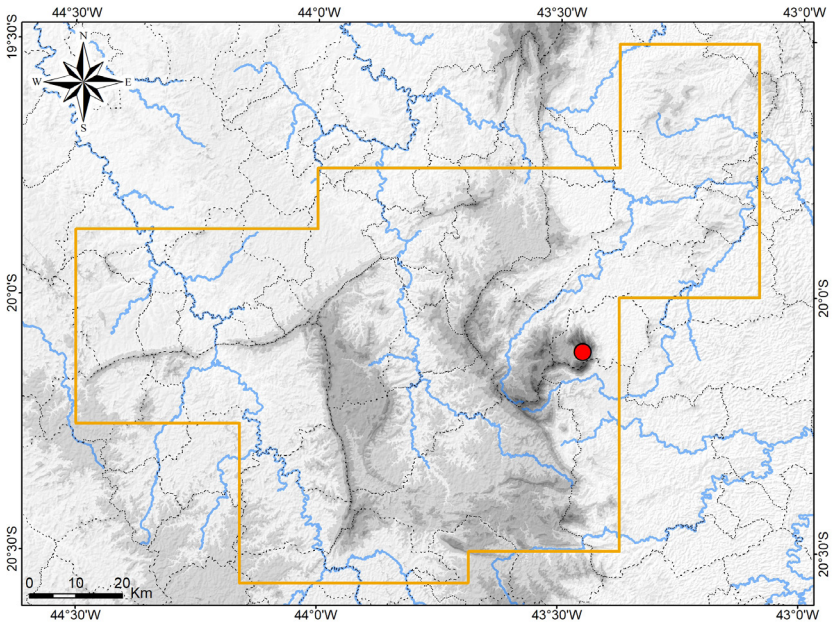
Dorso do corpo marrom-claro a marrom-escuro-enegrecido, às vezes róseo, com uma fileira paravertebral de pequenas manchas pretas irregulares em cada lado. Uma faixa longitudinal lateral amarela em cada lado, estendida ao longo do tronco e cauda, geralmente muito conspícua, sendo contínua com uma sutil listra palha na região dorsolateral da cabeça, pós-ocular. Uma listra marrom ao longo da lateral da cabeça, abaixo da faixa clara, mais marcada na porção pós-ocular. Íris marrom-clara. Ventre creme-amarelado, gradualmente escurecido da porção anterior para a posterior, com duas fileiras longitudinais de pontos ou traços pretos, cada uma na lateral das ventrais, além de outros pontos ou traços mediais aproximadamente organizados em fileiras. Em alguns espécimes, ventre melanizado. Marcas pretas irregulares no ventre da cabeça, a maioria difusa. Em preservação em álcool, ventre cinzento.

Registro – coleção: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MZUFV 2471-2474).

Registro – literatura: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (Silva *et al.*, 2017).

Ocorrência em Unidade de Conservação: RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1, 2) RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas (Douglas Henrique da Silva).



Mapa: Localidade do registro de *Ptychophis flavovirgatus* no Quadrilátero Ferrífero.


1
2

Dipsadidae

Tomodon sp.

Nome comum sugerido: cobra-achatadeira-do-caraça

Uma serpente não identificada, porém semelhante a *Tomodon dorsatus* Duméril, Bibron e Duméril, 1854, foi coletada na Serra do Caraça (Catas Altas) pelo biólogo Douglas Henrique da Silva, em novembro de 2023. O espécime foi encontrado no Pico do Inficionado, em altitude de 2.060 m. Outros dois espécimes semelhantes foram documentados na Serra do Caraça (Catas Altas), registrados em vídeos compartilhados no projeto Fotofauna. Um deles foi encontrado pelo biólogo Filipe Madeira em abril de 2023, no Pico do Baianinho, em altitude de 1.847 m. O outro foi encontrado na encosta oeste do Pico do Sol, em altitude de 1.770 m. Os três exemplares estavam em remanescentes muito preservados de Campo Rupestre Quartzítico.

O espécime coletado (MNRJ não tombado) foi aqui analisado e constatou-se que possui características típicas de tribo Tachymenini, porém apresentou um conjunto de caracteres de folidose e coloração que não se enquadra na diagnose de nenhuma espécie descrita. O espécime foi associado ao gênero *Tomodon* Duméril e Bibron, 1853 por possuir porte robusto, focinho curto, escamas dorsais organizadas em fileiras oblíquas, 17 fileiras de dorsais no meio do tronco e, especialmente, ausência de escama loreal; de acordo com caracterizações do gênero (Abegg *et al.*, 2017; Giraudo, 2001; Hoge, 1958a; Trevine *et al.*, 2022). Atualmente o gênero *Tomodon* é monoespecífico, composto apenas pela espécie *T. dorsatus*. Embora *T. dorsatus* raramente apresente uma loreal (cerca de 2 % dos espécimes), a condição típica da espécie é ausência desta escama e este é o principal caractere de morfologia externa diagnóstico do gênero *Tomodon*, correspondendo a uma sinapomorfia (Abegg *et al.*, 2017).

Para comparação, foram analisados exemplares colecionados de *Tomodon dorsatus* (MNRJ 17447, 17448) e fotos dessa espécie, também sendo utilizadas descrições disponíveis em literatura (Abegg *et al.*, 2017; Giraudo, 2001; Hoge, 1958a; Vanzolini, 1947). Quanto à folidose, o espécime da Serra do Caraça exibiu 13 fileiras de dorsais posteriores, 120 escamas subcaudais, 1 pós-ocular e escamas supracefálicas um pouco proeminentes e com suturas profundas, características que o diferenciam de *T. dorsatus*. Esta espécie apresenta 15 e raramente 14 fileiras de dorsais posteriores, 129 a 146 ventrais, 2 ou 3 pós-oculares e escamas supracefálicas não proeminentes e com suturas mais rasas. Demais contagens de escamas do espécime coletado sobrepuseram-se às amplitudes conhecidas para *T. dorsatus*, especialmente o número de 50 subcaudais (40 a 74 em *T. dorsatus*).

Em relação à forma geral, o espécime coletado na Serra do Caraça possui o corpo mais curto e mais robusto, a cabeça mais curta e menos deprimida e o focinho mais largo, menos afilado e mais curto que em *Tomodon dorsatus*. Quanto à coloração, os espécimes registrados na Serra do Caraça exibiram dorso com fundo amarelo-claro, às vezes restrito à lateral da cabeça e ao flanco no tronco, mais claro e conspícuo nas supralabiais; desenhos e faixas dorsais da cabeça e corpo pretos mais sólidos, contrastados com o fundo; porção distal da cauda muito enegrecida; e o espécime coletado mostrou ventre com manchas pretas aproximadamente retangulares, sem linhas longitudinais e completamente preto na extremidade distal da cauda; características que também diferenciaram esses exemplares de *T. dorsatus*. Esta espécie, por sua vez, exibe grande variação de colorido, porém, o dorso da cabeça e do corpo tem tons de cinza, oliva, palha e creme, sem amarelo conspícuo nas laterais; os desenhos e faixas dorsais da cabeça e corpo variam de marrons a pretos, porém são um pouco difusos e menos contrastados, às vezes vestigiais; o ventre possui um salpicado preto, frequentemente com três listras longitudinais pretas difusas, sem manchas retangulares; e a extremidade distal da cauda não é enegrecida. Não foi possível analisar a dentição do exemplar coletado na Serra do Caraça, o que seria importante para comparação com *T. dorsatus*.

A distribuição geográfica também corrobora a distinção de *Tomodon* sp., uma vez que a Serra do Caraça é disjunta da extensão de ocorrência de *T. dorsatus*, a qual é mais meridional e inclui o sul de Minas Gerais (complexo da Serra da Mantiqueira), centro e oeste do Rio de Janeiro, leste de São Paulo, sul do Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul no Brasil, além do sul do Paraguai, extremo nordeste da Argentina e norte do Uruguai (Abegg *et al.*, 2017; Cechin, 1989; Cacciali *et al.*, 2016; Giraudo, 2001; Nogueira *et al.*, 2019).

As diferenças encontradas permitiram concluir que os espécimes registrados na Serra do Caraça correspondem a uma espécie ainda não descrita, que pode ser alocada no gênero *Tomodon*, com base na morfologia externa e coloração. Esta conclusão é suportada principalmente pelos menores números de escamas dorsais posteriores e ventrais, que são caracteres muito robustos para diagnoses de espécies de serpentes. No entanto, ressalta-se que foi analisado apenas um espécime e é importante a coleta e análise de mais exemplares, que forneçam mais informações sobre variações encontradas na população e diferenças em relação a *T. dorsatus*. Assim, essa espécie da Serra do Caraça é aqui identificada como *Tomodon* sp., sendo que os três espécimes documentados apresentaram forma geral e padrão de coloração bastante congruentes entre si, o que permitiu concluir que, seguramente, são coespecíficos.

Com base no conhecimento disponível, *Tomodon* sp. é aqui reconhecido como endêmico de Campo Rupestre das áreas mais elevadas da Serra do Caraça, assim como, endêmico do Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais, onde ocorre em um gradiente altitudinal de 1.770 a 2.060 m. Também é endêmico do Cerrado, uma vez que ocorre em fitofisionomia associada a esse bioma. No entanto, não se descarta a possibilidade de ocorrência da espécie nos topos de outras serras do Quadrilátero, especialmente a Serra do Gandarela, e também ao longo da Serra do Espinhaço. *Tomodon* sp. é o caso de endemismo mais restrito dentre os répteis conhecidos no Quadrilátero.

Tomodon sp. é reconhecido como uma espécie rara, sendo um dos répteis mais raros do Quadrilátero Ferrífero. É restrita a habitat preservado de Campo Rupestre e, por conseguinte, é bioindicadora de boa qualidade ambiental. Esta serpente é completamente desconhecida das pessoas na região, não havendo um nome comum a ela aplicado.

Dentre os três locais de ocorrência de *Tomodon* sp. na Serra do Caraça, a encosta do Pico do Sol situa-se no interior da RPPN Santuário do Caraça (de esfera federal), em sua porção leste, ao passo que o Pico do Inficionado e o Pico do Baianinho situam-se na borda leste dessa RPPN. Há uma estreita faixa de sobreposição entre os limites da RPPN Santuário do Caraça e da RPPN Horto Alegria (de esfera estadual), sendo que o espécime coletado foi encontrado nesta faixa. Assim, *Tomodon* sp. também ocorre na borda norte da RPPN Horto Alegria. A espécie, então, tem ocorrência conhecida em duas Unidades de Conservação, uma federal e outra estadual.

Tomodon dorsatus, embora tratada como serpente não peçonhenta, possui dentição opistóglifa, com dois dentes posteriores muito grandes e com sulcos profundos (presas) em cada lado da maxila (Cechin, 1989). A espécie é agressiva e pode morder e causar envenenamento leve ao homem, apenas com sintomas locais (Medeiros *et al.*, 2019). Por analogia, *Tomodon* sp. também deve ser considerada possivelmente opistóglifa e capaz de causar envenenamento leve. O exemplar coletado na Serra do Caraça exibiu agressividade e, como comportamento de defesa, achatou o corpo, triangulou a cabeça, armou bote e abriu a boca, exibindo mucosa bucal roxa (Douglas Henrique da Silva, obs. pess.). Um dos espécimes filmados também achatou o corpo.

A seguir, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Tomodon* sp., com base em análise do espécime coletado e vídeos em vida dos demais espécimes. A espécie apresenta tamanho mediano (espécime coletado: comprimento total: 55,8 cm; comprimento da cauda: 12 cm), corpo muito robusto, subcilíndrico, muito espesso na maior parte do tronco. Cauda robusta, de comprimento mediano, pouco afilada. Cabeça mediana, robusta, moderadamente distinta do tronco, um pouco alongada, sutilmente deprimida. Focinho muito curto, moderadamente acuminado e com ápice arredondado em visão dorsal, distintamente arredondado e convexo em visão lateral, de modo que a extremidade anterior da cabeça forma um semicírculo regular. Canto rostral arredondado. Distância interocular maior que a distância entre olho e ponta do focinho. Olho mediano, com diâmetro pouco maior do que sua distância da borda labial e pouco menor que sua distância da narina; órbita levemente oval, diagonal. Pupila pequena, redonda (circular) a levemente elíptica. Abertura nasal relativamente ampla. Mucosa bucal roxa.

Escama rostral não visível dorsalmente. Um par de pequenas internasais, um par de pré-frontais maiores que as internasais. Frontal curta e larga, porém pouco mais comprida que larga. Supraoculares grandes. Parietais curtas, pouco mais compridas que a frontal, pouco estendidas lateralmente. Nasal longa, aparentemente semidividida. Ausência de escama loreal, nasal em contato com a pré-ocular. Uma grande pré-ocular e 1 grande pós-ocular, de ambos os lados. Uma grande escama temporal anterior e duas temporais posteriores, em ambos os lados. Sete supralabiais, terceira e quarta em contato com a órbita, quarta e quinta muito maiores que as demais. Mental pequena, mais larga que

comprida. Dois pares de pós-mentais curtas, o primeiro maior. Sete infralabiais, primeira à quarta em contato com pós-mentais. Duas gulares.

Escamas dorsais predominantemente lisas, porém, algumas levemente quilhadas, organizadas em fileiras oblíquas, as das primeiras fileiras distintamente mais largas que as mais vertebrais; 16-17 fileiras de dorsais anteriores, 17 no meio do tronco e 13 posteriores; 120 ventrais, cloacal dupla (2), 50 pares de subcaudais, todas elas pares. Escudo terminal pequeno e pontiagudo.

Em vida, dorso da cabeça com fundo amarelo-claro ou palha no alto, neste caso gradativamente mudando para amarelo-claro nas supralabiais. Uma larga faixa dorsal preta, aproximadamente em forma de seta, estendida das internasais até a borda posterior das parietais, e daí em diante bifurcada em um par de faixas diagonais, estendidas até o pescoço, separadas por uma listra vertebral amarela-clara ou palha. Há algumas falhas na porção anterior da faixa. Uma listra pós-ocular preta, estendida diagonalmente do olho até a comissura labial, abrangendo a borda das últimas infralabiais, posteriormente alargada. Uma barra pré-ocular preta, longitudinal, não ultrapassando a escama pré-ocular, alinhada com a faixa pós-ocular. Região perinasal preta. Barras pretas nas suturas das supralabiais; outras manchas irregulares pretas e um discreto e limitado salpicado enegrecido nessas escamas. Os desenhos pretos da cabeça têm um colorido sólido, não difuso. Íris palha, com mancha preta superior.

Dorso do corpo com fundo inteiramente amarelo-claro ou palha na região vertebral e amarelo-claro nos flancos. Em cada lado, uma fileira longitudinal de barras dorsolaterais pretas, oblíquas, largas e curtas, com comprimento de cerca de duas escamas e largura da terceira fileira de dorsais à fileira vertebral, com margens irregulares, estendidas por todo o tronco. Em parte dessas barras, pares de ambos os lados são unidas na região vertebral, compondo desenhos em "Λ" em visão dorsal; em parte são separadas por um estreito espaço que compõe aproximadamente uma listra vertebral amarela-clara ou palha, de forma irregular no tronco. No flanco, duas fileiras de manchas irregulares pretas, paraventrais, em parte unidas às faixas dorsolaterais, compondo angulações dessas faixas, em parte isoladas, de forma irregular ao longo do tronco. Os interespaços entre as faixas têm largura de meia a uma escama dorsal e, quando mais largos, há pequenas manchas pretas isoladas no centro das escamas. O padrão dorsal do tronco é contínuo na cauda, porém as manchas pretas gradativamente coalescem, de modo que a porção distal da cauda é quase completamente preta, com manchas amarelas ou palha difusas. As faixas pretas dorsais têm um colorido sólido, não difuso.

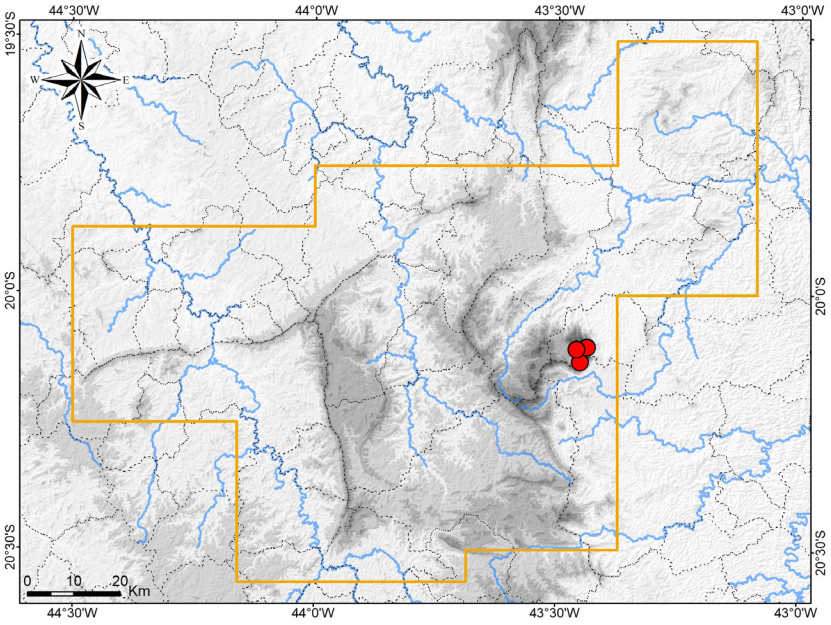
O ventre da cabeça é amarelo-claro, incluindo as infralabiais, com manchas pretas nas suturas entre as escamas, incluindo barras entre as infralabiais. As marcas pretas são tão sólidas e contrastadas quanto as barras nas supralabiais. No ventre do tronco, o fundo é amarelo-claro na porção anterior e gradativamente muda para creme no restante. Na porção anterior, em cada lado do ventre há uma fileira de manchas pretas conspícuas, aproximadamente retangulares, cada mancha na lateral de uma ventral, interespaçadas geralmente por duas ventrais sem manchas; algumas manchas contínuas às manchas dorsais paraventrais. Também há pequenas manchas pretas difusas no centro das ventrais, esparsas. Posteriormente, o padrão gradativamente muda para quatro fileiras de manchas pretas difusas e aproximadamente retangulares em todas as ventrais, duas em cada lado, mais definidas; com a porção medial das ventrais não manchada, compondo uma faixa longitudinal médio-ventral creme, com bordas irregulares. Ao longo do ventre da cauda, a pigmentação preta gradativamente coalesce e a extremidade distal é completamente preta.

Registro – coleção: Catas Altas: Serra do Caraça, borda leste da RPPN Santuário do Caraça e borda norte da RPPN Horto Alegria, Pico do Inficionado (MNRJ não tombado).

Registros – foto: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, encosta oeste do Pico do Sol (acervo RPPN Santuário do Caraça); Serra do Caraça, borda leste da RPPN Santuário do Caraça, Pico do Baianinho, próximo do cume (Filipe Madeira).

Ocorrências em Unidades de Conservação: RPPN Santuário do Caraça, borda da RPPN Horto Alegria,

Fotos: 1) Pico do Inficionado, Serra do Caraça, Catas Altas; **2)** Pico do Inficionado, Serra do Caraça, Catas Altas (Douglas Henrique da Silva); **3)** encosta oeste do Pico do Sol, Serra do Caraça, Catas Altas (acervo RPPN Santuário do Caraça); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Tomodon* sp. no Quadrilátero Ferrífero.




2
3

Dipsadidae

Tropidodryas striaticeps

Nome comum sugerido: cobra-cipó-malhada

Tropidodryas striaticeps (Cope, 1870) é endêmica da Mata Atlântica no Brasil e ocorre em uma ampla extensão do bioma, incluindo zonas de transição com o Cerrado e o Pampa e enclaves na Caatinga, com registros nos estados da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Amaral, 1937; Guedes e Marques, 2011; Stender-Oliveira *et al.*, 2016; Thomas e Dixon, 1977). O Quadrilátero Ferrífero compõe os limites ocidentais dessa distribuição geográfica.

Durante as amostragens conduzidas no Quadrilátero Ferrífero, espécimes de *Tropidodryas striaticeps* foram coletados no Parque Nacional da Serra do Gandarela em Santa Bárbara e na RPPN Mata São José em Itabira. Em coleções científicas, foram analisados espécimes procedentes de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Ibirité, Itabira, Itabirito, João Monlevade, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Acima, Rio Piracicaba, Santa Bárbara, São Gonçalo do Rio Abaixo e Parque Estadual da Serra do Rola-Moça. Também foram obtidos registros fotográficos para Barão de Cocais, Caeté, Catas Altas, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto e Santa Bárbara. Em literatura, há registros prévios para Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Itabira, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Guedes e Marques, 2011; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010; Thomas e Dixon, 1977). Os diversos registros incluem várias Unidades de Conservação, como detalhado abaixo.

Bertoluci *et al.* (2009) citaram *Tropidodryas serra* (Schlegel, 1837) e *T. striaticeps* para a E. P. D. A. de Peti (São Gonçalo do Rio Abaixo). O registro de *T. serra* provavelmente se trata de *T. striaticeps*, uma vez que a primeira espécie não tem ocorrência conhecida no Quadrilátero.

No Quadrilátero *Tropidodryas striaticeps* é frequente ao longo das áreas florestais e habita matas secundárias mais preservadas e também aquelas moderadamente alteradas. Raramente a espécie também pode ocorrer em ambientes campestres. É semiarborícola e utiliza a serrapilheira florestal e a vegetação arbustiva. Filhotes são comumente encontrados na margem de córregos e riachos, empoleirados sobre a vegetação baixa e troncos caídos.

Os juvenis possuem a extremidade final da cauda engrossada, com escamas eriçadas e coloração esbranquiçada, e realizam movimentos dessa estrutura para atração de presas, normalmente anfíbios anuros e lagartos. Os movimentos podem ser lentos ou bem rápidos e conferem um aspecto de larva ou verme à cauda. Esse comportamento é conhecido como engodo caudal e já foi previamente documentado (Sazima e Puorto, 1993). Também foi observado algumas vezes no Quadrilátero. Os adultos retêm a cauda engrossada com escamas eriçadas.

A serpente *Tropidodryas striaticeps*, embora seja tratada como não peçonhenta, possui dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores em cada lado da maxila, além de glândulas secretoras de veneno, principalmente a de Duvernoy. Quando ameaçada a espécie pode ser agressiva, defere botes e tenta morder, especialmente os filhotes. No entanto, alguns adultos manejados não se mostraram agressivos. Potencialmente *T. striaticeps* é capaz de injetar pouco veneno e causar envenenamento local leve. Há alguns casos de mordidas causadas ao homem por serpentes do gênero *Tropidodryas*, cujos sintomas foram apenas abrasões e dor local (Salomão *et al.*, 2003).

Não há um nome comum aplicado exclusivamente a *Tropidodryas striaticeps*. No Quadrilátero Ferrífero a espécie é, por vezes, chamada de cobra-cipó e, devido à sua coloração malhada e críptica, também é confundida com espécies de jararacas (*Bothrops*). Isto faz com que indivíduos sejam mortos, por serem considerados peçonhentos.

Com base em Thomas e Dixon (1977) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Tropidodryas striaticeps*. A espécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento total: 123,6 cm), corpo moderadamente esguio, subcilíndrico, com pescoço distintamente mais fino. Cauda mediana, moderadamente delgada, gradualmente afilada, com 20 a 25 % do comprimento total em machos e 19 a 22 % em fêmeas. Cabeça mediana, distintamente destacada do pescoço, aproximadamente triangular em visão dorsal, com dorso plano, anteriormente afilada. Focinho longo,

com ápice arredondado ou um pouco truncado em visões dorsal e lateral. Canto rostral marcado, um pouco angulado. Olho mediano, maior que sua distância da borda labial. Distância entre olho e narina maior que o diâmetro ocular. Pupila redonda (circular), grande. Em cada lado, 13 a 17 dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema e dois dentes maiores e com sulco pouco profundo (presas); 20 a 30 dentes mandibulares (no osso dentário), os anteriores distintamente maiores que os posteriores.

Um par de internasais, um par de pré-frontais pouco ou distintamente maiores que as internasais, com alguma assimetria nesses dois pares. Frontal alongada, anteriormente mais larga e com laterais curvas e divergentes. Supra-oculares relativamente grandes, pouco menos a pouco mais compridas que a frontal. Parietais largas, em contato lateral com a pós-ocular superior. Uma loreal, raramente 2 ou nenhuma; 1 pré-ocular (às vezes 2), 3 pós-oculares (às vezes 2 e raramente 4); geralmente 8 e às vezes 7 ou 9 supralabiais, 9 a 11 infralabiais. Escamas dorsais lisas, geralmente com duas fossetas apicais; 21 fileiras de dorsais anteriores (raramente 19 ou 23), 21 no meio do tronco e 15 a 17 posteriores. Cloacal dupla (2), raramente única (1); 179 a 202 ventrais em machos e 191 a 209 em fêmeas; 72 a 117 pares de subcaudais em machos e 88 a 116 em fêmeas, sempre duplas; 8 a 10 fileiras de escamas na ponta da cauda, incluindo dorsais e subcaudais (contadas a 10 subcaudais antes da ponta). Extremidade distal da cauda engrossada e com escamas eriçadas, em filhotes e adultos. Dois pares de pós-mentais, as posteriores menores e mais estreitas que as anteriores.

Grande variação no colorido dorsal. Dorso e lateral da cabeça com fundo bege, palha ou cinza, mais claro nas últimas supralabiais, ornamentado com manchas escuras marrons, marrons-escuras ou pretas, como descrito a seguir. Alto da cabeça com três fileiras longitudinais de manchas ovaladas, uma medial iniciando nas internasais ou pré-frontais, e duas laterais, iniciando nas supraoculares. Frequentemente, as manchas coalescidas em faixas contínuas, exceto sobre o focinho. As manchas ou faixas com bordas enegrecidas ou pretas e um contorno externo branco ou esbranquiçado. As três fileiras estendem-se até o pescoço, onde geralmente são fragmentadas. Uma faixa lateral mais escura e mais conspícua, continuamente estendida da ponta do focinho, abrangendo a íris, até o pescoço, onde sofre uma constrição e depois continua, menos evidente, pela porção anterior do tronco. Manchas irregulares enegrecidas ou pretas na porção inferior das supralabiais, frequentemente destacando-se três maiores. Pequenas manchas irregulares distribuídas pelos interespaços entre as manchas maiores. Íris branca, com duas barras pretas ou marrons-escuras de cada lado, alinhadas com a faixa da lateral da cabeça; manchas menores pretas ou marrons-escuras nas porções dorsal e ventral, variáveis, geralmente uma mancha maior e oval ventral; amarelo, cobre ou cinza entre as barras.

No dorso do corpo, fundo bege, palha ou cinza. Uma fileira longitudinal de grandes manchas vertebrais, conspícuas, aproximadamente retangulares, mais largas que compridas, que podem ser marrom-claras, marrons, marrons-escuras, cinza ou pretas, frequentemente com bordas anterior e posterior côncavas, geralmente com contorno branco. Na lateral de cada mancha vertebral há uma mancha esbranquiçada e irregular, geralmente alongada, às vezes branca conspícua e, abaixo desta, outra mancha lateral aproximadamente em "V", com a mesma cor da mancha vertebral, porém mais clara, que frequentemente envolve a mancha esbranquiçada. Nos interespaços há outras manchas laterais paraventrais, irregulares, com a mesma cor da mancha em "V". A coloração de fundo é coberta por salpicado ou marmoreado marrom, marrom-escuro ou preto. Nos interespaços na região vertebral há uma pigmentação mais escura, que pode ser enegrecida. Em filhotes, o dorso da cauda gradativamente adquire coloração palha uniforme e a porção distal é creme ou branca muito evidente, onde as escamas são eriçadas. Adultos perdem esta coloração mais clara e o dorso da cauda torna-se uniforme no último terço. Ocorrência de um padrão com dorso quase uniformemente palha, apenas com vestígios das manchas dorsais no corpo e as manchas sobre a cabeça pouco evidentes.

Ventre da cabeça creme com diversas manchas arredondadas cinza ou pretas, evidentes ou difusas, mais evidentes nas infralabiais, e uma curta e larga faixa oblíqua na lateral posterior. Na porção anterior do tronco, ventre creme com manchas cinza ou pretas arredondadas e difusas, às vezes com manchas laterais amarelas. Posteriormente, gradativamente as manchas fragmentam-se e aparece um marmoreado que vai ampliando-se, permanecendo manchas creme laterais, de modo que a porção posterior do tronco é quase totalmente preta, com algumas manchas creme. No ventre da cauda, há uma reversão, e o padrão escuro gradualmente se torna mais claro em direção distal.

Não há notória variação ontogenética, com exceção da ponta da cauda, de modo que a coloração dorsal de adultos e de filhotes é semelhante. No entanto, o padrão quase completamente palha foi observado somente em adultos.

Registros – campo: Itabira: RPPN Mata São José, córrego da vila (FUNED 3826). Santa Bárbara: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, margem do Córrego Mato Grosso (FUNED 4514).

Registros – coleção: Barão de Cocais (MCNR 5205). Belo Horizonte: bairro Buritis (FUNED 1808, 2394); bairro Padre Eustáquio (FUNED 262); bairro São Marcos (FUNED 1121); Barreiro (FUNED 1827); Barreiro de Cima (FUNED 263, 557); Estação Ecológica do Cercadinho (redefinido) (UFMG 3135); Parque Municipal das Mangabeiras, Cascatinha (MCNR 2971); P. M. das Mangabeiras (MCNR 46, 89, 144, 168, 549, 550, 3498). Belo Horizonte (FUNED 3131, 3585, 6438). Brumadinho: Serra da Moeda (UFMG 955). Brumadinho (FUNED 2889). Caeté: Fazenda Nossa Senhora da Esperança (FUNED 673). Caeté (FUNED 980, 981, 1092, 1608). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, próximo da entrada dos Tabuões (MNRJ 18954); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 16951, 18966, 19395, 19396); Serra do Caraça (MCNR 2604). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (LZVUFOP 147 S); Serra do Caraça (MCNR 1040). Congonhas (FUNED 2843). Ibirité (FUNED 2988). Itabira (MNRJ 9814). Itabirito: encosta da Serra da Moeda, Condomínio Aconchego da Serra (FUNED 2649); entrada de Itabirito (MCNR 3421); Sítio Flor de Liz (FUNED 359, 1067). Itabirito (FUNED 732, 2386, LZVUFOP 46 S, 261 S, 473 S, 617 S). João Monlevade (FUNED 1426). Mariana: afluente do Rio Gualaxo do Norte (FUNED 3776); Complexo Minerário Germano (FUNED 3961, 3963); Córrego Mirandinha (MCNR 3885); Passagem de Mariana (LZVUFOP 615 S); "Samarco Mineração" (FUNED 252); Serrinha, borda do Parque Estadual do Itacolomi (MNRJ 12521). Mariana (LZVUFOP 606 S, 607 S). Nova Lima: Copasa, Mutuca (redefinido) (MCNR 43); Honório Bicalho (FUNED 3557); São Sebastião das Águas Claras (MCNR 4082). Nova Lima (FUNED 2466, 3003). Ouro Branco: Fazenda do Cadete (LZVUFOP 682 S); Itatiaia, "sítio do Marcelo", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1147 S); Itatiaia (LZVUFOP 798 S, 810 S, 815 S, 1123 S); Serra do Ouro Branco, "sítio do Matias", entorno do P. E. Serra do Ouro Branco (redefinido) (LZVUFOP 691 S–693 S); Serra do Ouro Branco, P. E. Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (redefinido) (LZVUFOP 972 S, 1106 S, 1108 S, 1137 S). Ouro Branco (LZVUFOP 674 S). Ouro Preto: Antônio Pereira, Vila Samarco (redefinido) (FUNED 260); borda sudeste do P. N. da Serra do Gandarela (FUNED 3941); Cachoeira do Campo (LZVUFOP 451 S); Chapada, próximo da Cachoeira do Castelinho, borda sudeste do Monumento Natural Estadual de Itatiaia (LZVUFOP 824 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 383 S, 1318 S; MZUSP 14417); Glaura (LZVUFOP 758 S); Lavras Novas (351 S); Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 648 S, 652 S, 699 S, 1348 S); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 203 S, 264 S); São Bartolomeu, Fazenda Nascer (LZVUFOP 108 S); São Bartolomeu (FUNED 261). Ouro Preto (FUNED 259, LZVUFOP 169 S). Rio Acima: afluente do Córrego Fazenda Velha (MCNR 3423); afluente do Rio do Peixe (MCNR 3422). Rio Piracicaba (FUNED 3502). Santa Bárbara: Brumal, Fazenda Bocaina (MCNR 4794); Fazenda das Irairas (FUNED 253); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 25388); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 23017); Usina Hidrelétrica de Peti (FUNED 256, 257). São Gonçalo do Rio Abaixo: Embrapa (FUNED 258), RPPN Comodato Reserva de Peti (MNRJ 8116, 9253–9255). Parque Estadual da Serra do Rola-Moça (MCNR 1520).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Cachoeira, Córrego Cachoeira (LZVUFOP 1802 S); Serra do Gandarela, Fazenda Cachoeira, Córrego Grota do Trovão (FUNED 3575, 3576); Serra do Gandarela, Fazenda Nascente, Ribeirão Juca Vieira (LZVUFOP 1579 S); Serra do Gandarela, Fazenda Nascente (LZVUFOP 1810 S); Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné (LZVUFOP 1580 S).

Registros – BDBio e relatório: Brumadinho: Serra da Calçada, cabeceira do Córrego Fundo. Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Maquiné – Gleba I. Itabira: Fazenda Biboca do Itabiruçu; rodovia MG-129, próximo ao km 2.

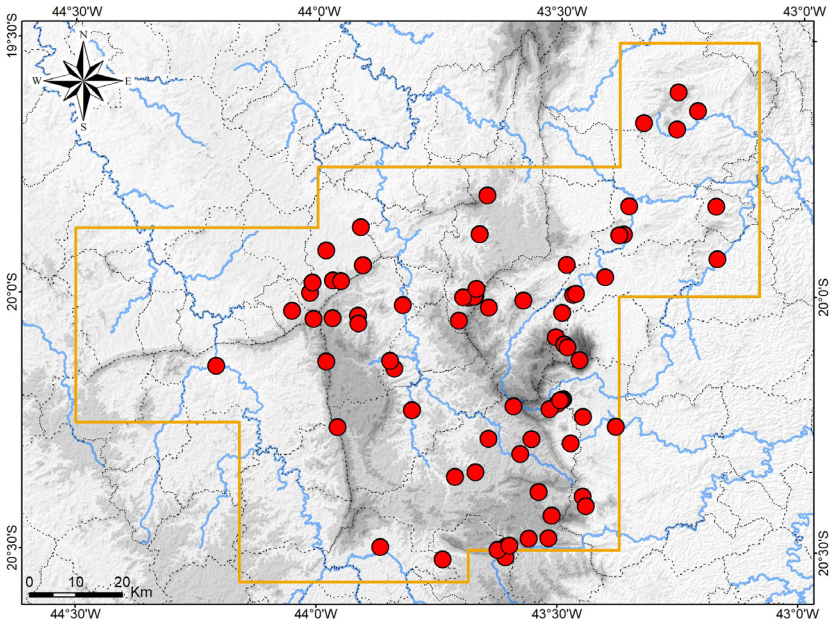
Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Caeté: Fazenda do Rêgo, Descoberto, entorno do Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Frederico C. Rodrigues). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (Douglas Henrique da Silva e Matheus Henrique A. Oliveira); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Cascatinha (Daniel Junior Muniz); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha do Pico do Inficionado (Douglas Henrique da Silva). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Sítio Vista Alta (Rodrigo M. Santos). Ouro Preto: Fazenda Capanema, Serra de Capanema (Paula Cristina N. Barreto). Santa Bárbara: Estrada do Caraça, entre Brumal e Sumidouro, margem do Ribeirão Caraça (Filipe Madeira).

Registros – literatura: Belo Horizonte (incluindo o Parque Municipal das Mangabeiras); Brumadinho; Caeté; Catas Altas (incluindo a RPPN Santuário do Caraça); Congonhas; Itabira; Itabirito; Mariana; Nova Lima; Ouro Branco; Ouro Preto (incluindo a Estação Ecológica do Tripuí e o Parque Estadual do Itacolomi); Santa Bárbara (incluindo a RPPN Santuário do Caraça); São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Guedes e Marques, 2011; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010; Tomas e Dixon, 1977).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Cercadinho, Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, Parque Estadual do Itacolomi, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, borda do Monumento Natural Estadual de Itatiaia, entorno do Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, entorno do Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada, RPPN Santuário

do Caraça, RPPN Comodato Reserva de Peti, RPPN Mata São José, entorno da RPPN Itabiruçu, entorno da RPPN Fazenda Nascer, Parque Municipal das Mangabeiras.

Fotos: 1) adulto – Serra do Gandarela, Caeté; **2, 3)** filhotes – Mariana; **4)** filhote – RPPN Mata São José, Itabira; **5)** filhote – Serra do Gandarela, Caeté; **6)** filhote – Parque Nacional da Serra do Gandarela, Ouro Preto; **7)** filhote – Serra do Gandarela, Caeté; **8)** filhote – Mariana; **9)** juvenil – Itabira (recém-morto); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Tropidodryas striaticeps* no Quadrilátero Ferrífero.




2


3


4


5


6


7


8


9

Dipsadidae

Erythrolamprus aesculapii venustissimus

Nome comum sugerido: coral-falsa-de-anel-misto

Erythrolamprus aesculapii (Linnaeus, 1758) possui ampla distribuição geográfica pela América do Sul, da Venezuela à Argentina, abrangendo grande parte do Brasil, ao longo da Amazônia, parte do Cerrado, maior parte da Mata Atlântica e marginalmente o Pantanal (Nogueira *et al.*, 2019; Uetz *et al*., 2023). Ao longo desta extensão, a espécie exibe uma expressiva variação de padrões de coloração, especialmente em relação aos anéis que ornam o corpo, os quais, de modo geral, são completos no dorso e ventre, nas cores vermelha, preta e branca. Dois padrões distintos foram identificados nas porções centro-oeste e sudeste do Brasil (Marques e Puorto, 1991). O histórico taxonômico da espécie é bastante complexo e envolve vários nomes atualmente considerados sinônimos de *E. aesculapii* (Uetz *et al*., 2023). Peters e Orejas-Miranda (1970) propuseram cinco subespécies de *E. aesculapii*, das quais, quatro são reconhecidas como válidas atualmente: *E. a. aesculapii* (Linnaeus, 1758), *E. a. monozona* Jan, 1863, *E. a. tetrazona* Jan, 1863 e *E. a. venustissimus* (Wied-Neuwied, 1821) (Uetz *et al*., 2023). A quinta subespécie é atualmente tratada como espécie plena, *E. ocellatus* Peters, 1869 (Uetz *et al*., 2023). No Brasil ocorrem as subespécies *E. a. aesculapii*, *E. a. monozona* e *E. a. venustissimus*, esta última citada para Minas Gerais (Peters e Orejas-Miranda, 1970).

Para a região do Quadrilátero Ferrífero, Silveira *et al.* (2010) documentaram a presença de *Erythrolamprus aesculapii venustissimus* em Ouro Preto, cuja identificação foi obtida com base na chave de Peters e Orejas-Miranda (1970) (A. L. Silveira, obs. pess.).

No presente estudo, foram analisados 53 espécimes identificados como *Erythrolamprus aesculapii* em coleções científicas, além de fotografias de animais em vida. A maioria exibiu um padrão de coloração bastante congruente e similar (padrão 1), sem variações significativas na conformação dos anéis, mas dois exemplares exibiram um padrão distintamente diferente, sendo congruentes entre si (padrão 2). As características mais marcantes observadas do padrão 2 foram os anéis pretos em pares (díades) isolados, em pares parcialmente fundidos dorsalmente, ou totalmente fundidos em um único anel, as três condições ocorrentes em um mesmo espécime; os anéis pretos delimitados por dois anéis brancos externos, e no caso das díades, por um terceiro interno; todos os anéis brancos com comprimento muito menor que o dos pretos; e os anéis vermelhos muito maiores que o conjunto composto pelos pretos e brancos (o dobro ou mais). Por outro lado, espécimes do padrão 1 exibiram anéis pretos sempre em pares (díades) e nunca fundidos dorsalmente, ausência de anéis brancos delimitando externamente os pares de pretos, anel branco interno ao par de pretos geralmente um pouco menor e às vezes muito menor que os pretos; anéis vermelhos sempre menores que o conjunto dos pretos e o branco, variando de levemente menor a distintamente menor e, neste caso, com comprimento subigual ao dos pretos. Também foram observadas algumas diferenças mais sutis na coloração da cabeça.

Sobre os dois exemplares do padrão 2, um tem procedência confirmada como Mariana (Mina Germano) e foi coletado no ano de 1988 (FUNED 76). O outro provavelmente procede de Mariana e trata-se de uma coleta histórica, que ocorreu mais provavelmente nos anos de 1898 a 1906, período em que Jacinto Bruno de Godoy coletou serpentes no município e as depositou no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. Este espécime foi encontrado em uma coleção didática da Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto e foi doado para a Coleção Taxonômica do Laboratório de Zoologia de Vertebrados da mesma universidade (LZVUFOP 556 S), na ocasião da execução do estudo de Silveira *et al*. (2010) (A. L. Silveira, obs. pess.).

A partir desses achados relatados, foi ampliada a análise de espécimes identificados como *Erythrolamprus aesculapii* em coleções científicas, assim como, de fotografias de animais em vida, incluindo material de outras áreas de Minas Gerais e de outros estados brasileiros, para fins comparativos. Foi possível enquadrar o material adicional nos dois padrões de coloração e observou-se que o padrão 2 está associado à região mais costeira da Mata Atlântica, alcançando o sudeste de Minas Gerais, ao passo que o padrão 1 está mais associado ao Cerrado central, mas também ocorre na Mata Atlântica. Também se constatou que espécimes da Amazônia brasileira (*E. a. aesculapii*)

exibem padrões distintos de coloração, que não se enquadram nos dois aqui mencionados. Esta análise preliminar sugeriu que os padrões 1 e 2 corresponderiam a táxons distintos, possivelmente espécies distintas. Os mesmos dois padrões de coloração foram encontrados no estudo de Marques e Puorto (1991), cujas respectivas distribuições geográficas foram congruentes com as distribuições obtidas no presente estudo.

Com base na chave de Peters e Orejas-Miranda (1970), os dois padrões do Quadrilátero Ferrífero podem ser identificados como *Erythrolamprus aesculapii venustissimus*, subespécie que, segundo os autores, ocorre em Minas Gerais e Rio de Janeiro no Brasil, até o leste da Bolívia e Nordeste da Argentina, ao passo que diferem prontamente das demais subespécies. Assim, suspeitou-se que o conceito de *E. a. venustissimus* de Peters e Orejas-Miranda (1970) possivelmente abrange espécies distintas.

Para nomear as duas possíveis espécies do Quadrilátero Ferrífero, comparou-se o material analisado com a descrição original de *Erythrolamprus aesculapii venustissimus* [*Coluber venustissimus* (Wied-Neuwied, 1821)] e com descrições subsequentes que forneceram maior segurança de que tratavam da espécie descrita por Wied-Neuwied (1821), incluindo pranchas em cores de exemplares (Wagler, 1824; Wied-Neuwied, 1822; Wied, 1825). Concluiu-se que os exemplares com o padrão 2 correspondem a *E. a. venustissimus*, o que ficou especialmente evidente com as ilustrações apresentadas por Wied-Neuwied (1822). Também se concluiu que o padrão 1 não pode ser associado a *E. a. venustissimus* e, assim, os respectivos exemplares são aqui tratados como pertencentes a uma espécie distinta. Uma vez que estes não corresponderam às demais subespécies de *E. aesculapii*, incluindo *E. a. aesculapii*, os mesmos são aqui provisoriamente identificados como *E.* aff. *aesculapii*, até que sua identidade taxonômica seja esclarecida. As evidências obtidas sugerem a possibilidade de que correspondam a uma espécie distinta de *E. aesculapii*.

A distribuição geográfica de *Erythrolamprus aesculapii venustissimus* provavelmente é menor que a descrita por Peters e Orejas-Miranda (1970). Com base em Wagler (1824), Wied-Neuwied (1822) e Wied (1825), a espécie ocorre no sul da Bahia (Vila Viçosa no Rio Peruípe – "*Villa Viçoza, am Flusse Peruïpe*") e no Rio de Janeiro (proximidades da cidade do Rio de Janeiro). Para Minas Gerais, em coleções foram obtidos o registro de Mariana e mais dois adicionais, para Almenara (MCNR 5196), no nordeste do estado, e para Urucânia (MCNR 5199), no leste. O registro em Mariana é o primeiro confirmado e seguro da subespécie para o Quadrilátero Ferrífero.

No estudo de Marques e Puorto (1991), o "Grupo II" possui o padrão de coloração de *Erythrolamprus aesculapii venustissimus*, tal como aqui reconhecido. Considerando os registros apresentados por esses autores, *E. a. venustissimus* possui distribuição geográfica ao longo da região mais costeira da Mata Atlântica brasileira, abrangendo o sudeste da Bahia, Espírito Santo, sudeste de Minas Gerais, Rio de Janeiro, leste de São Paulo e leste do Paraná. A subespécie provavelmente é endêmica da Mata Atlântica.

O registro de *Erythrolamprus aesculapii venustissimus* em Ouro Preto, por Silveira *et al.* (2010), é aqui retificado como *E.* aff. *aesculapii*. Em literatura, há outros registros prévios de *E. aesculapii* para Belo Horizonte, Brumadinho, Catas Altas, Itabirito e Ouro Branco (Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019), cujos respectivos espécimes testemunhos foram aqui analisados e também correspondem a *E.* aff. *aesculapii*.

Erythrolamprus aesculapii venustissimus é aqui reconhecido como uma subespécie regionalmente rara no Quadrilátero Ferrífero. São conhecidos apenas dois espécimes de Mariana, na porção leste da região, um deles com procedência não confirmada. Ambos são antigos e o mais recente foi coletado há mais de três décadas. Provavelmente, a borda leste do Quadrilátero compõe os limites interioranos do táxon na Mata Atlântica. Na localidade de registro confirmado, a Mina Germano em Mariana, há extensos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual, com trechos ainda bem conservados, provável habitat da espécie na região.

A serpente *Erythrolamprus aesculapii venustissimus* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui dentição opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas (sulcos rasos) posteriores em cada lado da maxila, além de glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy (Taub, 1967). Possivelmente há espécimes tantos opistóglifos, quanto áglifos (sem presas sulcadas) (Boulenger, 1896). Há registros de alguns casos de mordida por *Erythrolamprus* com quadro de envenenamento local leve, ocorridos em São Paulo (Albolea *et al.*, 1999; Salomão *et al.*,

2003; Warrell, 2004), os quais, pela área geográfica, podem ter sido causados por *E. a. venustissimus* ou *E.* aff. *aesculapii*. Os sintomas relatados foram dor local, eritema, abrasões e hemorragia local, sem sintomas de envenenamento sistêmico (Salomão *et al.*, 2003; Warrell, 2004).

No Quadrilátero Ferrífero, o padrão de coloração aposemático de *Erythrolamprus aesculapii venustissimus* pode ser considerado um mimetismo de corais-verdadeiras do gênero *Micrurus*, sendo mais semelhante a *M. corallinus*, tal como já sugerido por Marques e Puorto (1991). A principal semelhança são os anéis vermelhos, pretos e brancos completos ao redor do dorso e ventre, também compartilhando com *M. corallinus* a presença de anéis brancos externos aos pretos. No entanto, *E. a. venustissimus* pode ser prontamente diferenciado das espécies de *Micrurus* por apresentar olho maior (maior que sua distância da borda labial) e cauda relativamente mais comprida e com o ápice mais afilado. De *M. frontalis* e *M. carvalhoi* distingue-se por apresentar os anéis pretos em conjuntos de díades (dois pretos entre dois vermelhos) ou em mônades (um preto entre dois vermelhos) e dois anéis brancos externos aos pretos. De *M. corallinus* distingue-se por exibir manchas brancas na lateral do focinho, díades geralmente presentes (mas não sempre) e anéis vermelhos desenvolvidos na cauda. Por sua vez, as corais-verdadeiras apresentam olho pequeno (menor que sua distância da borda labial) e cauda muito curta e robusta. *Micrurus frontalis* e *M. carvalhoi* exibem conjuntos de tríades (três anéis pretos, intercalados por dois brancos, entre dois vermelhos), sem anéis brancos externos às tríades, ao passo que *M. corallinus* tem o focinho todo preto, somente mônades e anéis vermelhos muito reduzidos na cauda, onde são vestigiais.

Apresenta-se uma diagnose de *Erythrolamprus aesculapii venustissimus*, obtida com base na análise de espécimes e nas descrições de Wagler (1824), Wied-Neuwied (1822) e Wied (1825). A subespécie possui tamanho mediano, corpo moderadamente robusto, tronco subcilíndrico e com diâmetro aproximadamente igual na maior parte de sua extensão, sem constrição cervical aparente. Cauda um pouco curta, moderadamente robusta e pouco afilada. Cabeça pequena, curta, larga e pouco destacada do tronco. Focinho curto, arredondado em visões dorsal e lateral. Olho mediano; pupila circular (redonda), grande.

Um par de escamas internasais, pré-frontais pouco maiores que as internasais, parietais pouco maiores que a frontal. Uma loreal, geralmente 1 pré-ocular e 2 pós-oculares, geralmente 1 temporal anterior e 2 posteriores. Cloacal dividida (2), subcaudais pares.

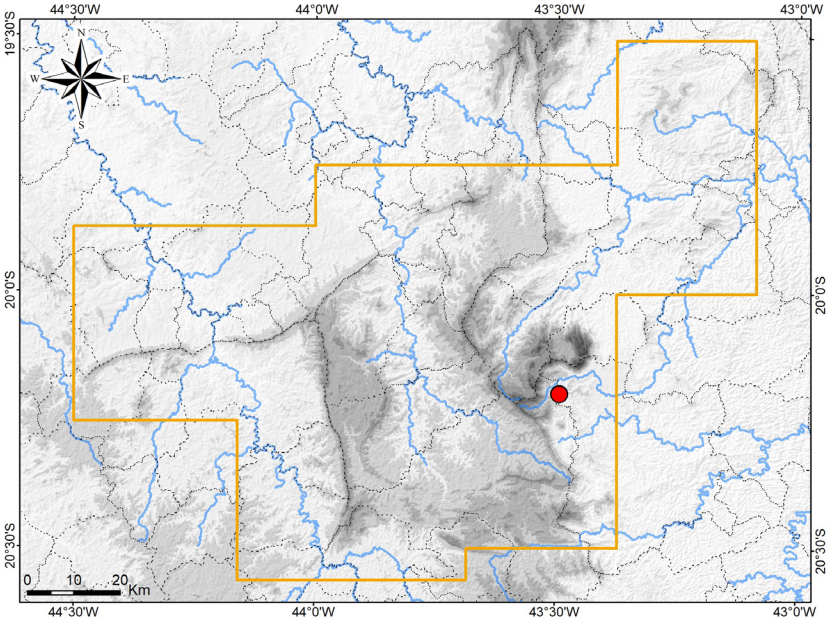
Cabeça preta, com mancha branca no focinho, a qual pode ser restrita à borda anterior das escamas mais dorsais e à metade ou maior parte das escamas mais laterais; e com uma faixa transversal branca posteriormente aos olhos, cujas escamas brancas têm as bordas pretas, o que confere aspecto reticulado. Esta faixa é estreitada no alto da cabeça, onde pode ser interrompida por contato entre o preto anterior e posterior. O preto da porção posterior da cabeça invade o ventre compondo um colar. Íris preta.

Corpo ornamentado com anéis completos ao redor do dorso e ventre, no tronco e cauda. Anéis pretos em pares (díades) isolados, em pares parcialmente fundidos dorsalmente, ou totalmente fundidos em um único anel (mônades). Anéis pretos delimitados por dois anéis brancos externos, e no caso das díades, por um terceiro interno. Todos os anéis brancos com comprimento muito menor que o dos pretos. Anéis vermelhos muito maiores que o conjunto composto pelos pretos e brancos (o dobro ou mais). Nos anéis vermelhos e brancos, escamas com a extremidade distal preta. No ventre, nos anéis vermelhos as ventrais e subcaudais com borda posterior preta irregular, e algumas manchas pretas nos anéis brancos, também na borda posterior das escamas. Com a preservação em álcool, a coloração vermelha gradualmente se desbota e torna-se creme, o que dificulta a percepção dos anéis brancos.

Registros – coleção: Mariana: Mina Germano (FUNED 76). Provavelmente Mariana (LZVUFOP 556 S).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) FUNED 76 – Mariana, MG; **2)** Vargem Alta, ES – outra região (Thiago M. Castro); **3)** região de São Paulo, SP – outra região (Giuseppe Puorto).



Mapa: Localidade do registro de *Erythrolamprus aesculapii venustissimus* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Erythrolamprus aff. *aesculapii*

Nome comum sugerido: coral-falsa-de-dois-anéis

A espécie *Erythrolamprus aesculapii* possui ampla distribuição geográfica pela América do Sul, da Venezuela à Argentina, abrangendo grande parte do Brasil, ao longo da Amazônia, parte do Cerrado, maior parte da Mata Atlântica e marginalmente o Pantanal (Nogueira *et al.*, 2019; Uetz *et al.*, 2023). O histórico taxonômico da espécie é bastante complexo e, ao longo de sua distribuição, *E. aesculapii* exibe uma expressiva variação de padrões de coloração, especialmente em relação aos anéis que ornam o corpo. Atualmente são reconhecidas quatro subespécies: *E. a. aesculapii*, *E. a. monozona*, *E. a. venustissimus* e *E. a. tetrazona*, sendo que as três primeiras ocorrem no Brasil e *E. a. venustissimus* é citada para Minas Gerais (Peters e Orejas-Miranda, 1970; Uetz *et al.*, 2023). Para a região do Quadrilátero Ferrífero, Silveira *et al.* (2010) documentaram a presença de *E. a. venustissimus* em Ouro Preto, cuja identificação foi obtida com base na chave de Peters e Orejas-Miranda (1970) (A. L. Silveira, obs. pess.).

No presente trabalho, foram analisados 53 espécimes identificados como *Erythrolamprus aesculapii* em coleções científicas, além de fotografias de animais em vida. Material de outras regiões geográficas também foi analisado para comparação. Com base na conformação dos anéis do corpo, foram identificados dois padrões diferentes e seguramente diagnosticáveis, os quais foram reconhecidos como táxons distintos. Foi possível diagnosticar um dos padrões como *E. a. venustissimus*, com base nas primeiras descrições apresentadas para esta espécie (Wagler, 1824; Wied-Neuwied, 1821, 1822; Wied, 1825). O outro padrão diferiu de *E. a. venustissimus*, de acordo com tais descrições, e também diferiu das demais subespécies de *E. aesculapii*, de acordo com diagnoses de Peters e Orejas-Miranda (1970). Assim, os espécimes com este padrão são aqui reconhecidos como uma espécie distinta de *E. a. venustissimus* e são aqui provisoriamente identificados como *E.* aff. *aesculapii*, até que sua identidade taxonômica seja esclarecida. As evidências obtidas sugerem a possibilidade de que correspondam a uma espécie distinta de *E. aesculapii*. Na chave de Peters e Orejas-Miranda (1970), ambos os padrões são identificados como *E. a. venustissimus*. Maior detalhamento da questão taxonômica envolvendo as duas espécies é apresentado no texto sobre *E. a. venustissimus*, anterior.

A distribuição geográfica de *Erythrolamprus* aff. *aesculapii* ainda não se encontra delimitada. O táxon corresponde ao padrão de coloração "Grupo I" definido por Marques e Puorto (1991). De acordo com registros fornecidos por esses autores e com base no material aqui analisado, *E.* aff. *aesculapii* ocorre nas porções centro-sul do Cerrado e centro-sul da Mata Atlântica, incluindo zonas de transição entre os dois biomas, com registros no Distrito Federal, Goiás, sul do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, sendo mais associado ao Cerrado central.

Para o Quadrilátero Ferrífero, foram analisados espécimes de *Erythrolamprus* aff. *aesculapii* procedentes de Belo Horizonte, Belo Vale, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Ibirité, Igarapé, Itabirito, Itatiaiuçu, Mariana, Mateus Leme, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Sabará, Santa Luzia e São Gonçalo do Rio Abaixo. Registros fotográficos adicionais foram obtidos para Caeté, Nova Lima, Sabará e Santa Bárbara. O registro de *E. a. venustissimus* para Ouro Preto, por Silveira *et al.* (2010), trata-se de *E.* aff. *aesculapii*. Há outros registros prévios de *E. aesculapii* para Belo Horizonte (aqui corrigido para Nova Lima), Brumadinho, Catas Altas, Itabirito e Ouro Branco (Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019). Esses registros incluem algumas Unidades de Conservação, listadas abaixo. Todos os respectivos espécimes testemunhos foram analisados e correspondem a *E.* aff. *aesculapii*.

Erythrolamprus aff. *aesculapii* mostrou-se frequente e bem distribuído no Quadrilátero Ferrífero. Com base em dados de tombo, na região a espécie habita formações de Floresta Estacional Semidecidual. Chama a atenção os registros obtidos na cidade de Belo Horizonte, tanto em bairros residenciais, como em áreas naturais, incluindo o Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo. No entanto, todos eles são de espécimes coletados em décadas passadas.

No Quadrilátero, *Erythrolamprus* aff. *aesculapii* e *E. a. venustissimus* ocorrem em simpatria. Um dos espécimes de *E. a. venustissimus* procede da Mina Germano em Mariana, ao passo que um espécime de *E.* aff. *aesculapii* procede do Córrego Mirandinha, próximo da mina. Provavelmente

ambas as espécies também ocorrem em sintopia.

A serpente *Erythrolamprus* aff. *aesculapii* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, possui dentição opistóglifa, com pequenas presas sulcadas na porção posterior de cada maxila, além de glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. Há registros de alguns casos de mordida por *Erythrolamprus* com quadro de envenenamento local leve, ocorridos em São Paulo (Albolea *et al.*, 1999; Salomão *et al.*, 2003; Warrell, 2004), os quais, pela área geográfica, ao menos em parte podem ter sido causados por *E.* aff. *aesculapii*. Os sintomas relatados foram dor local, eritema, abrasões e hemorragia local, sem sintomas de envenenamento sistêmico (Salomão *et al.*, 2003; Warrell, 2004). Em um relato de acidente atribuído a *E. aesculapii* no mesmo estado (Menegucci *et al.*, 2019), a foto apresentada da serpente causadora trata-se de *E.* aff. *aesculapii*, confirmando que a espécie é capaz de morder e causar envenenamento. Os sintomas descritos foram edema, prurido, hemorragia no local da picada, extensão do edema, bolhas, contusão, equimose, parestesia. O edema estendeu-se do dedo anelar até o cotovelo da vítima, o que caracteriza envenenamento como moderado. Os sintomas descritos são sugestivos de envenenamento botrópico, causado por espécies de jararacas (*Bothrops*), o que pode levar a erros de diagnósticos baseados nos sintomas e consequente risco de administração indevida de soro-antibotrópico.

No Quadrilátero Ferrífero, o padrão de coloração aposemático de *Erythrolamprus* aff. *aesculapii* pode ser considerado um mimetismo das corais-verdadeiras do gênero *Micrurus*, tal como já sugerido por Marques e Puorto (1991). A principal semelhança são os anéis vermelhos, pretos e brancos completos ao redor do dorso e ventre. No entanto, *E.* aff. *aesculapii* pode ser prontamente diferenciado das espécies de *Micrurus* por possuir olho maior (maior que sua distância da borda labial), cauda relativamente mais comprida e com o ápice mais afilado, e anéis pretos em díades (dois pretos, intercalados por um branco, entre dois vermelhos). De *M. corallinus* ainda se distingue por exibir manchas brancas na lateral do focinho e anéis vermelhos desenvolvidos na cauda. Já as corais-verdadeiras têm olho pequeno (menor que sua distância da borda labial) e cauda muito curta e robusta. *Micrurus frontalis* e *M. carvalhoi* exibem tríades (três anéis pretos, intercalados por dois brancos, entre dois vermelhos), ao passo que *M. corallinus* tem mônades (um anel preto, delimitado por dois brancos, entre dois vermelhos), anéis vermelhos muito reduzidos na cauda, onde são vestigiais, e focinho todo preto.

Apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Erythrolamprus* aff. *aesculapii*, obtida com base na análise de espécimes e fotografias. A espécie possui tamanho mediano, corpo moderadamente robusto, tronco subcilíndrico e com diâmetro aproximadamente igual na maior parte de sua extensão, com sutil constrição cervical. Cauda um pouco curta, moderadamente robusta, pouco afilada. Cabeça pequena, curta, larga e pouco destacada do tronco. Focinho curto, arredondado em visões dorsal e lateral. Olho moderado; pupila circular (redonda), grande. Um par de escamas internasais, pré-frontais pouco maiores que as internasais, parietais pouco maiores que a frontal. Uma loreal, geralmente 1 pré-ocular e 2 pós-oculares, geralmente 1 temporal anterior e 2 posteriores. Cloacal dividida (2), subcaudais pares.

Cabeça preta, com manchas brancas no focinho, somente na borda anterior das escamas mais dorsais e na metade ou maior parte das escamas mais laterais; e com uma faixa transversal branca posteriormente aos olhos, cujas escamas brancas têm as bordas pretas, o que confere aspecto reticulado. Esta faixa é estreitada no alto da cabeça, onde geralmente é interrompida por contato entre o preto anterior e posterior. O preto da porção posterior da cabeça invade o ventre compondo um colar. Corpo ornamentado com anéis completos ao redor do dorso e ventre, no tronco e cauda. Anéis pretos sempre em pares (díades), intercalados por um anel branco, entre dois vermelhos. O par de anéis pretos nunca fundido dorsalmente. Ausência de anéis brancos delimitando externamente os pares de pretos; às vezes com pequenas manchas brancas nas bordas, entre os anéis pretos e vermelhos. Anel branco interno ao par de pretos geralmente um pouco menor e às vezes muito menor que os pretos. Anéis vermelhos sempre menores que o conjunto dos pretos e o branco, variando de levemente menor a distintamente menor e, neste caso, com comprimento subigual ao dos pretos. Nos anéis vermelhos e brancos, escamas com a extremidade distal preta, o que às vezes pode ser apenas vestigial nos anéis vermelhos. No ventre, alguns anéis pretos com bordas irregulares, e algumas manchas ou riscos transversais pretos nas bordas posteriores das ventrais dos anéis brancos e às vezes também dos vermelhos. Íris preta, indistinta da pupila preta. Com a preservação em álcool, o vermelho gradualmente se desbota e torna-se creme, o que dificulta a percepção dos anéis brancos.

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Barreiro (FUNED 2418); Copasa, Setor Cercadinho, Estação Ecológica de Cercadinho (FUNED 82); Pampulha, Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo (FUNED 1616); Venda Nova (FUNED 94). Belo Horizonte (FUNED 2653, 3279). Belo Vale (FUNED 520). Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3618, 3751, 3912–3918). Brumadinho (MZUFV 564). Caeté (FUNED 1427). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (MNRJ 19813); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 24231). Congonhas (FUNED 2412). Ibirité: Sítio Vovó Marta (FUNED 83). Igarapé: Córrego Mato da Várzea (FUNED 1101). Itabirito: bairro Santa Tereza (LZVUFOP 675 S); Fazenda Braúnas (FUNED 529). Itabirito (FUNED 2475, 2768, MNRJ 22083). Itatiaiuçu: Sítio Recanto da Nascente (MCNR 6315). Mariana: margem do Córrego Mirandinha (FUNED 3948). Mateus Leme (FUNED 3069). Nova Lima: bairro Vila da Serra, Alameda do Ingá (redefinido) (MCNR 155); RPPN Mata do Jambreiro (MCNR 274). Nova Lima (FUNED 84, 1801, 1818, 2382, 2535, 2647). Ouro Branco: "Açominas" (LZVUFOP 314 S); Itatiaia (LZVUFOP 1093 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Estação de Tratamento de Água (LZVUFOP 545 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 770 S). Ouro Preto: rodovia MG-440, ponte entre Santo Antônio do Leite e Cachoeira do Campo (LZVUFOP 964 S). Ouro Preto (FUNED 3017). Sabará: Mina Cuiabá (MCNR 4294). Santa Luzia: Vila Olga (redefinido) (FUNED 80, 1367). Santa Luzia (FUNED 348). São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti (MNRJ 9250).

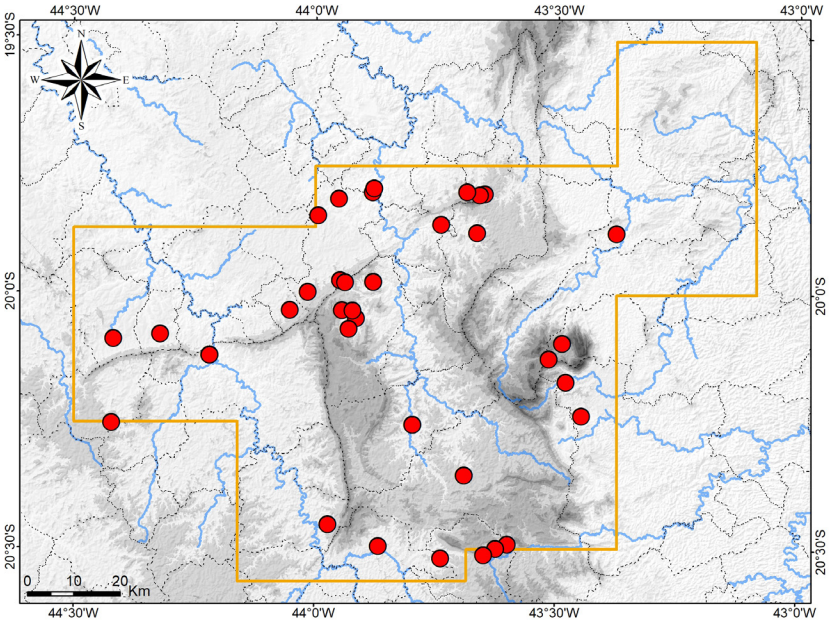
Registro – coleção e BDBio: Mariana: acesso da Mina Alegria (FUNED 3838).

Registros – foto: Caeté: Fazenda do Rêgo, Descoberto, entorno do Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Frederico C. Rodrigues); Recanto Monsenhor Domingos, M. N. E. Serra da Piedade (Domingos P. Marques). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Alameda dos Jatobás (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, "sítio do Zé Miúdo" (Gustavo Augusto de Souza). Sabará: Condomínio dos Cedros, rodovia MG-435, encosta norte da Serra da Piedade (Lucca N. X. B. Carvalho). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha do Pico da Canjerana (Pollyana Assis).

Registros – literatura: Brumadinho; Catas Altas; Itabirito; Nova Lima (citado como Belo Horizonte); Ouro Branco (espécie citada como *Erythrolamprus aesculapii* por Linares e Eterovick, 2013 e Nogueira *et al.*, 2019, e como *E. a. venustissimus* por Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica de Cercadinho, entorno da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, entorno do Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Mata do Jambreiro, RPPN Comodato Reserva de Peti, Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo.

Fotos: 1) subadulto – Mariana; **2)** Ouro Branco (Leandro O. Drummond); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Erythrolamprus* aff. *aesculapii* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dipsadidae

Erythrolamprus almadensis

Nome comum sugerido: capitão-do-campo-rajada

Erythrolamprus almadensis (Wagler *in* Spix, 1824) exibe distribuição geográfica ao longo de formações abertas do Brasil, da Ilha de Marajó ao Rio Grande do Sul, e a oeste até o Chaco na Bolívia, Paraguai e nordeste da Argentina (Dixon, 1991; Giraudo, 2001). No Brasil há registros para o Amazonas, Pará, Rondônia, Maranhão, Tocantins, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Dixon, 1991; França e Araújo, 2006; França *et al.*, 2006; França *et al.*, 2020; Guedes *et al.*, 2014; Nogueira *et al.*, 2019), distribuição que abrange o Cerrado, savanas amazônicas, o Pantanal, áreas na Mata Atlântica e na Caatinga e o Pampa.

No Quadrilátero Ferrífero, há registros prévios de *Erythrolamprus almadensis* para Belo Horizonte, Brumadinho, Congonhas, Itabira, Mariana, Ouro Preto, Santa Bárbara, Santa Luzia e região de Ouro Branco (Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010). Em coleções foram analisados espécimes procedentes de Belo Horizonte, Brumadinho, Congonhas, Ibirité, Itabira, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Piracicaba, Santa Luzia e São Gonçalo do Rio Abaixo, incluindo algumas Unidades de Conservação. Em campo, um espécime foi coletado na Reserva de Capivary II, inserida no Parque Nacional da Serra do Gandarela, em atividade diurna no leito de um córrego temporário em área de Cerrado Rupestre Quartzítico preservado (1.135 m alt.). A espécie é típica de campo e cerrado e associada a ambientes aquáticos. No Quadrilátero, mostrou preferência por habitats preservados e, embora bem distribuída e representada por muitos espécimes colecionados, há somente um ou dois por localidades, de modo que é de encontro pouco frequente na natureza.

Tradicionalmente, a serpente *Erythrolamprus almadensis* é tratada como não peçonhenta e possui dentição áglifa. No entanto, em cada lado a espécie possui dois dentes maxilares posteriores maiores, mas não sulcados (Dixon, 1991), além de glândulas secretoras de veneno, especialmente a de Duvernoy (Taub, 1967). A espécie potencialmente é capaz de causar envenenamento local leve ao homem, embora não haja registros de acidentes. Um espécime encontrado em campo mostrou-se muito arisco e empreendeu fuga. Mas, quando manipulado, não exibiu agressividade e não tentou morder. Presumivelmente, os dentes maxilares maiores são uma especialização para facilitar a entrada de um fraco veneno na presa animal da qual a serpente esteja alimentando-se. Regionalmente *E. almadensis* é confundida com jararacas, sendo mais conhecida como jararaquinha, portanto sendo popularmente considerada peçonhenta, embora não seja. Não há nomes comuns específicos que identifiquem a espécie.

Com base em Dixon (1991) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Erythrolamprus almadensis*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (máximo comprimento total: 60,3 cm), corpo subcilíndrico e moderadamente delgado. Cauda mediana, delgada, gradualmente afilada. Cabeça mediana, moderadamente destacada do corpo, um pouco deprimida. Focinho longo, um pouco afilado, acuminado e com ápice arredondado em visões dorsal e lateral. Olho mediano; pupila redonda, grande. Razão comprimento da cauda / comprimento total: 0,14 a 0,25. Razão diâmetro do olho / comprimento do focinho: 0,56 a 0,78.

Escamas dorsais lisas e com uma fosseta apical; 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal dividida (2), 143 a 170 escamas ventrais (sem dimorfismo sexual), 50 a 74 subcaudais (sem dimorfismo sexual). Uma loreal, 1 pré-ocular (raramente nenhuma ou 2), 2 pós-oculares (raramente 1 ou 3), 1 temporal anterior (raramente nenhuma), 2 temporais posteriores (raramente 1), geralmente 8 supralabiais (às vezes 7), geralmente 10 infralabiais (às vezes 9 e raramente 8, 11 e 12); 19 a 25 dentes maxilares, diástema pesente.

Dorso cinza-oliváceo a marrom-oliva-claro, tronco e cauda cobertos por manchas marrons-escuras a pretas, distintas ou difusas, ou bandas transversais anteriormente e dorsalmente até a quinta ou sexta fileira de dorsais. Os desenhos tornam-se mais difusos posteriormente, geralmente passando a manchas escuras na cauda. As manchas escuras podem ser estreitas faixas transversais entre estrias claras dorsolaterais anteriormente. Posteriormente há uma linha creme-palha a amarela-bronze sobre a sexta e metade da sétima fileiras, ou nas fileiras quinta e sexta, ou na metade da quinta, toda

a sexta e metade da sétima fileiras. Esta linha pode ser distinta do meio do tronco até acima da cauda, ou evidente somente no quarto posterior do tronco, e pode ser bordada inferiormente por uma linha marrom-escura ou preta. Ocasionalmente todo o dorso pode ser amarronzado, com manchas claras espalhadas, as quais podem aparecer como linhas em ondas ou zigue-zague e cobrir somente algumas escamas. Em juvenis a banda nucal mais anterior pode ser preta, seguida por duas bandas incompletas levemente mais claras e com estreitos interespaços de uma escama de largura.

Dorso da cabeça marrom-oliva ou cinza-escuro, com conspícuas marcas esbranquiçadas ou amareladas e com contorno preto ao longo da borda interna das escamas parietais e ocasionalmente da frontal e supraoculares, as quais podem ter a forma de "W", "X", "Y", "V" ou "U". Íris marrom-enegrecida, com porção superior cobre e fina auréola interna cobre ou branca.

Ventre amarelado, rosado, rosa ou laranja-avermelhado, com pares de manchas pretas retangulares, intercaladas com manchas pretas menores nas bordas das ventrais, conferindo um aspecto xadrez ao ventre; na cauda apenas as manchas laterais e poucas manchas adicionais.

Registro – campo: Itabirito: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Reserva de Capivary II, Serra da Jaguara (FUNED 4527).

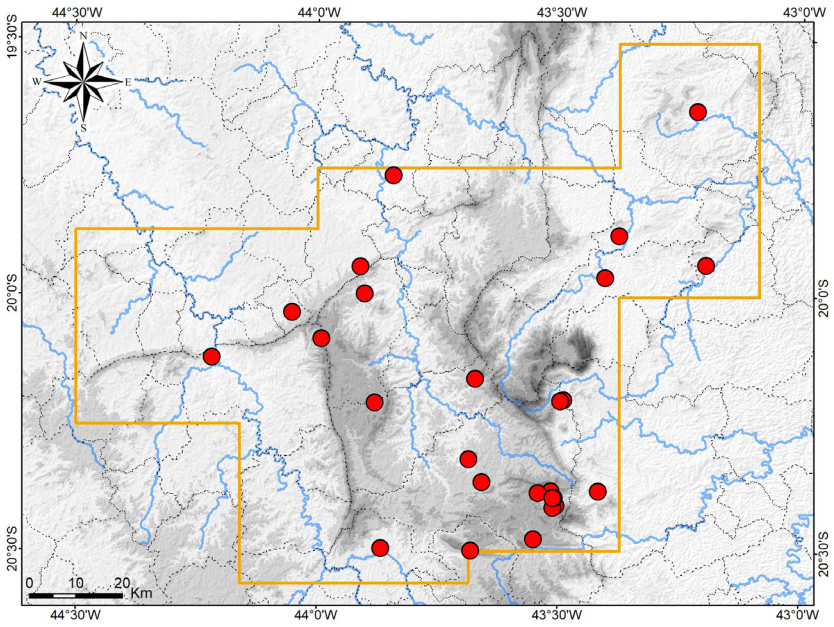
Registros – coleção: Belo Horizonte: Parque Municipal das Mangabeiras, Caixa de Areia (MNRJ 14267). Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3878); Serra da Calçada, Condomínio Retiro das Pedras (UFMG 2658). Congonhas (LZVUFOP 461 S, MNRJ 14845). Ibirité: "Várzea da Palma" (FUNED 124). Itabira: Sítio Danúbio Azul (MCNR 1403). Itabirito: Barragem Congonhas (MCNR 4125). Mariana: "Mineradora Samitri" (FUNED 1139). Mariana (MZUSP 777, 782). Nova Lima: Condomínio Bosque Residencial do Jambreiro (FUNED 1855). Ouro Branco: Serra do Ouro Branco (MZUFV 1390). Ouro Preto: bairro Botafogo (LZVUFOP 542 S); Cachoeira do Campo, Colégio Dom Bosco (LZVUFOP 22 S); Chapada, "Bar das Cobras" (LZVUFOP 175 S); Condomínio Paragem do Tripuí (LZVUFOP 1022 S); Estação Ecológica do Tripuí, ferrovia (LZVUFOP 728 S); entorno do Parque Estadual do Itacolomi, estrada para a Fazenda do Manso (LZVUFOP 190 S); entorno do Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 1418 S); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 116 S, 782 S). Ouro Preto (LZVUFOP 780 S). Rio Piracicaba: Mina Água Limpa (MCNR 4187). Santa Luzia (MCNR 16, UFMG 208). São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti (MNRJ 9259).

Registro – foto: Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho: Instituto Inhotim; Congonhas; Itabira; Mariana; Ouro Preto; Santa Bárbara; Santa Luzia; região de Ouro Branco (Dixon, 1999; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, entorno do P. E. do Itacolomi, RPPN Comodato Reserva de Peti, Parque Municipal das Mangabeiras.

Fotos: 1) Reserva de Capivary II, Parque Nacional da Serra do Gandarela, Itabirito; **2)** Mariana; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Erythrolamprus almadensis* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dipsadidae

Erythrolamprus jaegeri jaegeri

Nome comum sugerido: cobra-verde-do-campo

A espécie *Erythrolamprus jaegeri* (Günther, 1858) é atualmente composta por duas subespécies, *E. jaegeri jaegeri* (Günther, 1858), com distribuição geográfica no sudeste e sul do Brasil e sul do Uruguai, compreendendo o centro-sul da Mata Atlântica, zonas de transição desta com o Cerrado e o Pampa; e *E. jaegeri coralliventris* (Boulenger, 1894), com distribuição no oeste do Brasil (Mato Grosso do Sul), leste do Paraguai e nordeste da Argentina, compreendendo o sudoeste do Cerrado, o Pantanal e o Chaco na bacia do Rio Paraguai (Dixon, 1987). Há registros de *E. jaegeri jaegeri* nos estados brasileiros de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Dixon, 1987). Registros de *E. jaegeri* para o Mato Grosso no Brasil e para a Bolívia carecem de análise dos espécimes (Nogueira *et al.*, 2019).

Erythrolamprus jaegeri e *E. maryellenae* são espécies muito similares e diferenciadas principalmente pelo número de fileiras de dorsais, sendo 17 fileiras normalmente sem redução em *E. jaegeri* e 19 fileiras anteriores, 19 no meio do tronco e 17 posteriores em *E. maryellenae* (Dixon, 1985, 1987). Segundo Dixon (1985), ambas as espécies podem hibridizar onde suas distribuições geográficas coalescem, nas proximidades de Belo Horizonte, e os híbridos exibem contagens aberrantes de dorsais com complexas reduções (18–19–17, 19–17–17, 19–17–15). Assim, considera-se que no Quadrilátero Ferrífero há ocorrência das espécies *Erythrolamprus jaegeri* e *E. maryellenae*, assim como, de indivíduos que são híbridos naturais entre ambas.

No Quadrilátero, *Erythrolamprus jaegeri jaegeri* foi previamente registrado em Belo Horizonte, Mariana e Ouro Preto (Dixon, 1987; Silveira *et al.*, 2010). Em coleções científicas, foram analisados espécimes de Catas Altas, Catas Altas / Santa Bárbara, Mariana, Ouro Branco e Ouro Preto. Outros espécimes apresentaram o padrão de contagens de dorsais reconhecido como de híbridos entre *E. j. jaegeri* e *E. maryellenae*, procedentes de Catas Altas, Mariana e Ouro Preto. Exemplares que Nogueira *et al.* (2019) citaram como *E. jaegeri* para Catas Altas foram analisados e correspondem a *E. maryellenae* (MCNR 1472) ou à forma reconhecida como híbrida (MNRJ 12493), ao passo que um deles trata-se de *E. j. jageri* (MZUFV 576). Um mapa dos registros dos possíveis híbridos é apresentado à frente, juntamente com o mapa de *E. maryellenae*.

Pouco se conhece sobre o uso de habitat por *Erythrolamprus jaegeri jaegeri*. Populações mais meridionais do Rio Grande do Sul ocorrem em campo e savana, associadas a ambientes aquáticos lênticos (banhados e alagados) (Di-Bernardo *et al.*, 2007; Quintela *et al.*, 2006). Um dos espécimes colecionados do Quadrilátero foi coletado em uma pequena lagoa temporária natural, inserida em um mosaico campestre com dominância de Campo Limpo, em elevada altitude (Lagoa Seca, Parque Estadual do Itacolomi). Na região, a subespécie provavelmente está associada a lagoas naturais, brejos e nascentes brejosas em áreas campestres.

Erythrolamprus jaegeri jaegeri é considerado de raro encontro no Quadrilátero (regionalmente raro), onde habita campos naturais em melhor estado de conservação. Uma vez que é associado a habitats preservados, é indicador de boa qualidade ambiental na região.

Tradicionalmente, *Erythrolamprus jaegeri jaegeri* é tratado como serpente não peçonhenta. Apresenta dentição áglifa, com dois dentes maiores e não sulcados na porção posterior de cada lado da maxila, e glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. Possivelmente esses dentes maiores são utilizados para facilitar a entrada de veneno no animal que esteja sendo predado pela serpente. A subespécie potencialmente é capaz de causar envenenamento local leve ao homem, embora não haja registros de acidentes. Não se constatou nome específico aplicado a essa serpente no Quadrilátero Ferrífero, a qual provavelmente é chamada de cobra-verde na região.

Com base em Dixon (1987) e na análise de espécimes, *Erythrolamprus jaegeri* pode ser diagnosticada por apresentar as seguintes características. Tamanho pequeno a mediano (máximo comprimento total: 67,6 cm), corpo subcilíndrico e moderadamente robusto. Cauda mediana, gradualmente afilada. Cabeça mediana, moderadamente destacada do corpo, um pouco deprimida e um pouco alongada. Focinho arredondado em visões dorsal e lateral. Olho mediano; pupila redonda

(circular), grande. Razão diâmetro do olho / comprimento do focinho: 0,53 a 0,84. Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais pouco maiores que as internasais. Uma loreal, 1 pré-ocular (raramente 2), 2 pós-oculares, 1 temporal anterior (raramente 2), 2 temporais posteriores (raramente 1), geralmente 8 supralabiais (raramente 6, 7 e 9), geralmente 10 infralabiais (raramente 8, 9, e 11). Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais; 17 fileiras de dorsais sem redução no tronco, raramente com redução para 16 ou 15 posteriormente. Cloacal dividida (2); 146 a 169 ventrais (sem dimorfismo sexual), 52 a 75 subcaudais (sem dimorfismo sexual). Em cada lado, 22 a 29 dentes maxilares.

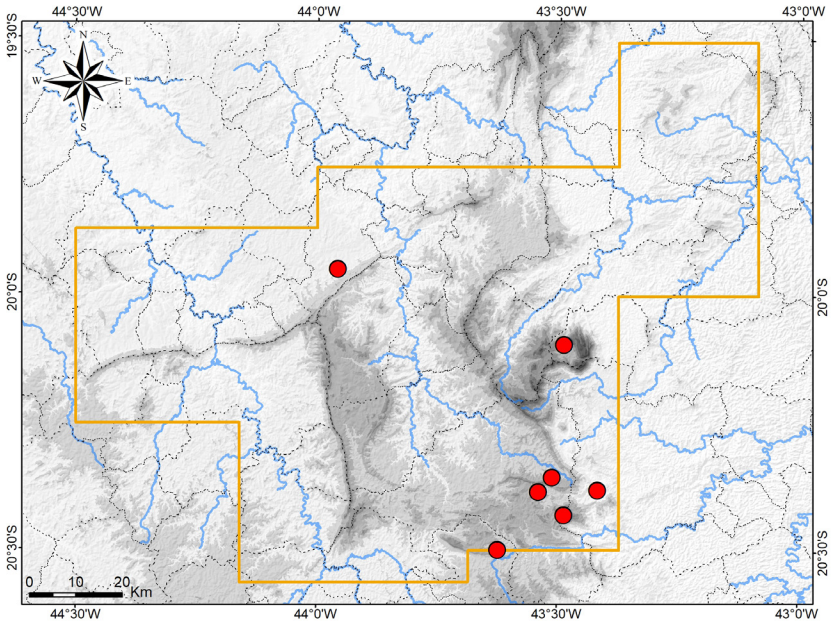
A subespécie *Erythrolamprus jaegeri jaegeri* pode ser diagnosticada por apresentar 52 a 71 escamas subcaudais; dorso verde-oliva, verde-acinzentado ou verde-folha, frequentemente com uma listra médio-dorsal amarronzada ou avermelhada, com 6 a 8 escamas de largura; frequentemente com uma fileira dorsolateral de pontos pretos na sétima e oitava fileira de dorsais, em cada lado; às vezes com pontos escuros ao longo da quarta fileira e ocasionalmente ao longo da terceira e quinta fileira de dorsais, compondo fileiras mais espaçadas em cada lado; ventre rosa ou avermelhado, com ou sem marcas ventrolaterais pretas nas margens das ventrais. Em filhotes, um distinto colar nucal preto, seguido de pares de bandas dorsais (colar dividido), que se tornam menores posteriormente até formarem o padrão de pontuações laterais. Com a preservação em álcool o colorido verde torna-se enegrecido.

Registros – coleção: *Erythrolamprus jaegeri jaegeri*: Catas Altas (UFMG 2933). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MZUFV 576). Mariana (IBSP 7288). Ouro Branco: Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 1151 S). Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí (FUNED 1909, LZVUFOP 375 S); Fazenda da Brígida (LZVUFOP 243 S); Parque Estadual do Itacolomi, Serra de Itacolomi, Lagoa Seca (LZVUFOP 1343 S). Ouro Preto (IBSP 897, 3311). Possíveis híbridos entre *E. jaegeri jaegeri* e *E. maryellenae*: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 12493). Mariana: Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 15715). Ouro Preto: bairro Veloso (LZVUFOP 1160 S); Estação Ecológica do Tripuí (FUNED 1904); Lavras Novas (LZVUFOP 38 S). Ouro Preto (FUNED 1903).

Registros – literatura: *Erythrolamprus jaegeri jaegeri*: Belo Horizonte; Catas Altas; Mariana; Ouro Preto: Estação Ecológica do Tripuí; Ouro Preto (Dixon, 1987; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: *Erythrolamprus jaegeri jaegeri*: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Parque Estadual do Itacolomi, RPPN Santuário do Caraça. Possíveis híbridos entre *E. jaegeri jaegeri* e *E. maryellenae*: Estação Ecológica do Tripuí, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) MZUFV 576 – Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas; **2)** Parque Estadual do Ibitipoca, Conceição do Ibitipoca, Lima Duarte – outra região (Luiz Henrique D. Braga); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Erythrolamprus jaegeri jaegeri* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dipsadidae

Erythrolamprus maryellenae

Nome comum sugerido: cobra-oliva-do-campo

Erythrolamprus maryellenae (Dixon, 1985) é endêmica do Cerrado no Basil, incluindo enclaves de campo de altitude na Caatinga, e ocorre em serras e planaltos do Tocantins, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso e Minas Gerais (Argôlo, 1999a; Costa, 2022; Dixon, 1985, 1987; França e Araújo, 2006; Freitas *et al.*, 2012; Guedes *et al.*, 2014; Magalhães *et al.*, 2015; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Como já comentado, *Erythrolamprus maryellenae* e *E. jaegeri* são espécies muito similares e no Quadrilátero Ferrífero há uma área de hibridização entre ambas, onde suas distribuições geográficas coalescem (Dixon, 1985). A diagnose entre elas é dada principalmente pelo número de fileiras de dorsais, sendo 17 fileiras normalmente sem redução em *E. jaegeri* e 19 fileiras anteriores, 19 no meio do tronco e 17 posteriores em *E. maryellenae* (Dixon, 1985, 1987), ao passo que os espécimes considerados híbridos exibem contagens aberrantes de dorsais com complexas reduções (18–19–17, 19–17–17, 19–17–15).

No Quadrilátero Ferrífero, *Erythrolamprus maryellenae* foi previamente registrada em Itabirito e Ouro Branco (Dixon, 1985; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010). Um dos parátipos da espécie procede de Ouro Branco (IBSP 12559 – Dixon, 1985). Em coleções, foram analisados espécimes dos municípios de Barão de Cocais, Catas Altas, Itabirito, Mariana e Ouro Preto. Também foram obtidos registros fotográficos para Mariana e Ouro Preto. Outros espécimes exibiram o padrão de contagens de dorsais reconhecido como de híbridos entre *E. jaegeri jaegeri* e *E. maryellenae*, procedentes de Catas Altas, Mariana e Ouro Preto. Alguns exemplares que Nogueira *et al.* (2019) citaram como *E. maryellenae* foram analisados, um deles, de Ouro Preto (UFOP 375 S), corresponde a *E. jaegeri jaegeri* e outros dois, de Barão de Cocais (MNRJ 19817) e de Catas Altas (MNRJ 1472), são *E. maryellenae*. O primeiro já havia sido identificado como *E. jaegeri jaegeri* por Silveira *et al.* (2010).

Erythrolamprus maryellenae é de raro encontro na natureza em toda a sua distribuição geográfica. No Quadrilátero habita campos naturais em melhor estado de conservação e provavelmente matas ripárias. Uma vez que é associado a habitats preservados, é indicador de boa qualidade ambiental na região.

Tradicionalmente, considera-se *Erythrolamprus maryellenae* como uma serpente não peçonhenta. Apresenta dentição áglifa, com dois dentes maiores e não sulcados na porção posterior de cada lado da maxila, e glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. A espécie potencialmente é capaz de causar envenenamento local leve ao homem, embora não haja registros de acidentes. Um exemplar manipulado mostrou-se dócil, sem comportamento agressivo. Não se constatou nome comum específico aplicado a *E. maryellenae* no Quadrilátero Ferrífero, onde a espécie provavelmente é chamada de cobra-verde.

Com base em Dixon (1985, 1987) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Erythrolamprus maryellenae*. A espécie possui tamanho pequeno a mediano (máximo comprimento total: 53,0 cm), corpo subcilíndrico, moderadamente esguio. Cauda mediana, gradualmente afilada. Cabeça mediana, moderadamente destacada do corpo, um pouco deprimida e um pouco alongada. Focinho arredondado em visões dorsal e lateral. Olho mediano; pupila redonda (circular), grande. Razão comprimento da cauda / comprimento total: 0,22 a 0,26. Razão diâmetro do olho / comprimento do focinho: 0,60 a 0,84.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais pouco maiores que as internasais. Uma loreal curta e alta, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores, 8 supralabiais, geralmente 10 e às vezes 11 infralabiais. Escamas dorsais lisas e com uma fosseta apical; 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal dividida (2); 144 a 159 escamas ventrais; 63 a 82 subcaudais. Em cada lado, 25 a 28 dentes maxilares, os dois últimos maiores e não sulcados (pós-diastemais), separados por um diástema (espaço).

Colorido do dorso com tonalidades de verde, oliva e marrom-claro, com padrões variáveis, com alguma indicação de faixa médio-dorsal marrom ou marrom-avermelhada, muito sutil. Geralmente, cabeça e porção anterior do tronco com colorido verde, mudando para marrom-claro no meio do tronco

e para verde na porção posterior do tronco e cauda. Supralabiais verde-claras ou creme com borda superior verde; ponta do focinho amarelada. Frequentemente, em cada lado, uma fileira dorsolateral de pontos pretos ao longo de todo o tronco e porção proximal da cauda, que podem compor uma linha contínua posteriormente, e uma fileira lateral de pontos pretos mais espaçados, na porção anterior do tronco, acompanhados de pequenas e sutis manchas marrons. Ventre da cabeça creme, ventre do corpo laranja-amarelado. Íris preta, com ou sem mancha superior esbranquiçada, quase indistinta da pupila preta. Em filhotes, ausência de colar nucal preto e de bandas pretas cervicais e flanco com discreto reticulado. Com a preservação em álcool, o verde torna-se enegrecido e o laranja torna-se creme. Filhotes de possíveis híbridos têm um colar nucal preto, curto e difuso, seguido por pequenas manchas dorsolaterais pretas.

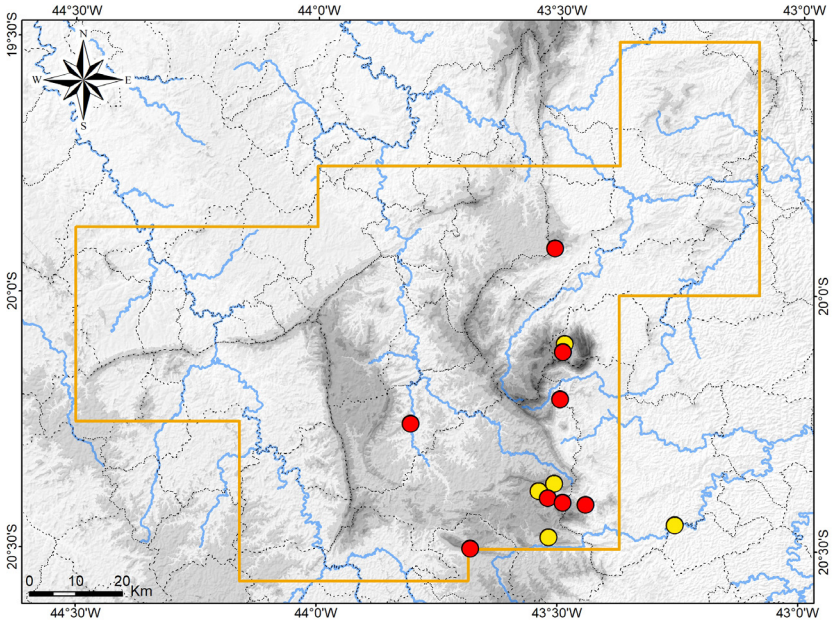
Registros – coleção: *Erythrolamprus maryellenae*: Barão de Cocais: estrada para Caeté (MNRJ 19817). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, primeira ponte antes do Banho do Belchior (MNRJ 25352); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MCNR 1472). Itabirito (LZVUFOP 234 S). Mariana (redefinido): borda do Parque Estadual do Itacolomi, Ribeirão Belchior, Lagoa Negra (LZVUFOP 739 S). Ouro Preto: "pátio interno da antiga Novelis" (LZVUFOP 755 S). Possíveis híbridos entre *E. jaegeri jaegeri* e *E. maryellenae*: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 12493). Mariana: Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (redefinido) (MZUSP 15715). Ouro Preto: bairro Veloso (LZVUFOP 1160 S); Estação Ecológica do Tripuí (FUNED 1904); Lavras Novas (LZVUFOP 38 S). Ouro Preto (FUNED 1903).

Registros – foto: *Erythrolamprus maryellenae*: Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Ouro Preto: encosta norte da Serra do Itacolomi, Cachoeira da Geladeira (Thiago Silva-Soares).

Registros – literatura: *Erythrolamprus maryellenae*: Itabirito; Ouro Branco (Dixon, 1985; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: *Erythrolamprus maryellenae*: borda do Parque Estadual do Itacolomi, RPPN Santuário do Caraça. Possíveis híbridos entre *E. jaegeri jaegeri* e *E. maryellenae*: Estação Ecológica do Tripuí, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: *Erythrolamprus maryellenae*: **1)** Cachoeira da Geladeira, Ouro Preto (Thiago Silva-Soares); **2)** Itabirito; MG. Possível híbrido entre *E. jaegeri jaegeri* e *E. maryellenae*: **3)** MNRJ 12493 – RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas (Douglas Henrique da Silva); **4)** FUNED 1904 – E. Ecológica do Tripuí, Ouro Preto; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Erythrolamprus maryellenae* (pontos vermelhos) e de possíveis híbridos entre *E. maryellenae* e *E. jaegeri jaegeri* (pontos amarelos) no Quadrilátero Ferrífero.



1



2



3



4

Dipsadidae

Erythrolamprus macrosoma

Nome comum sugerido: cobra-parda-do-cerrado

Erythrolamprus macrosoma (Amaral, 1935) exibe distribuição geográfica no centro-sul do Brasil, leste do Paraguai e norte e nordeste da Argentina, ao longo do Cerrado, Chaco e Floresta Estacional Semidecidual da Mata Atlântica (Ascenso *et al.*, 2019). No Brasil, a espécie foi registrada nos estados do Piauí, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul (Ascenso *et al.*, 2019; Dixon, 1983a; Lema, 1994). O táxon fora tradicionalmente reconhecido como a subespécie *E. reginae macrosoma*, também chamado de *E. reginae macrosomus* e *E. reginae macrostoma* (Amaral, 1935; Dixon, 1983a, 1989), sendo recentemente elevado à categoria de espécie, como *E. macrosomus*. Tal como esclarecido por Costa e Bérnils (2018), o nome correto a ser aplicado à espécie é *E. macrosoma*.

Para o Quadrilátero Ferrífero, foram analisados espécimes de *Erythrolamprus macrosoma* procedentes de Belo Horizonte, Brumadinho, Itabirito, Nova Lima e Santa Luzia. Também foi coletado um espécime juvenil na margem do Córrego Brumado em Sabará, em área de Floresta Estacional Semidecidual secundária. Em literatura, há registros prévios para Belo Horizonte, Brumadinho, Itabirito, Nova Lima e Santa Luzia (Ascenso *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010; Linares e Eterovick, 2013). A espécie é tipicamente florestal, mas ocorre nas porções noroeste e oeste do Quadrilátero Ferrífero, onde há maior influência do bioma Cerrado. *Erythrolamprus macrosoma* é pouco frequente na região.

A serpente *Erythrolamprus macrosoma* é tradicionalmente tratada como serpente não peçonhenta. Apresenta dentição áglifa, com dois dentes maiores e não sulcados na porção posterior de cada lado da maxila, e glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy (Taub, 1967). Possivelmente esses dentes maiores são utilizados para facilitar a entrada de veneno no animal que esteja sendo predado pela serpente. *Erythrolamprus macrosoma* potencialmente é capaz de causar envenenamento local leve ao homem, embora não haja registros de acidentes. Não se constatou nome específico aplicado à espécie no Quadrilátero Ferrífero, a qual provavelmente é chamada de cobra-verde ou é confundida com espécies de jararacas, como observado em outras regiões de Minas Gerais.

De acordo com Ascenso *et al.* (2019) e Dixon (1983a), e com base na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Erythrolamprus macrosoma*. A espécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento rostro-cloacal: 69,8 cm), corpo subcilíndrico e moderadamente esguio. Cauda mediana (maior comprimento: 26,2 cm), gradualmente afilada. Cabeça mediana, moderadamente destacada do corpo, um pouco deprimida e alongada. Focinho arredondado em visões dorsal e lateral. Olho mediano; pupila redonda (circular), grande.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais pouco maiores que as internasais. Uma loreal curta e alta. Geralmente uma pré-ocular, duas pós-oculares, 8 supralabiais, 10 infralabiais, 1 temporal anterior e 2 temporais posteriores. Escamas dorsais lisas e com uma fosseta apical; 17 fileiras de dorsais anteriores, 17 no meio do tronco e 15 posteriores. Escama cloacal dividida (2); 140 a 158 escamas ventrais em machos e 137 a 169 em fêmeas; 67 a 87 pares de subcaudais em machos e 53 a 91 em fêmeas.

Dorso verde-oliva no primeiro terço anterior do corpo, mudando gradualmente para marrom-acinzentado no meio do tronco, coloração ocorrente na porção posterior do tronco e cauda; as três primeiras fileiras de dorsais um pouco mais claras. Uma fileira longitudinal de marcas enegrecidas laterais na porção anterior do tronco, que muda para uma estria lateral enegrecida na porção posterior do tronco e na cauda. Dorso da cabeça verde-oliva, incluindo borda superior das supralabiais; uma sutil faixa preta separando a coloração escura da porção superior das supralabiais e a coloração branca-creme do restante dessas escamas.

Ventre branco-creme com manchas pretas quadradas ou rômbicas, dispostas em padrão xadrez ao longo de todo o tronco. Ventre da cauda branco-creme com marcas enegrecidas nas bordas laterais. Supralabiais (exceto borda superior), infralabiais e região gular com coloração branca-creme, com marcas enegrecidas nas bordas laterais das primeiras infralabiais. Íris marrom-enegrecida com mancha superior cobre ou branca, pouco distinta da pupila preta.

Um filhote apresentou, em vida, a seguinte coloração. Cinza em todo o dorso do corpo e dorso da cabeça. Um estreito colar nucal branco-amarelado, interrompido medialmente pela coloração dorsal. Uma mancha esbranquiçada difusa, diagonal e alongada, na lateral da cabeça em cada lado, sobre a borda lateral da parietal e as temporais. Coloração amarela na porção paraventral anterior do tronco. Uma sutil fileira dorsolateral de pontuações cinza intercaladas com pontuações esbranquiçadas em cada lado, mudando para uma sutil listra dorsolateral cinza na porção posterior do tronco e da cauda. Listra lateral enegrecida mais evidente na porção posterior do tronco e na cauda. Faixa preta labial mais evidente. Ventre branco-róseo sutilmente acinzentado, com manchas pretas tal como descrito acima. Íris cinza-escura, com manchas pretas nas laterais e porção inferior, e uma distinta mancha branca na porção superior.

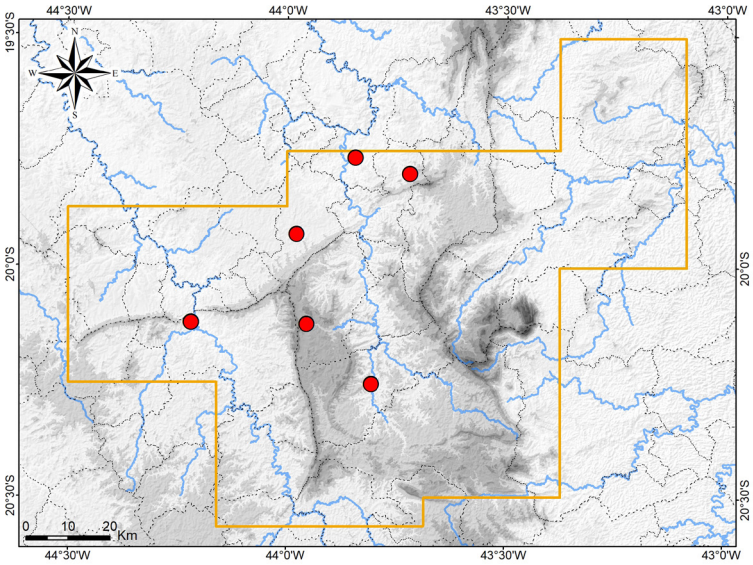
Registro – campo: Sabará: margem do Córrego do Brumado (LZVUFOP 1911 S).

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Nova Suiça (FUNED 505). Brumadinho: Instituto Inhotim (FUNED 2784, 2803, 3018, MCNR 3750, 3882–3884, 3924, 3925). Itabirito (FUNED 1784–1786). Nova Lima: Lagoa do Miguelão (FUNED 2011, 2015). Santa Luzia (FUNED 1952).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho; Itabirito; Nova Lima; Santa Luzia (citado como *Erythrolamprus macrosomus* por Ascenso *et al.*, 2019, como *Liophis reginae macrosoma* por Silveira *et al.*, 2010 e como *E. reginae* por Linares e Eterovick, 2013).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) MCNR 3924 – Instituto Inhotim, Brumadinho; **2)** Instituto Inhotim, Brumadinho (Antônio M. Linares); **3)** filhote – Córrego do Brumado, Sabará; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Erythrolamprus macrosoma* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Erythrolamprus miliaris merremii

Nome comum sugerido: cobra-d'água-malhada

A espécie *Erythrolamprus miliaris* (Linnaeus, 1758) tradicionalmente compreendia um complexo de sete subespécies, distribuídas ao longo da América do Sul (Dixon, 1983b). Duas subespécies foram elevadas à categoria de espécies plenas, *E. mossoroensis* (Hoge e Lima-Verde, 1973) e *E. semiaureus* (Cope, 1862). As demais subespécies permanecem válidas: *E. miliaris miliaris* (Linnaeus, 1758), *E. miliaris amazonicus* (Dunn, 1922), *E. miliaris chrysostomus* (Cope, 1868), *E. miliaris merremii* (Wied-Neuwied, 1821) e *E. miliaris orinus* (Griffin, 1916) (Uetz *et al.*, 2023). Considerando estas cinco subespécies, *E. miliaris* ocorre na Colômbia, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Equador, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai e nordeste da Argentina (Dixon, 1983b).

A subespécie *Erythrolamprus miliaris merremii* distribui-se no norte e centro da Mata Atlântica no Brasil, ao longo da zona costeira do Pernambuco ao Rio de Janeiro, e para o interior no leste de Minas Gerais, incluindo zona de transição com o Cerrado (de acordo com registros de Dixon, 1983b). O Quadrilátero Ferrífero compõe o limite ocidental dessa distribuição, onde a subespécie foi previamente registrada em Belo Horizonte e Ouro Preto (Dixon, 1983b; Silveira *et al.*, 2010), além de registros de *E. miliaris* para Brumadinho, Ouro Preto e região de Ouro Branco (Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009), aqui tratados como *E. miliaris merremii*. Em coleções, foram analisados espécimes de *E. miliaris merremii* procedentes de Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Congonhas, Itaúna, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto e Sarzedo. Também foram obtidas fotos para Barão de Cocais e Nova Lima e um registro no BDBio e relatório para Itabira.

Erythrolamprus miliaris merremii mostrou-se frequente no Quadrilátero, no entanto, sua distribuição aparentemente é descontínua e associada a ambientes aquáticos mais propícios, uma vez que a serpente apresenta hábito semiaquático e passa a maior parte do tempo submersa. De acordo com os dados de tombo dos espécimes analisados e observações em campo (A. L. Silveira, obs. pess.), na região a serpente habita lagoas naturais, pequenas represas e córregos, tanto aqueles mais parados, como correntes, no interior ou na borda de Floresta Estacional Semidecidual, em áreas antropizadas próximas a matas e, eventualmente, em campo natural. Um espécime foi coletado em uma lagoa natural inserida em mosaico de Campo Limpo e Campo Rupestre Quartzítico, na Serra da Chapada em Ouro Preto, em altitude de 1.225 m.

A serpente *Erythrolamprus miliaris merremii* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta e possui dentição áglifa. No entanto, apresenta dois dentes maxilares posteriores maiores e não sulcados (pós-diastemais) em cada lado, além de glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy (Taub, 1967), sendo capaz de morder e causar envenenamento. Há registros de muitos casos de mordidas causadas por *E. miliaris*, cujos sintomas descritos foram dor local, edema, eritema, escoriação, hemorragia local e prurido (Albolea *et al.*, 1999; Puorto e França, 2009), os quais caracterizam envenenamento local leve. Pela área geográfica, esses casos podem ser atribuídos a *E. miliaris orinus*. Considera-se que a subespécie *E. miliaris merremii* também seja potencialmente capaz de causar esse tipo de envenenamento.

No Quadrilátero Ferrífero, *Erythrolamprus miliaris merremii* é popularmente conhecida como cobra-d'água. No entanto, filhotes e juvenis, por exibirem manchas dorsais, são frequentemente confundidos com jararacas (espécies de *Bothrops*). Tanto filhotes como adultos muitas vezes são tratados como serpentes peçonhentas, embora não sejam.

Com base em Dixon (1983b) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Erythrolamprus miliaris merremii*. A subespécie possui tamanho mediano, corpo subcilíndrico e robusto. Cauda relativamente curta, robusta e pouco afilada. Discreta constrição cervical, cabeça moderadamente destacada do corpo, mediana, larga e um pouco deprimida. Focinho um pouco curto, levemente afilado, arredondado em visões dorsal e lateral. Olho relativamente pequeno; pupila redonda (circular), mediana.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais maiores que as internasais, ambos

sutilmente arredondados. Frontal comprida e posteriormente estreitada. Uma loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, geralmente 1 temporal anterior e 2 posteriores, 8 supralabiais, 10 infralabiais (ocasionalmente 9 e 11). Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais; 17 fileiras de dorsais anteriores, 17 no meio do tronco e 15 posteriores. Cloacal dividida (2), 135 a 156 ventrais, 40 a 46 subcaudais. Em cada lado, uma sequência de dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes pós-diastemais distintamente maiores e não sulcados.

Dorso com fundo oliva ou oliva-amarelado, mais amarelado na porção anterior, às vezes com flanco mais claro, creme. Evidente contorno preto nas escamas dorsais, conferindo aspecto reticulado, e contorno preto também nos escudos cefálicos. Marcas pretas mais intensas compondo uma estria lateral irregular na porção posterior do tronco e na cauda, pouco visível em grandes espécimes. Supralabiais amareladas ou amarelas, em sua porção inferior. Íris preta, com mancha superior esbranquiçada e uma fina auréola interna branca; pupila preta.

Filhotes com dorso mais melanizado e um colar preto mais intenso na porção posterior da cabeça, seguido por um colar esbranquiçado mais estreito nucal e outro colar preto intermediário e menos intenso. Tais colares frequentemente em forma de "V" em visão dorsal. Uma fileira de manchas pretas laterais paraventrais, irregulares, e outra fileira dorsolateral, de manchas mais estreitas. As fileiras são conectadas e mais evidentes e espaçadas na porção anterior do tronco, onde têm aspecto de faixas transversais irregulares. Juvenis e subadultos têm essas faixas transversais muito sutis, as quais permanecem apenas vestigiais em adultos.

Ventre creme-amarelado levemente oliváceo em filhotes e amarelo em adultos, mais intenso na porção anterior do tronco; com contorno preto variável nas ventrais e subcaudais, o qual é falhado na porção anterior do tronco e torna-se mais intenso posteriormente, com aspecto reticulado na cauda. Às vezes contorno restrito a algumas marcas pretas laterais, outras vezes compondo uma linha medial na cauda. Infralabiais amarelas.

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Sagrada Família (FUNED 1430). Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3876). Brumadinho (UFMG 252). Caeté (MCNR 6086). Congonhas (LZVUFOP 448 S). Itaúna (FUNED 1213). Mariana: margem do Córrego Mirandinha (FUNED 3689); Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 15718, 15719, 15725); represinha próxima da Barragem de Germano (FUNED 4005, 4006). Mariana (LZVUFOP 546 S, MZUFV 2418). Nova Lima: Lagoa do Miguelão (FUNED 2009); Parque Natural Municipal Rêgo dos Carrapatos (MCNR 3529). Ouro Branco: "Açominas" (FUNED 711); bairro Inconfidentes (LZVUFOP 167 S, 284 S, 366 S, 506 S, 517 S); bairro Siderurgia (LZVUFOP 316 S); Itatiaia (LZVUFOP 796 S). Ouro Preto: bairro Taquaril (LZVUFOP 361 S); estrada para Santa Rita de Ouro Preto (LZVUFOP 883 S); Fazenda da Brígida (LZVUFOP 244 S); Miguel Burnier (LZVUFOP 668 S); São Bartolomeu, Fazenda Nascer (LZVUFOP 40 S); Serra da Chapada, lagoa à margem da rodovia MG-129, Monumento Natural Estadual de Itatiaia (LZVUFOP 311 S); Universidade Federal de Ouro Preto, Repúblicas do Campus (LZUFOP 833 S). Sarzedo (FUNED 953).

Registro – coleção e BDBio: Mariana: Córrego do Brumado (FUNED 3592).

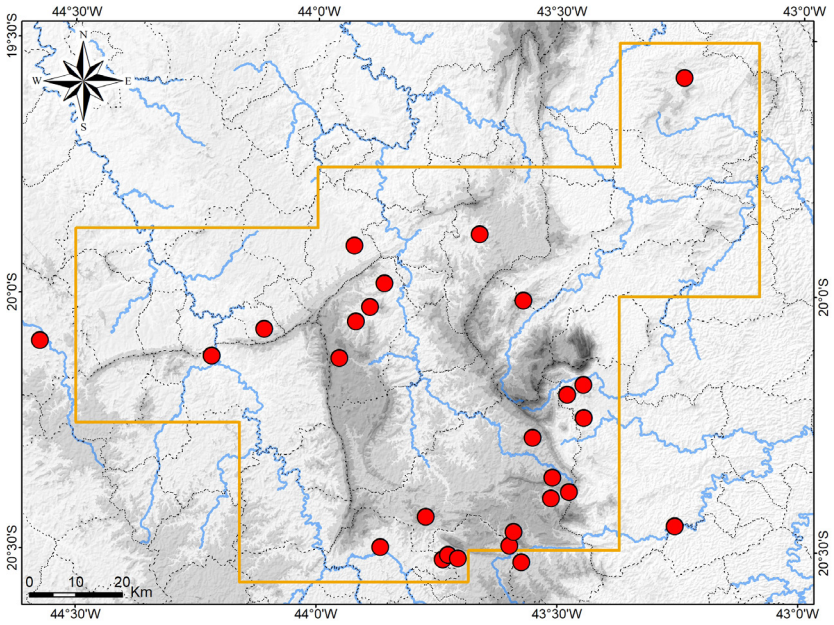
Registro – BDBio e relatório: Itabira: Córrego Duas Barras.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, próximo do Condomínio Arvoredo (Flávio N. Lima); São Sebastião das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho; Ouro Preto; região de Ouro Branco (Dixon, 1983b; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Monumento Natural Estadual de Itatiaia, Parque Natural Municipal Rêgo dos Carrapatos, entorno da RPPN Fazenda Nascer.

Fotos: 1, 2) Mariana; **3)** filhote – Mariana; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Erythrolamprus miliaris merremii* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus

Nome comum sugerido: cobra-peça-nova

A espécie *Erythrolamprus poecilogyrus* (Wied, 1824) exibe ampla distribuição geográfica pela América do Sul cisandina, abrangendo grande parte do Brasil, a Bolívia, Paraguai, Uruguai e parte da Argentina (Boulenger, 1894; Dixon e Markezich, 1992; Entiauspe-Neto *et al.*, 2021a; Nogueira *et al.*, 2019). A espécie é polimórfica, compreendendo significativa variação da morfologia e coloração em gradientes geográficos, e possui complexo histórico taxonômico, que inclui diversos nomes sinônimos (Amaral, 1944; Dixon, 1989; Dixon e Markezich, 1992). De acordo com a última revisão taxonômica, quatro subespécies foram reconhecidas para *E. poecilogyrus*, as quais são diagnosticadas com base em padrões de coloração e possuem distribuição geográfica relacionada a biomas (Dixon e Markezich, 1992). São elas, *E. poecilogyrus poecilogyrus* (Wied, 1824), ocorrente na Mata Atlântica; *E. poecilogyrus sublineatus* (Cope, 1860), que ocorre no Pampa; *E. poecilogyrus caesius* (Cope, 1862), ocorrente no Chaco; e *E. poecilogyrus schotti* (Schlegel, 1837), distribuída no Cerrado, Caatinga, parte da Mata Atlântica e savanas e campos da Amazônia; todas elas ocorrentes no Brasil (Dixon e Markezich, 1992). Há complexas variações geográficas no número de dentes maxilares e escamas ventrais e subcaudais, havendo áreas de intergradação entre subespécies, evidenciada por padrões intermediários de coloração (Dixon e Markezich, 1992).

Populações anteriormente identificadas como *Erythrolamprus poecilogyrus* das savanas de Roraima no Brasil, da Guiana e da Venezuela foram reconhecidas como *E. aenigma* Entiauspe-Neto, Abegg, Koch, Nuñez, Azevedo, Moraes, Tiutenko, Bialves e Loebmann, 2021, espécie recentemente descrita (Entiauspe-Neto *et al.*, 2021a).

A distribuição geográfica da subespécie *Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus* encontra-se ainda mais delimitada. Dixon e Markezich (1992) identificaram, como *E. p. poecilogyrus*, espécimes dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e, marginalmente, Minas Gerais, além de intermediários entre *E. p. poecilogyrus* e *E. p. schotti* do oeste do Rio de Janeiro e possivelmente do sudeste de São Paulo, no Brasil. Posteriormente, indivíduos de *E. p. poecilogyrus* foram identificados para o extremo sudeste de São Paulo, Minas Gerais e Alagoas (Costa *et al.*, 2010b; Dubeux *et al.*, 2022; Pinto e Fernandes, 2004; Silveira *et al.*, 2010). Guedes *et al.* (2023) listaram *E. p. poecilogyrus* para os estados de Pernambuco, Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Com base nos dados disponíveis, a subespécie *E. p. poecilogyrus* é aqui reconhecida como endêmica da Mata Atlântica no Brasil, ocorrendo ao longo da região mais litorânea do bioma e adentrando Minas Gerais, com limites interioranos no Quadrilátero Ferrífero.

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados espécimes de *Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus* procedentes dos municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Catas Altas / Santa Bárbara, João Monlevade, Mariana, Mateus Leme, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. Em literatura, há registros prévios da subespécie para Mariana e Ouro Preto (Silveira *et al.*, 2010). Também há registros de *E. poecilogyrus*, sem identificação da subespécie, para Brumadinho, Catas Altas, Congonhas, Mariana, Ouro Preto, São Gonçalo do Rio Abaixo, região de Ouro Branco e Serra do Caraça (Bertoluci *et al.*, 2009; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009), os quais não foram aqui considerados. A subespécie *E. p. poecilogyrus* mostrou-se amplamente distribuída pelo Quadrilátero, porém frequente apenas nas porções leste e sudeste, onde há maior influência da Mata Atlântica, sendo pouco frequente na maior parte da região. Destacou-se um maior número de exemplares procedentes de Ouro Preto, notadamente da área urbana, caracterizada por um mosaico de campo natural, floresta secundária e ambientes antropizados. Em outras localidades, a subespécie foi encontrada em mosaicos de Campo Limpo, Campo Sujo e Campo Rupestre ou em ambiente lêntico no interior de Floresta Estacional Semidecidual.

A serpente *Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus* é tradicionalmente reconhecida como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretores de veneno, especialmente a glândula de

Duvernoy, e dois dentes maxilares posteriores maiores, porém não sulcados, em cada lado. Os indivíduos normalmente não exibem agressividade e são pouco ariscos. Como defesa, achatam a porção anterior do corpo. No entanto, potencialmente podem morder e causar envenenamento local leve ao homem. Registros de acidentes ocasionados por *E. poecilogyrus* são comentados no texto sobre *E. p. schotti*.

No Quadrilátero Ferrífero, a subespécie *Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus* é geralmente tratada como jararaca, sendo confundida com espécies de *Bothrops*. No entanto, na região de Ouro Preto, a subespécie por vezes é chamada de peça-nova, um nome aplicado a adultos com padrão de faixas transversais avermelhadas. Este nome também é utilizado para cobras-corais em geral em algumas localidades do Quadrilátero. Para a região de Viçosa, Assis *et al.* (2018) relacionaram o nome peça-nova a *E. p. poecilogyrus*, assim como, a *E. p. schotti*.

Com base em Dixon e Markezich (1992), Boulenger (1894) e Silveira *et al.* (2010), e na análise de espécimes, a espécie *Erythrolamprus poecilogyrus* é diagnosticada por apresentar as seguintes características. Tamanho mediano (máximo comprimento total: 100,1 cm), corpo subcilíndrico, moderadamente robusto. Cauda mediana, gradualmente afilada. Cabeça mediana, moderadamente destacada do corpo, um pouco deprimida, com dorso aplainado. Focinho um pouco acuminado e com ápice arredondado em visões dorsal e lateral, um pouco projetado anteriormente. Olho mediano; pupila redonda (circular), relativamente grande. Razão comprimento da cauda / comprimento total: 0,13 a 0,22. Razão diâmetro do olho / comprimento do focinho: 0,41 a 0,73. Em cada lado da maxila, 13 a 22 dentes maxilares e presença de um amplo diástema (espaço), seguido por dois dentes muito maiores e não sulcados.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais maiores que as internasais. Uma loreal, 1 pré-ocular (muito raramente 2), 2 pós-oculares (raramente nenhuma, 1 ou 3), 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores (raramente 1), geralmente 8 supralabiais (raramente 5, 6, 7, 9 ou 10), geralmente 10 infralabiais (às vezes 9 ou 11, raramente 7, 8 ou 12). Escamas dorsais lisas, com 1 a 4 fossetas apicais; 19 fileiras de escamas dorsais anteriores, 19 no meio do tronco ou 19 no final do primeiro terço do tronco, 17 no meio do tronco e 15 posteriores (muito raramente 13 posteriores). Cloacal dupla (2), 139 a 179 escamas ventrais (sem dimorfismo sexual), 36 a 68 pares de subcaudais (sem dimorfismo sexual).

Com base em Dixon e Markezich (1992) e Silveira *et al.* (2010), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização da subespécie *Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus*. Em filhotes, dorso da cabeça marrom-claro e as escamas com bordas pretas, mas não todas. Supralabiais creme, com marcas pretas superiores. Um colar nucal preto intenso e evidente, lateralmente estendido até a borda ventral, cobrindo algumas escamas gulares. Dorso do corpo com fundo bege ou cinza-claro, coberto por faixas transversais pretas evidentes (ou semianéis) por todo o tronco e cauda. Essas faixas cobrem todas as fileiras de dorsais, até a borda das ventrais; têm margens irregulares e podem ser contínuas ou fragmentadas em uma banda de cada lado, o par alternado, e às vezes são unidas por extensões vertebrais. As faixas tornam-se mais curtas posteriormente e às vezes têm uma constrição ou são fragmentadas ao longo da região lateral. O preto dessas faixas é tão intenso quanto o do colar nucal, sem descoloração. Nos interespaços, as escamas dorsais têm o centro levemente acinzentado e as mais vertebrais têm pontos ou traços pretos. O ventre de todo o tronco é coberto por faixas transversais pretas irregulares interespaçadas, parte delas fragmentada em duas bandas laterais retangulares, parcialmente alternadas. Cada faixa cobre duas escamas ventrais, deixando um espaço claro entre ambas, às vezes cobrindo só uma. Na cauda há manchas menores ou marcas pretas nas laterais e às vezes nas suturas internas das subcaudais, distalmente reduzidas ou ausentes. A coloração do ventre de filhotes em vida não foi analisada.

Há marcante mudança ontogenética no colorido. Com o crescimento, em adultos, o dorso exibe fundo cinza e as escamas que compõem as faixas dorsais tornam-se vermelhas ou laranja com bordas pretas, incluindo a faixa nucal. Nos interespaços, as escamas adquirem ápice preto e algumas bordas esbranquiçadas. Em ambos os casos, a extensão do preto é variável. O dorso do corpo, então, adquire aspecto reticulado, com faixas transversais avermelhadas e pouco evidentes. O dorso da cabeça torna-se cinza com algumas manchas vermelhas, as escamas com bordas pretas muito evidentes, podendo ser espessas. As supralabiais adquirem borda superior preta. Em subadultos e adultos, o ventre tem fundo creme anteriormente e gradativamente adquire colorido vermelho-salmão em sentido caudal, a partir da borda anterior das ventrais, até tornar-se inteiramente salmão na porção posterior do tronco e cauda. As faixas transversais ou manchas laterais pretas gradativamente são reduzidas com

o crescimento, até haver somente bordas pretas nas ventrais ou apenas vestígios dessas bordas. A íris é preta, com porção superior cobre e uma fina auréola interna esbranquiçada, em todas as idades.

A maioria dos espécimes analisados do município de Ouro Preto enquadrou-se no padrão de coloração típico de *Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus*. No entanto, adultos de Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 183 S) e da cidade de Ouro Preto (LZVUFOP 1315 S) exibiram dorso marrom-escuro, com margens pretas das escamas dorsais e cefálicas pouco evidentes. Um filhote da cidade (LZVUFOP 178 S) exibiu faixas dorsais mais fragmentadas posteriormente, porém com bordas pretas nas escamas do dorso da cabeça e sem linha lateral posterior preta. Um subadulto também da cidade (foto em vida) mostrou faixas dorsais com menos coloração vermelha e mais fragmentadas posteriormente, redução das bordas pretas das escamas cefálicas e uma linha lateral posterior preta fragmentada, mas mantendo o ventre vermelho-salmão. E um subadulto de Cachoeira do Campo (foto em vida) exibiu redução das bordas pretas das escamas dorsais sobre as faixas e apenas vestígios das margens pretas das escamas cefálicas, porém mantendo evidente vermelho nas faixas dorsais, vermelho sobre a cabeça e ventre vermelho-salmão muito evidente. Essas características parecem intermediárias entre *E. p. poecilogyrus* e *E. p. schotti*. Todavia, tais exemplares aproximaram-se mais de *E. p. poecilogyrus*, sendo então identificados como tal. Ademais, nas respectivas localidades ocorrem espécimes típicos de *E. p. poecilogyrus*. Essas características intermediárias sugerem que pode haver uma zona de hibridização entre as duas subespécies ao longo do Quadrilátero Ferrífero, tal como relatado para o oeste do Rio de Janeiro (Dixon e Markezich, 1992).

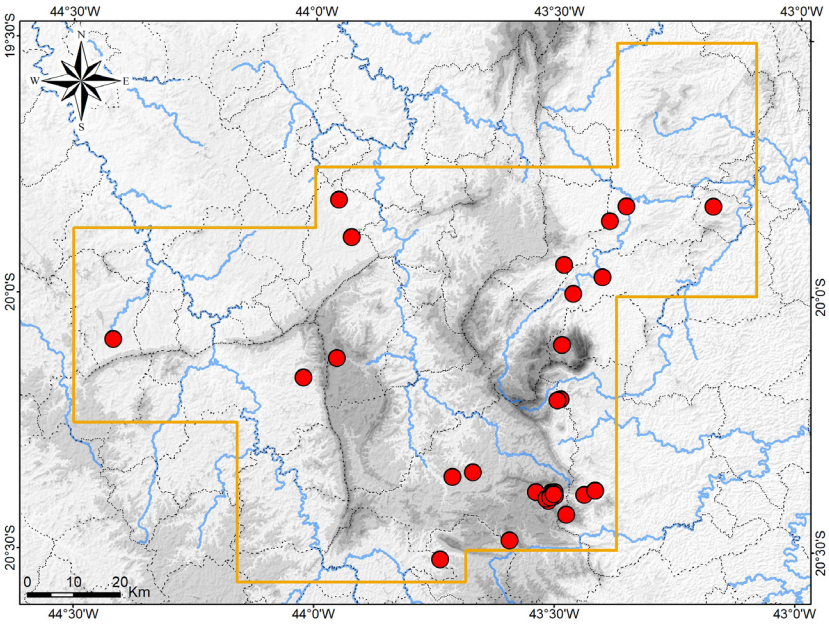
Registros – coleção: Barão de Cocais: Fazenda Monjolo (FUNED 125); Mina de Brucutu (MCNR 2134). Barão de Cocais (MCNR 5669). Belo Horizonte: bairro Cidade Nova (FUNED 610); "bairro São Caetano" (FUNED 1159); bairro Venda Nova (FUNED 133). Brumadinho: Piedade do Paraopeba, Fazenda Santa Bárbara (FUNED 494). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUSP 3857, 5282, 5616, 5617). João Monlevade (FUNED 150, 1751). Mariana: Parque Estadual do Itacolomi, Trilha do Pico (LZVUFOP 78 S); Passagem de Mariana, Mina de Ouro da Passagem (LZVUFOP 307 S, 686 S); "Samitri" (FUNED 1143, 1145). Mariana (LZVUFOP 554 S, MZUFV 723, MZUSP 892-894, 896-901, 903). Mateus Leme (FUNED 687). Nova Lima: Lagoa do Miguelão (FUNED 2012). Ouro Branco: Fazenda do Cadete (LZVUFOP 601 S). Ouro Preto: bairro Antônio Dias (LZVUFOP 1315 S, 1316 S); bairro Barra, Campo da Barra (LZVUFOP 825 S); bairro Barra, Praça da Estação (LZVUFOP 963 S); bairro Barra, próximo do Centro de Convenções (LZVUFOP 275 S); bairro Barra, rua Othon Guimarães (LZVUFOP 160 S); bairro Pilar, próximo da Igreja do Pilar (LZVUFOP 414 S); bairro Pilar, Secretaria Municipal do Meio Ambiente (LZVUFOP 891 S); bairro Pilar (LZVUFOP 365 S); bairro Vila dos Engenheiros (LZVUFOP 593 S); Cachoeira do Campo (LZVUFOP 1523 S); Casa dos Inconfidentes (LZVUFOP 301 S); encosta da Serra da Chapada, Monumento Natural Estadual de Itatiaia (LZVUFOP 860 S, 890 S); Estação Ecológica do Tripuí (FUNED 1905, LZVUFOP 386 S); Morro da Forca (LZVUFOP 795 S); próximo da "Alcan" (LZVUFOP 178 S); Santo Antônio do Leite, Chapada (LZVUFOP 183 S); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 946 S); Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro (LZVUFOP 276 S, 641 S, 896 S, 979 S, 1340 S, FUNED 754). Ouro Preto: (LZVUFOP 32 S, 39 S, 505 S, 651 S, 669 S, MNRJ 9442). Santa Bárbara (FUNED 1085, 1086). São Gonçalo do Rio Abaixo (MNRJ 7589).

Registros – foto: Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Santa Bárbara: Estrada do Caraça, entre Brumal e Sumidouro, margem do Ribeirão Caraça (Filipe Madeira).

Registros – literatura: Mariana; Ouro Preto (Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual do Itacolomi, Monumento Natural Estadual de Itatiaia, provavelmente a RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) adulto – Parque Estadual do Itacolomi, Mariana; **2)** João Monlevade (Rafael Batista); **3)** juvenil – Ouro Preto (Leandro O. Drummond); **4)** filhote – Ouro Preto; **5)** subadulto – bairro Barra, Ouro Preto – padrão intermediário com *Erythrolamprus poecilogyrus schotti* (Luiz Henrique D. Braga); **6)** subadulto – Cachoeira do Campo, Ouro Preto – padrão intermediário com *E. p. schotti*; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus* no Quadrilátero Ferrífero.





Dipsadidae

Erythrolamprus poecilogyrus schotti

Nome comum sugerido: capitão-do-campo

A espécie *Erythrolamprus poecilogyrus* (Wied, 1824) exibe ampla distribuição geográfica pela América do Sul cisandina, abrangendo grande parte do Brasil, a Bolívia, Paraguai, Uruguai e parte da Argentina (Boulenger, 1894; Dixon e Markezich, 1992; Entiauspe-Neto *et al.*, 2021a; Nogueira *et al.*, 2019). A espécie é polimórfica e compreende quatro subespécies atualmente reconhecidas, *E. poecilogyrus poecilogyrus*, *E. poecilogyrus sublineatus*, *E. poecilogyrus caesius* e *E. poecilogyrus schotti*, as quais exibem grande variação de morfologia e coloração, em gradientes geográficos, havendo áreas de intergradação entre subespécies (Dixon e Markezich, 1992). Mais detalhes são apresentados no texto sobre *E. p. poecilogyrus*.

A subespécie *Erythrolamprus poecilogyrus schotti* está distribuída em uma ampla área no Brasil, além da Bolívia, Paraguai e Argentina, ocorrendo ao longo do Cerrado, Caatinga, parte da Mata Atlântica e campos e savanas na Amazônia (Dixon e Markezich, 1992). No Brasil, encontra-se registrada no Amapá, Amazonas, Rondônia, Pará, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Dixon e Markezich, 1992; Entiauspe-Neto *et al.*, 2021a; Guedes *et al.*, 2023; Silveira *et al.*, 2010; Silveira *et al.*, 2020c). Indivíduos intermediários entre *E. p. schotti* e *E. p. poecilogyrus* foram documentados para o oeste do Rio de Janeiro. Populações de Roraima no Brasil, da Guiana e da Venezuela, previamente identificadas como *E. p. schotti*, atualmente correspondem a *E. aenigma* (Cunha e Nascimento, 1980; Dixon e Markezich, 1992; Entiauspe-Neto *et al.*, 2021a).

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados espécimes de *Erythrolamprus poecilogyrus schotti* procedentes dos municípios de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Ibirité, Itabirito, Itaúna, Mateus Leme, Nova Lima, Ouro Branco, Santa Luzia. Com as amostragens em campo foram coletados espécimes na Serra das Farofas em Brumadinho e no Monumento Natural Estadual Serra da Piedade em Caeté. Em literatura, há apenas um registro prévio da subespécie, para Itabirito (Silveira *et al.*, 2010). Também há registros de *E. poecilogyrus*, sem identificação da subespécie, para Brumadinho, Catas Altas, Congonhas, Mariana, Ouro Preto, São Gonçalo do Rio Abaixo, região de Ouro Branco e Serra do Caraça (Bertoluci *et al.*, 2009; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009), os quais não foram aqui considerados. A subespécie *E. p. schotti* mostrou-se moderadamente frequente e com distribuição mais marginal no Quadrilátero Ferrífero, ao longo das porções norte, noroeste, leste e sul. Destacam-se as ocorrências urbanas em Belo Horizonte. No Cerrado, *E. p. schotti* é muito frequente e ocorre predominantemente em formações naturais de campo e cerrado e em pastagens artificiais, também frequentando floresta, sendo comumente encontrado junto a ambientes aquáticos lênticos (A. L. Silveira, obs. pess.).

A serpente *Erythrolamprus poecilogyrus schotti* é tradicionalmente reconhecida como não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretores de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dois dentes maxilares posteriores distintamente maiores, porém não sulcados, em cada lado. Quando incomodados, os indivíduos mostram-se ariscos e achatam a porção anterior do tronco, aparentando serem maiores e exibindo bordas laranja das escamas dorsais. Se forem contidos, ocasionalmente podem morder. A subespécie potencialmente pode causar envenenamento local leve ao homem. Há um acidente reportado, ocasionado por *E. poecilogyrus* em São Paulo, provavelmente *E. p. schotti*, cujos sintomas locais foram dor intensa (particularmente latejante), inchaço, hemorragia local, falta de sensibilidade e diminuição local da temperatura, os quais perduraram por três horas (Salomão *et al.*, 2003). Também há um registro de acidente ocasionado pela subespécie *E. p. sublineatus* no Rio Grande do Sul, no qual a vítima foi mordida no polegar, cujos sintomas foram dor e sangramento local, edema moderado irradiado para a mão, dor, parestesia e equimose estendidos para o antebraço e bíceps, dor alcançando a axila, dor moderada perdurando por 18 horas e leve dor muscular por 5 dias (Quintela, 2010). Em virtude da extensão dos sintomas por todo o membro anterior, este acidente

pode ser considerado um caso de envenenamento moderado.

No Quadrilátero Ferrífero, não se apurou um nome comum aplicado a *Erythrolamprus poecilogyrus schotti*, serpente quase sempre tratada como jararaca, confundida com espécies de *Bothrops*, a despeito das poucas semelhanças. No noroeste de Minas Gerais, a subespécie é frequentemente chamada de capitão-do-campo, também sendo considerada peçonhenta, embora não seja. Na literatura científica, é geralmente referida como cobra-de-capim.

Uma diagnose para a espécie *Erythrolamprus poecilogyrus* é apresentada no texto sobre *E. p. poecilogyrus*. Com base em Dixon e Markezich (1992) e Silveira *et al.* (2010), e na análise de exemplares, apresenta-se uma diagnose e caracterização da subespécie *E. p. schotti*. Em filhotes, dorso da cabeça marrom-claro, geralmente com alguma pigmentação marrom-escura difusa, às vezes com marcas pretas reduzidas nas bordas das escamas. Supralabiais creme, às vezes com pontos pretos superiores, as mais posteriores com discreta coloração laranja, marrom ou preta. Um colar nucal preto, geralmente com bordas difusas e estendido até o nível da borda labial. Dorso do corpo com fundo bege ou cinza-claro. Porção anterior do tronco com faixas transversais pretas de até 4 escamas de comprimento, as quais gradativamente se fragmentam em direção à porção posterior, compondo uma fileira de manchas vertebrais transversais ou pares de manchas vertebrais alternadas, as quais são mais difusas, cinza-escuras com marcas pretas, e uma, duas ou três fileiras de manchas laterais menores, pretas e evidentes. Às vezes, todo o corpo com manchas fragmentadas, sem faixas além do colar nucal. Variação de 25 a 54 conjuntos de manchas longitudinais. Posteriormente, as manchas laterais coalescem, compondo uma linha preta lateral, em zigue-zague e contínua, na porção posterior do tronco e em toda a cauda. O espaço entre cada mancha vertebral e lateral dá um aspecto de uma faixa clara lateral, mais perceptível acima da linha preta. As manchas vertebrais também podem coalescer em uma linha vertebral marrom-escura na cauda. Nos interespaços das manchas dorsais, as escamas têm bordas brancas, compondo pontos ou traços na região vertebral e às vezes na lateral. O ventre tem fundo inteiramente branco a creme, ou creme anteriormente e gradativamente adquirindo colorido vermelho-salmão pouco intenso em sentido caudal, exceto nas laterais. O ventre de todo o tronco exibe duas fileiras de manchas retangulares interespaçadas, uma em cada lateral, transversalmente longas e estreitas, cada mancha restrita à porção anterior de uma ventral. Na cauda, essas manchas são muito reduzidas e restritas à porção proximal.

Há marcante mudança ontogenética no colorido. Com o crescimento, o dorso torna-se uniformemente cinza ou palha em adultos; com uma gradação na região paraventral, entre o cinza dorsal e o creme ventral. As faixas e manchas dorsais gradativamente esmaecem, passando a apenas marcas pretas nas suturas de algumas dorsais, margeadas por marrom difuso, até desaparecem completamente em grandes adultos. A linha preta lateral posterior também esmaece, mas permanece fragmentada ou vestigial em adultos. Também permanece uma discreta faixa longitudinal mais clara acima dessa linha. Muitos adultos têm as bordas anteriores das dorsais alaranjadas, compondo um discreto reticulado, mais evidente na porção anterior do tronco. Grandes adultos podem ter as dorsais com bordas posteriores escurecidas, também gerando um aspecto de discreto reticulado. O dorso da cabeça segue o padrão do corpo, sem diferenciação, às vezes com discretas manchas marrons difusas. As supralabiais permanecem creme imaculadas, sem contraste evidente, com a porção superior igual ao dorso da cabeça. Adultos exibem ventre creme com leves tonalidades amarela ou laranja, ou com colorido laranja na região medial anterior das ventrais na porção anterior do tronco, passando a cobrir todo o ventre posteriormente. As manchas pretas laterais do ventre gradativamente esmaecem, permanecendo vestigiais ou completamente ausentes em adultos. A íris é preta, com porção superior dourada e uma fina e discreta auréola interna esbranquiçada, em todas as idades.

Também são descritas algumas importantes variações observadas na coloração. Alguns espécimes adultos da cidade de Belo Horizonte (preservados em álcool) exibiram faixas transversais vestigiais ao longo de todo o corpo (FUNED 147, MCNR 166) ou somente na porção anterior do tronco (FUNED 123), com marcas pretas nas bordas das dorsais, porém o dorso da cabeça uniforme, sem marcas pretas, e linha lateral posterior preta fragmentada. Filhotes de Belo Horizonte (FUNED 836, 1152), do Instituto Inhotim em Brumadinho (MCNR 3879 – foto em vida), de Caeté (FUNED 753, MNCR 6082) e de Barão de Cocais (FUNED 1129) (preservados em álcool) exibiram faixas transversais pretas não ou pouco fragmentadas e mais evidentes na porção anterior do tronco, linha lateral preta posterior contínua e conspícua ou fragmentada e geralmente poucas marcas pretas nas escamas cefálicas. Em

um dos filhotes (MNCR 6082), as faixas são distinguíveis em todo o corpo, porém se tornam um pouco difusas posteriormente. Um adulto do Instituto Inhotim em Brumadinho (foto em vida) exibiu faixas dorsais vestigiais em todo o corpo, avermelhadas e com bordas das escamas pretas, porém com o dorso da cabeça uniforme e sem marcas pretas, linha lateral preta posterior evidente e ventre branco-amarelado. Um filhote da região do Descoberto em Caeté (foto em vida, LZVUFOP 1946 S) exibiu faixas pretas muito conspícuas, porém fragmentas, ao longo de todo o corpo, algumas escamas cefálicas com bordas pretas evidentes e a linha lateral preta posterior muito conspícua.

Essas diversas características descritas parecem intermediárias entre as subespécies *Erythrolamprus poecilogyrus schotti* e *E. p. poecilogyrus*. Escamas cefálicas com bordas pretas e faixas dorsais mais evidentes ao longo de todo o corpo, incluindo aquelas pretas em filhotes ou vermelhas e com bordas pretas nas escamas em adultos são características de *E. p. poecilogyrus*; ao passo que a linha lateral posterior preta e a cabeça uniforme são características de *E. p. schotti*. Os espécimes acima descritos, a despeito das variações, mostraram padrão mais condizente com a subespécie *E. p. schotti*, sendo identificados como tal. De Belo Horizonte e do Instituto Inhotim também foram analisados espécimes com padrão típico de *E. p. schotti*, incluindo filhotes e adultos. A existência de caracteres intermediários, no entanto, sugere a existência de possível zona de hibridização entre as duas subespécies em determinadas áreas do Quadrilátero Ferrífero, tal como argumentado no texto sobre *E. p. poecilogyrus*.

É importante ressaltar que os espécimes de *Erythrolamprus poecilogyrus* com características intermediárias foram tentativamente identificados como *E. p. schotti* ou *E. p. poecilogyrus*, de acordo com qual padrão de coloração mais se aproximaram, de modo que estas identificações têm algum grau de incerteza.

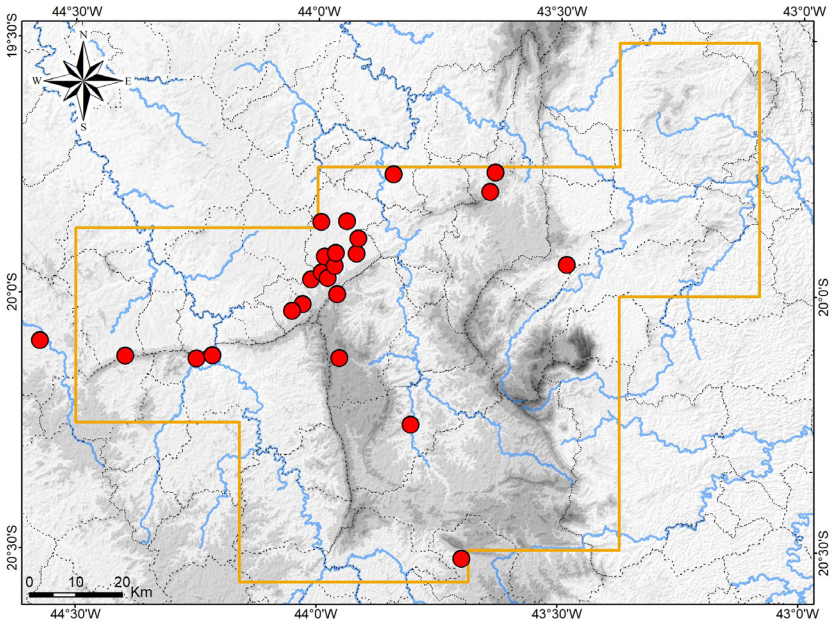
Registros – campo: Brumadinho: Serra das Farofas (encosta sudeste) (FUNED 4526). Caeté: Recanto Shekinah, Fazenda do Rêgo, Descoberto, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (LZVUFOP 1946 S).

Registros – coleção: Barão de Cocais: Fazenda Santa Eliza (FUNED 1129). Belo Horizonte: bairro Betânia (FUNED 836); bairro Bandeirantes, rua Ligúria (FUNED 147); bairro Dona Clara (UFMG 248); bairro Gameleira (FUNED 606); bairro Independência (FUNED 123); bairro Palmeiras (MCNR 166); bairro Santa Efigênia (FUNED 153); bairro São Jorge, rua Estrada Nova (FUNED 351); bairro Prado (FUNED 1045); Horto Florestal (FUNED 620); "Mannesmann" (FUNED 132). Belo Horizonte (FUNED 119, 149, 1152, 2714). Brumadinho: Instituto Inhotim (FUNED 2890, 3113, 3203, MCNR 3879, 3881, 3898, 3904). Caeté: Roças Novas (FUNED 753). Caeté (MCNR 6082). Ibirité (FUNED 143). Itabirito (LZVUFOP 157 S). Itaúna (FUNED 1700). Mateus Leme: Serra Azul (LZVUFOP 1322 S). Nova Lima: Condomínio Estância Serrana (FUNED 152); Lagoa do Miguelão (FUNED 2013). Nova Lima (MCNR 99). Ouro Branco: bairro Siderurgia, rua da Fiel (LZVUFOP 155 S). Santa Luzia (FUNED 1233, 2630, 2752, MCNR 69, 70).

Registro – literatura: Itabirito (Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidade de Conservação: Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, entorno do Parque Ecológico Nova Granada.

Fotos: 1) adulto – Instituto Inhotim, Brumadinho (Antônio M. Linares); **2)** adulto – Instituto Inhotim, Brumadinho – padrão intermediário com *Erythrolamprus poecilogyrus poecilogyrus* (Antônio M. Linares); **3)** juvenil – Itabirito; **4)** filhote – Instituto Inhotim, Brumadinho – padrão intermediário com *E. p. poecilogyrus* (Antônio M. Linares); **5)** adulto – Serra das Farofas, Brumadinho; **6)** filhote – Fazenda do Rêgo, Descoberto, Caeté; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Erythrolamprus poecilogyrus schotti* no Quadrilátero Ferrífero.




5
6

Dipsadidae

Erythrolamprus typhlus brachyurus

Nome comum sugerido: cobra-verde-da-mata

A espécie *Erythrolamprus typhlus* (Linnaeus, 1758) possui ampla distribuição geográfica na América do Sul, ao longo da Amazônia e florestas tropicais adjacentes no Brasil, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Colômbia, Equador e Peru, na Mata Atlântica e enclaves florestais no Cerrado e Caatinga no Brasil, e em florestas do Pantanal e do Chaco no Brasil, Paraguai e Bolívia (Dixon, 1987). Há registros da espécie nos estados brasileiros do Amapá, Roraima, Amazonas, Acre, Pará, Maranhão, Rondônia, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Boettger, 1905; Carvalho *et al.*, 2021; Dixon, 1987). São reconhecidas três subespécies: *E. typhlus typhlus* (Linnaeus, 1758), *E. typhlus elaeoides* (Griffin, 1916) e *E. typhlus brachyurus* (Cope, 1887) (Dixon, 1987).

A subespécie *Erythrolamprus typhlus brachyurus* exibe distribuição geográfica na porção central da Mata Atlântica, em matas da porção sul do Cerrado e em um enclave florestal na Caatinga (Bahia), com registros nos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, Brasil (Boettger, 1905; Dixon, 1987).

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções científicas foram analisados espécimes de *Erythrolamprus typhlus brachyurus* coletados nos municípios de João Monlevade, Mariana, Ouro Branco, Ouro Preto e Santa Bárbara. Em campo, um exemplar foi coletado em Casa Branca, Brumadinho, em área de pastagem com regeneração de capoeira, adjacente a remanescente de Floresta Estacional Semidecidual secundária. Silveira *et al.* (2010) citaram um espécime tombado, procedente de Mariana, que não havia sido encontrado na respectiva coleção (MZUSP 839), de modo que consideraram o táxon como de provável ocorrência na região. Nogueira *et al.* (2019) citaram *E. typhlus* para Belo Horizonte e Ouro Branco. No entanto, o espécime mencionado de Belo Horizonte (UFMG 877) foi analisado e trata-se de *Erythrolamprus poecilogyrus schotti* (número de tombo atual: UFMG 248). Já o espécime de Ouro Branco (LZVUFOP 793 S), também analisado, foi confirmado como *E. t. brachyurus*.

A subespécie é considerada de raro encontro no Quadrilátero (regionalmente rara), onde habita remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual em melhor estado de conservação. Os registros conhecidos concentram-se nas porções leste e sul da região, onde há os maiores remanescentes florestais. Uma vez que é associada a habitats preservados, *Erythrolamprus typhlus brachyurus* é indicadora de boa qualidade ambiental na região.

A serpente *Erythrolamprus typhlus brachyurus* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. Apresenta dentição áglifa, com dois dentes maiores e não sulcados na porção posterior em cada lado da maxila, e glândulas secretoras de veneno, principalmente a de Duvernoy (Taub, 1967). Possivelmente esses dentes maiores são utilizados para facilitar a entrada de veneno no animal que esteja sendo predado pela serpente. A subespécie potencialmente pode causar envenenamento local leve, embora não haja registros de acidentes. Um adulto de Mariana mostrou-se dócil quando manipulado. Não se constatou nome específico aplicado a essa serpente no Quadrilátero Ferrífero, a qual provavelmente é chamada de cobra-verde.

Com base em Dixon (1987) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Erythrolamprus typhlus brachyurus*. A subespécie apresenta tamanho mediano, corpo subcilíndrico, moderadamente robusto. Cauda relativamente curta e robusta, pouco afilada. Escudo terminal robusto, cônico. Cabeça mediana, moderadamente destacada do corpo, um pouco deprimida, larga. Focinho um pouco acuminado e com ápice arredondado em visões dorsal e lateral. Olho mediano; pupila redonda (circular), pequena. Razão comprimento da cauda / comprimento total: 0,14 a 0,16, razão diâmetro do olho / comprimento do focinho: 0,55 a 0,81.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais pouco maiores que as internasais. Uma loreal; geralmente 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores, 8 supralabiais e 10 infralabiais. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais; 19 fileiras de escamas dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 15 posteriores (muito raramente 13 posteriores); 151 a 171 escamas

ventrais; 40 a 49 subcaudais. Em cada lado, 18 a 24 dentes maxilares, os dois últimos distintamente maiores e não sulcados, separados por um diástema (espaço).

Adultos com dorso uniformemente verde, um sutil contorno escuro nas dorsais e algumas escamas com marcas brancas nas bordas, às vezes com algumas escamas claras-avermelhadas dispersas pelo corpo. Lábio superior com metade inferior amarela-clara; ponta do focinho amarelada. Ventre branco ou amarelo-claro imaculado, às vezes com marcas ou manchas escuras nas laterais das ventrais e nas subcaudais. Íris marrom, com mancha superior cobre, pouco distinta da pupila preta.

Em juvenis dorso da cabeça marrom-avermelhado com manchas escuras difusas. Dorso do corpo verde, um par de manchas nucais enegrecidas, às vezes um segundo par nucal; seguidas de duas fileiras paravertebrais e duas fileiras laterais de pontos marrons ao longo do tronco. Na cauda, uma listra lateral escura e mal definida. Às vezes juvenis com bordas escuras das dorsais conferindo padrão reticulado. Para a espécie *Erythrolamprus typhlus*, maior comprimento total: 85,3 cm (Dixon, 1987).

Registro – campo: Brumadinho: Casa Branca, Estrada do Paraopeba (FUNED 3754).

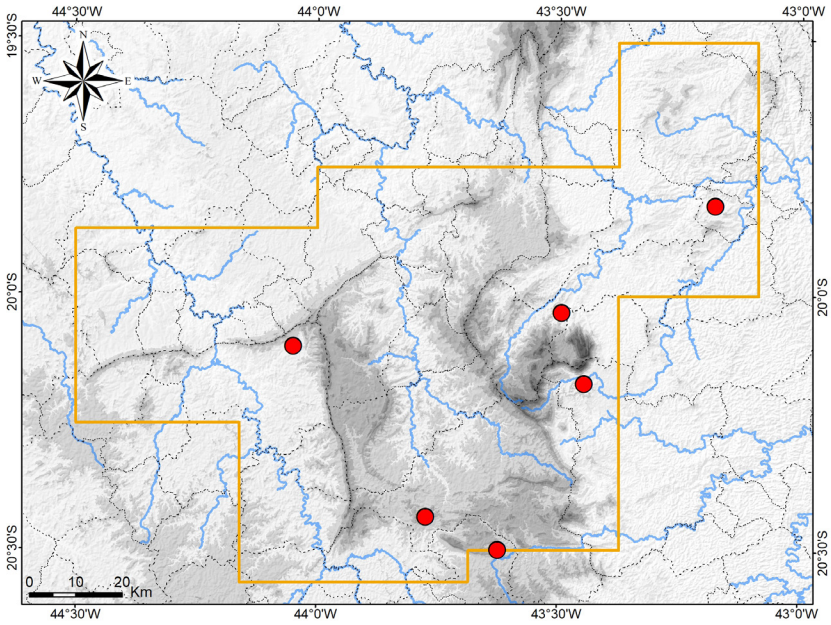
Registros – coleção: João Monlevade (UFMG 880). Ouro Branco: Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 793 S). Ouro Preto (redefinido): Miguel Burnier (MCNR 6317). Santa Bárbara (redefinido): Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 24245).

Registro – coleção e BDBio: Mariana: próximo do Córrego do Brumado (FUNED 3586).

Registro – literatura: Ouro Branco (Nogueira *et al.*, 2019).

Ocorrências em Unidade de Conservação: RPPN Santuário do Caraça, provavelmente Parque Estadual Serra do Ouro Branco.

Fotos: 1) Mariana; **2)** juvenil – Casa Branca, Brumadinho (recém-morto); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Erythrolamprus typhlus brachyurus* no Quadrilátero Ferrífero.


1


2

Dipsadidae

Lygophis meridionalis

Nome comum sugerido: cobra-listrada-do-campo

Lygophis meridionalis (Schenkel, 1901) possui ampla distribuição geográfica, em grande parte no Brasil, na Bolívia, leste do Paraguai e nordeste da Argentina, incluindo registros brasileiros para o Amazonas, Pará, Rondônia, Maranhão, Tocantins, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Paraná (Castro e Oliveira, 2017; Ceron *et al.*, 2021; Hoge, 1952c; Michaud e Dixon, 1987; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2020c; Turci *et al.*, 2020). Essa distribuição abrange a maior parte do Cerrado, a porção central da Mata Atlântica e zonas de transição desta com o Cerrado, a Amazônia oriental, savanas amazônicas e parte do Pantanal. A espécie ocupa uma variedade de habitats (Michaud e Dixon, 1987) e, no Cerrado, é associada a campos naturais no entorno de ambientes aquáticos lênticos, tais como lagoas, nascentes brejosas e veredas (A. L. Silveira, obs. pess.).

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados somente dois espécimes de *Lygophis meridionalis*, um deles procedente de Belo Horizonte, coletado em 1992, e o outro coletado em Rancharia, Ouro Preto, em 2002. Este espécime foi encontrado em Campo Limpo ao lado de uma nascente brejosa. A ocorrência em Ouro Preto foi previamente publicada por Silveira *et al.* (2010), com base no mesmo exemplar. Também há registros prévios para Santa Bárbara (Hoge, 1952c; Michaud e Dixon, 1987; Nogueira *et al.*, 2019), baseados em um espécime colecionado (IBSP 2127). *Lygophis meridionalis* é considerado regionalmente raro no Quadrilátero Ferrífero, onde é associado a ambientes campestres naturais em bom estado de conservação.

A serpente *Lygophis meridionalis* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. Possui dentição áglifa, com dois dentes maiores posteriores (pós-diastemais) e não sulcados em cada lado da maxila, além de glândulas secretoras de veneno, principalmente a glândula de Duvernoy. Tais dentes maiores possivelmente têm a função de facilitar a entrada de veneno no animal que esteja sendo predado pela serpente. A espécie potencialmente é capaz de causar envenenamento local leve ao homem, embora não haja casos registrados. Indivíduos manejados em vida mostraram-se ariscos, mas não agressivos, não tentando morder. Não se averiguou um nome comum aplicado a *L. meridionalis* no Quadrilátero Ferrífero, onde a espécie provavelmente é confundida com jararacas (*Bothrops*), como ocorre em outras regiões.

Com base em Michaud e Dixon (1987) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Lygophis meridionalis*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento total: 90,3 cm), corpo esguio, sutilmente comprimido (látero-lateralmente). Cauda longa, delgada, gradualmente afilada, com ápice fino; com 23,4 a 29,8 % do comprimento total. Discreta constrição cervical, cabeça sutilmente destacada do tronco, longa, estreita e afilada. Focinho longo, acuminado em visões dorsal e lateral, com ápice arredondado e um pouco proeminente. Canto rostral marcado, angulado. Olho grande e um pouco saliente; pupila redonda (circular), grande. Abertura nasal ampla. Vinte e dois a 29 dentes maxilares.

Um par de escamas internasais, um par de pré-frontais maiores. Uma loreal, 1 pré-ocular, 2 ou 3 pós-oculares, 7 a 9 supralabiais (geralmente 8), 8 a 11 infralabiais (geralmente 10). Temporais com arranjo variável, geralmente 1 anterior e 2 posteriores. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, 18 a 21 fileiras de dorsais anteriores (geralmente 19), 19 no meio do tronco e 13 a 17 posteriores (geralmente 15). Cloacal geralmente dividida, às vezes única; 160 a 174 ventrais em machos e 158 a 183 em fêmeas; 80 a 96 pares de subcaudais em machos e 75 a 91 em fêmeas.

Dorso com fundo bege-acinzentado no flanco e cinza-claro ou marrom muito claro na região dorsolateral, com três faixas longitudinais marrons e coloração amarela na porção anterior do flanco e nas supralabiais. Uma faixa vertebral marrom mais conspícua, reforçada por um pontilhado de marcas pretas em cada borda lateral. Uma listra paravertebral amarela lateral à faixa vertebral em cada lado. Uma faixa lateral marrom-clara em cada lado, pouco pigmentada, menos evidente na porção anterior do tronco; reforçada em sua borda inferior por um pontilhado de marcas pretas maiores, que

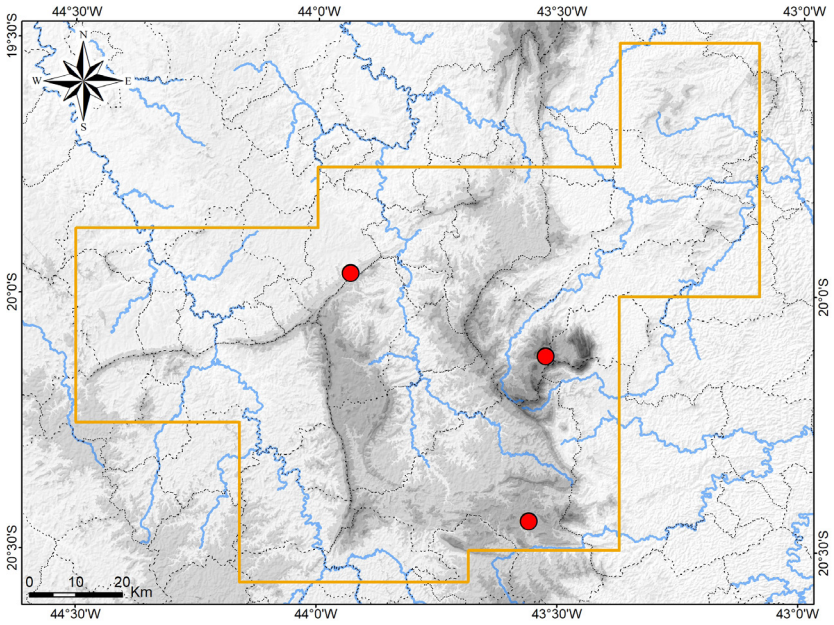
geralmente compõe uma linha contínua na cauda e às vezes na porção posterior do tronco. Outros pontilhados pretos mais sutis nas bordas das dorsais das primeiras fileiras, que podem ser ausentes. Todas as faixas, listras e pontilhados estendem-se do focinho à ponta da cauda. A intensidade das marcas pretas varia entre indivíduos, as laterais podem ser ausentes, sendo apenas vestigiais na cabeça. Ventre branco imaculado ou com marcas pretas na borda lateral das escamas. Íris preta com porção superior acobreada ou cobre.

Registros – coleção: Belo Horizonte (FUNED 1132). Ouro Preto: Rancharia, estrada para Lavras Novas, próximo ao trevo com a Estrada Real (LZVUFOP 268 S).

Registros – literatura: Ouro Preto; Santa Bárbara (Hoge, 1952c; Michaud e Dixon, 1987; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Foto: 1) Rancharia, Ouro Preto; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Lygophis meridionalis* no Quadrilátero Ferrífero.



Dipsadidae

Xenodon merremii

Nome comum sugerido: boipeva-do-campo

Xenodon merremii (Wagler *in* Spix, 1824) possui ampla distribuição geográfica pela América do Sul, ocorrendo na Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Brasil, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Norte da Argentina (Boulenger, 1894; Cacciali *et al.*, 2016; Carreira *et al.*, 2005; Fugler e Cabot, 1995; Gasc e Rodrigues, 1980; Giraudo e Scrocchi, 2002; Kornacker, 1998; Nogueira *et al.*, 2019). A espécie ocorre na maioria das unidades federativas do Brasil, com registros para o Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Maranhão, Tocantins, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e provavelmente Roraima (Guedes *et al.*, 2023; Nogueira *et al.*, 2019). Essa distribuição abrange o Cerrado, a Caatinga, a Mata Atlântica, o Pantanal, o Pampa e áreas isoladas na Amazônia. A espécie habita formações abertas de cerrado e campo, pastagens artificiais e outros ambientes antropizados. No Cerrado é uma espécie muito frequente que se adapta bem a áreas alteradas, especialmente pastagens. O gênero *Waglerophis* Romano e Hoge, 1972 foi proposto para acomodar a espécie, então nomeada como *W. merremii*, mas posteriormente foi sinonimizado com *Xenodon* Boie, 1826 (Zaher *et al.*, 2009).

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções científicas foram analisados espécimes de *Xenodon merremii* coletados nos municípios de Belo Horizonte, Belo Vale, Brumadinho, Igarapé, Itabirito, Mariana, Mateus Leme, Moeda, Nova Lima, Ouro Branco (incluindo o Parque Estadual Serra do Ouro Branco), Ouro Preto (incluindo a Estação Ecológica do Tripuí e o Parque Estadual do Itacolomi), Raposos, Sabará, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. Também foram obtidos registros fotográficos para Catas Altas, Mariana, Nova Lima e Sabará. Em literatura, há registros prévios para Catas Altas, Mariana, Ouro Branco, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). A espécie mostrou-se bem distribuída e frequente na região, onde provavelmente é associada a formações de campo e cerrado. Destaca-se sua ocorrência eventual em áreas urbanas, inclusive na cidade de Belo Horizonte.

A serpente *Xenodon merremii* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. No entanto, pode morder e causar lesões e envenenamento local leve ao homem, o que está relacionado à uma peculiar adaptação craniana da serpente, destinada à alimentação. Sua dentição é áglifa e possui o osso maxilar muito curto, verticalmente erétil, com poucos dentes maxilares (6 ou 7), mais dois dentes posteriores muito grandes e cortantes, não sulcados, voltados para trás, em cada lado (Boulenger, 1894; Romano e Hoge, 1972). O maxilar pode mover-se para cima, projetando os grandes dentes para frente, em nível anterior ao olho (Abuys, 1986). A serpente tem dieta especializada em anfíbios anuros, predominantemente sapos do gênero *Rhinella* Fitzinger, 1826 e, no Cerrado, preda principalmente *R. diptycha* (Cope, 1862). Estes anuros, ao serem apreendidos, inflam o corpo com ar, tornando-se bem maiores, o que dificulta sua predação. Então, a serpente abocanha o sapo de cabeça para baixo e, com os grandes dentes, perfura e corta o ventre do anuro, fazendo com que o ar seja expelido. O sapo é desinflado e a serpente consegue ingeri-lo. Indivíduos de *X. merremii* são sempre muito agressivos, tanto adultos quanto filhotes. Ao serem incomodados, achatam bastante o corpo, especialmente a porção anterior do tronco, a qual é erguida, triangulam a cabeça, escancaram a boca, expelem ar ("assopram") e dão falsos botes sequenciais. Quando mordem, os grandes dentes podem ocasionar perfurações mais profundas. A espécie possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a de Duvernoy (Taub, 1967), e é possível que as perfurações contribuam para envenenamentos, além de atuarem como via de entrada para bactérias potencialmente causadores de infecções. Os comportamentos alimentar e defensivo de *X. merremii* foram descritos por diversos autores (*e.g.* Abuys, 1986; Giraudo, 2001; Vanzolini *et al.*, 1980).

Um estudo registrou um grande número de mordidas por *Xenodon merremii* (n = 123), cujos sintomas relatados foram, escoriações, lesões puntiformes, dor, dor intensa, dor irradiada, edema local, eritema, parestesia e sangramento transitório, além de sintomas sistêmicos inespecíficos e de curta duração em alguns dos casos, incluindo tonturas, distúrbios visuais, tremores, sudorese,

mal-estar, dor de cabeça e náuseas (Gendler *et al.*, 2021). Uma parcela desses acidentes (13,8 %) foi qualificada como envenenamento leve (Gendler *et al.*, 2021). Um fato agravante averiguado foi a indevida administração de soro antibotrópico a 25 pacientes, em função dos acidentes terem sido erroneamente tratados como ocasionados por jararacas (*Bothrops*) (Gendler *et al.*, 2021). É possível que os indivíduos de *X. merremii* agentes dos acidentes tenham sido equivocadamente identificados como espécies de jararacas (*Bothrops*).

O padrão mais comum de coloração dorsal de *Xenodon merremii*, com manchas marrons, faixa pós-ocular e manchas no alto da cabeça, é semelhante ao observado em muitas espécies de jararaca, especialmente em *Bothrops neuwiedi*, que ocorre em simpatria (mesma área) e sintopia (mesmo habitat) com *X. merremii* no Quadrilátero Ferrífero. Ambas as espécies também compartilham o hábito de achatar o corpo quando se sentem ameaçadas. Tais semelhanças podem ser reconhecidas como um caso de mimetismo de *X. merremii*, tendo *B. neuwiedi* e outras espécies de *Bothrops* como modelo. Na região, *X. merremii* de fato é confundida com espécies de *Bothrops*, sendo chamada de jararaca, jararaca-achatadeira, jararacuçu, jaracuçu, jaracuçu-dourado, jaracuçu-tapete e urutu-cruzeiro. Na literatura científica a espécie é referida como boipeva, nome que significa "cobra chata" em tupi (Vanzolini *et al.*, 1980).

Apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Xenodon merremii*, com base em Boulenger (1894), Vanzolini *et al.* (1980) e Giraudo (2001), e na análise de exemplares. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento total: 127,5 cm), porte muito robusto, corpo deprimido (achatado dorsoventralmente), com angulação ao longo da região vertebral. Cauda curta a média, um pouco robusta e gradualmente afilada, com 11,3 a 19,3 % do comprimento total. Leve constrição cervical, cabeça moderadamente destacada do corpo, grande, larga e deprimida (achatada). Focinho relativamente curto, arredondado a levemente acuminado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Canto rostral marcado, incluindo supraocular. Lábio proeminente, de modo que as supralabiais são visíveis dorsalmente. Olho médio, posicionado em uma depressão lateral, com pupila redonda (circular), mediana.

Escama rostral com largura cerca do dobro da altura. Um par de internasais, um par de pré-frontais pouco maiores que as internasais. Parietais pequenas, com comprimento aproximado ao da frontal. Uma loreal trapezoidal, 1 ou 2 pré-oculares, 2 ou 3 pós-oculares (raramente 1), às vezes 1 ou 2 suboculares pequenas, 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores (raramente 1 ou 3), 7 supralabiais (raramente 8), 9 ou 10 infralabiais (raramente 8). Segundo par de pós-mentais pequeno. Dorsais lisas e com 1 fosseta apical, dispostas de forma irregular, sendo que, nas fileiras longitudinais paravertebrais, as escamas são mais sobrepostas umas às outras, originando fileiras transversais não lineares ou oblíquas; 19 fileiras de dorsais anteriores, 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Ventrais sem angulação lateral, 131 a 159 ventrais, cloacal dupla (2) ou raramente inteira (1); 30 a 48 pares de subcaudais. Seis ou 7 dentes maxilares pré-diastemais, seguidos por um diástema (espaço) e 2 dentes muito grandes, não sulcados e laminados, em cada lado da maxila.

Padrão dorsal muito variável e polimórfico. No padrão mais frequente, dorso com fundo palha ou marrom-claro, com largas faixas transversais marrons ou pretas marmoreadas, com constrição na região vertebral ou divisão completa em duas manchas, uma de cada lado. A faixa ou a mancha tem bordas mais escuras e, em cada lado, uma mancha interna mais escura, e são delimitadas por um contorno amarelo ou esbranquiçado em suas bordas anterior e posterior. Essas manchas têm aspecto aproximadamente triangular ou trapezoidal em visão lateral. Primeiro par de manchas no pescoço menores, em barras oblíquas. Cabeça com uma faixa clara transversal anteriormente aos olhos, faixas posteriores oblíquas claras e escuras, manchas irregulares no alto, uma larga faixa pós-ocular marrom-escura e barras e manchas marrons nas suturas das supralabiais, as quais são creme ou amarelas.

Adultos tendem a um padrão gradativamente mais claro, até quase completamente palha, palha-amarelado, palha-alaranjado ou cinza, muito brilhante, apenas com vestígios das manchas; às vezes com uma faixa paraventral vermelha ao longo do flanco. Há um padrão de dorso oliva, marrom-claro-oliváceo ou marrom-avermelhado com faixas transversais uniformemente pretas, compondo semianéis, com ou sem o contorno claro. Há espécimes melânicos, que têm o dorso quase totalmente preto, apenas com vestígios das manchas. Ventre variável, creme com manchas marrons ou cinza nas bordas externas das ventrais, ou nas bordas externas e posteriores, ou intensamente manchado.

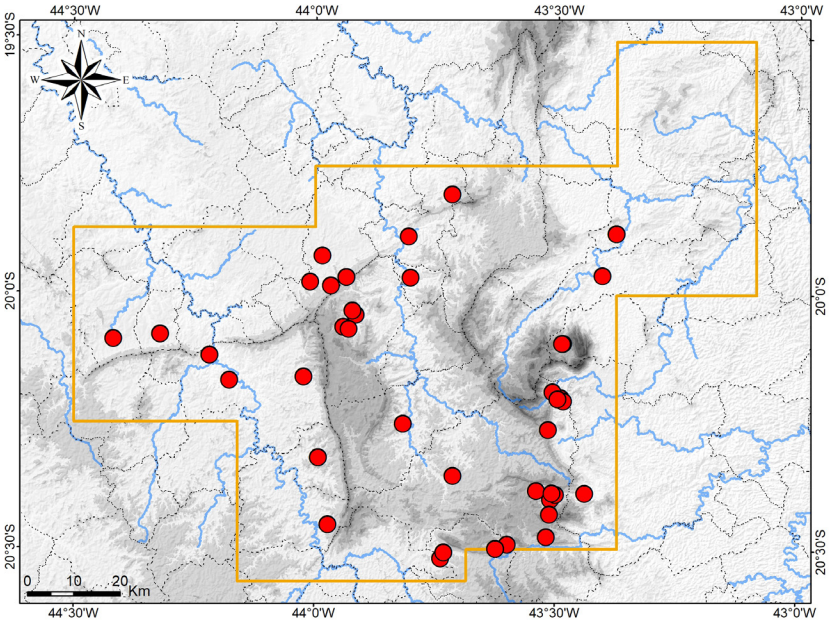
Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Belvedere (FUNED 3104); bairro Gameleira, Fundação Ezequiel Dias (FUNED 3864); bairro Olhos d'Água (FUNED 2961); Barreiro de Cima (FUNED 296). Belo Horizonte (MZUFV 692). Belo Vale (FUNED 3619). Brumadinho: Fazenda Belo Horizonte (FUNED 600); Instituto Inhotim (FUNED 3045); Piedade do Paraopeba, Fazenda Santa Bárbara (FUNED 507). Brumadinho (FUNED 1229). Igarapé (FUNED 1683, 3520). Itabirito: bairro Santa Rita (LZVUFOP 1173 S). Itabirito (LZVUFOP 520 S). Mariana: Barragem de Germano, Samarco (FUNED 3851); Mina de Timbopeba (LZVUFOP 176 S); Passagem de Mariana, Mina de Ouro da Passagem (LZVUFOP 309 S); "Samarco" (FUNED 622). Mateus Leme (FUNED 598). Moeda: "Pedro Vermelho" (FUNED 1363). Moeda (FUNED 1649, 2406). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras (FUNED 283, 290). Nova Lima (FUNED 3039, 3043). Ouro Branco: "Açominas" (LZVUFOP 342 S); Itatiaia (LZVUFOP 799 S); Lago Soledade (LZVUFOP 423 S, 468 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 845 S, 899 S, 1134 S). Ouro Preto: bairro Barra, próximo da Estação Ferroviária (LZVUFOP 583 S); bairro Jardim Itacolomi (LZVUFOP 1417 S); bairro Vila Aparecida (LZVUFOP 774 S); Complexo Minerário Germano (FUNED 3958); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 1165 S); Lavras Novas (LZVUFOP 1480 S); Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 1443 S); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 202 S). Ouro Preto (FUNED 2726). Raposos (FUNED 3642). Sabará (FUNED 2996). Santa Bárbara (FUNED 1087). São Gonçalo do Rio Abaixo: Fazenda Getsemany (FUNED 755); RPPN Comodato Reserva de Peti (MNRJ 9247–9249).

Registros – foto: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Capelinha (acervo RPPN Santuário do Caraça). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (Rodrigo M. P. Cassiano); S. S. das Águas Claras, entorno do Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara). Sabará: Brumado, Condomínio Residencial Vale das Borboletas, encosta norte da Serra da Piedade (Massimiliano Antônio Russo).

Registros – literatura: Catas Altas: Serra do Caraça; Mariana; Ouro Branco; Ouro Preto; São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Estação Ecológica do Tripuí, entorno da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Parque Estadual do Itacolomi, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Comodato Reserva de Peti.

Fotos: 1) Ouro Branco; **2)** filhote – bairro Bauxita, Ouro Preto; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Xenodon merremii* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Dipsadidae

Xenodon neuwiedii

Nome comum sugerido: boipeva-da-mata

Xenodon neuwiedii Günther, 1863 possui distribuição geográfica conhecida no leste e sul do Brasil, sul do Paraguai e extremo nordeste da Argentina (Cacciali *et al.*, 2016; Giraudo, 2001; Giraudo e Scrocchi, 2002; Nogueira *et al.*, 2019; Peters e Orejas-Miranda, 1970), ao longo de uma ampla extensão da Mata Atlântica e marginalmente no Chaco e no Pampa. No Brasil, há registros da espécie para os estados da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Argôlo, 1999b; Barbo *et al.*, 2011; Bérnils *et al.*, 2001; Boettger, 1905; Boulenger, 1894; Lema, 1994; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010; Oliveira *et al.*, 2020b; Salles e Silva-Soares, 2010). A espécie é florestal e as ocorrências no Chaco (Paraguai) e no Pampa (Itaqui, Rio Grande do Sul) parecem associada a Matas Ciliares de grandes rios.

Nas amostragens realizadas no Quadrilátero Ferrífero foram coletados dois espécimes de *Xenodon neuwiedii*, procedentes da Serra do Descoberto no Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, em Caeté, assim como, de Mariana. Para a região, em coleções científicas foram analisados espécimes procedentes de Belo Horizonte, Caeté, Catas Altas, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Santa Bárbara e Rio Acima / Caeté. Também foram obtidos registros fotográficos para Barão de Cocais, Caeté, Catas Altas, Mariana e Santa Bárbara. Em literatura, há registros prévios para Catas Altas, Mariana, Ouro Branco e Ouro Preto (Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010). Nogueira *et al.* (2019) citaram um espécime para Itabirito, mas o respectivo número de tombo corresponde a um exemplar de *Oxyrhopus guibei*, aqui analisado (LZVUFOP 48 S), tal como já citado por Silveira *et al.* (2010). Esses registros incluem algumas Unidades de Conservação, listadas abaixo. A espécie mostrou-se bem distribuída e moderadamente frequente na região, sendo mais frequente na porção leste do Quadrilátero. *Xenodon neuwiedii* ocorre em Floresta Estacional Semidecidual, sendo encontrada principalmente na margem de córregos, brejos e poças.

A serpente *Xenodon neuwiedii* é tradicionalmente tratada como não peçonhenta. Sua dentição é áglifa, no entanto, possui o maxilar curto e dois dentes maxilares posteriores muito grandes e cortantes, não sulcados, que ficam situados ao nível do olho, em cada lado. A serpente tem uma dieta especializada em anfíbios anuros, predominantemente sapos do gênero *Rhinella*. Estes anuros, ao serem apreendidos, inflam o corpo com ar, tornando-se bem maiores, de modo a dificultar sua predação. Então, a serpente abocanha o sapo de cabeça para baixo e, com os grandes dentes, perfura o ventre do anuro, de modo que o ar seja expelido. O sapo, então, é desinflado e assim a serpente consegue ingeri-lo. Indivíduos de *X. neuwiedii* são sempre muito agressivos, tanto adultos quanto filhotes. Ao serem incomodados, achatam bastante o corpo, especialmente a porção anterior do tronco, triangulam a cabeça e dão falsos botes sequenciais. Quando conseguem morder, os dentes maiores podem ocasionar perfurações. A espécie também possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy (Taub, 1967), de modo que é capaz de causar envenenamento.

Um estudo registrou muitos casos de mordidas por *Xenodon neuwiedii* (n = 40), cujos sintomas relatados foram, escoriações, lesões puntiformes, dor, dor intensa, dor irradiada, edema local, eritema, parestesia e sangramento transitório, além de sintomas sistêmicos inespecíficos e de curta duração em alguns dos casos, incluindo tonturas, distúrbios visuais, tremores, sudorese, mal-estar, dor de cabeça e náuseas (Gendler *et al.*, 2021). Uma parcela desses acidentes (27,5 %) foi qualificada como envenenamento leve (Gendler *et al.*, 2021). Um fato agravante averiguado foi a indevida administração de soro antibotrópico a 12 pacientes, em função dos acidentes terem sido erroneamente tratados como ocasionados por jararacas (*Bothrops*) (Gendler *et al.*, 2021). É possível que os indivíduos de *X. neuwiedii* agentes dos acidentes tenham sido equivocadamente identificados como espécies de jararacas (*Bothrops*).

O padrão de coloração dorsal e da cabeça de *Xenodon neuwiedii* é semelhante ao observado em muitas espécies de jararaca, especialmente em *Bothrops jararaca*, que ocorre em simpatria (mesma área) e sintopia (mesmo habitat) com *X. neuwiedii* no Quadrilátero Ferrífero. Tais semelhanças representam um caso de mimetismo de *X. neuwiedii*, tendo *B. jararaca* e outras espécies de *Bothrops* como modelo.

Na região, *X. neuwiedii* de fato é confundida com espécies de *Bothrops*, sendo chamada de jararaca, jararacuçu, jaracuçu e jaracuçu-tapete. Na literatura científica a espécie é referida como boipeva.

Com base em Boulenger (1894) e Giraudo (2001), e na análise de exemplares, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Xenodon neuwiedii*. A espécie apresenta tamanho médio (maior comprimento total: 90,5 cm), porte moderadamente robusto, corpo um pouco deprimido (achatado), com angulação ao longo da região vertebral. Cauda mediana, um pouco robusta e gradualmente afilada. Leve constrição cervical, cabeça moderadamente destacada do corpo, larga, um pouco triangular em visão dorsal, um pouco deprimida. Focinho relativamente curto, arredondado a levemente acuminado em visão dorsal, arredondado em visão lateral. Canto rostral um pouco marcado. Olho médio, com pupila redonda (circular) e mediana.

Escama frontal com largura maior que a altura, um par de internasais, um par de pré-frontais pouco maiores que as internasais. Parietais pequenas, pouco mais compridas que a frontal. Uma loreal, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares, às vezes 1 ou 2 suboculares pequenas, 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores, 8 supralabiais, 10 infralabiais. Dorsais lisas e com fossetas apicais, dispostas de forma irregular, sendo que nas fileiras longitudinais paravertebrais as escamas são mais sobrepostas umas às outras, originando fileiras transversais não lineares (oblíquas); geralmente 21 e às vezes 20 fileiras de dorsais anteriores, 21 no meio do tronco e 17 posteriores. Ventrais com angulação lateral, 152 a 176 ventrais, cloacal dupla (2) ou raramente inteira (1); 50 a 69 pares de subcaudais. Treze a 15 dentes maxilares, seguidos por um espaço e um par de dentes muito grandes, laminares e não sulcados, em cada lado da maxila.

Dorso com amplas faixas transversais cinza ou marrons-acinzentadas, oblíquas, em forma de "V" em visão dorsal, com borda posterior preta e muitas marcas pretas e poucas esbranquiçadas nas bordas das escamas. Faixas separadas por interespaços creme-acinzentados muito mais estreitos, as escamas com bordas amareladas. Uma conspícua faixa marrom-enegrecida em forma de "Λ" no pescoço, alongada. Cabeça com faixas transversais anteriores aos olhos e faixas oblíquas posteriores, marrom-escuras, além de manchas ou desenhos irregulares no alto da cabeça, com periferia mais escura, e uma evidente faixa pós-ocular marrom-escura-enegrecida, com centro marmoreado e mais claro e com contorno externo esbranquiçado. Metade inferior das supralabiais creme e suturas um pouco escurecidas.

Ventre branco ou creme, com grandes manchas de marmoreado preto aproximadamente quadradas em cada lado do tronco, gradualmente mais intensas e menos espaçadas posteriormente, alguns pares unidos medialmente compondo semianéis. Alguma pigmentação preta no ventre da cauda. Ventre da cabeça apenas com marcas pretas nas suturas das infralabiais.

Registros – campo: Caeté: Serra do Descoberto, Córrego Santo Antônio, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (FUNED 4517). Mariana: estrada para a Fazenda Itacolomi (FUNED 3629).

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Vale do Jatobá (FUNED 741). Caeté: Fazenda Nossa Senhora da Esperança (FUNED 722); "Ramal Ferroviário Mina de Maquiné" (MCNR 2966). Caeté (FUNED 829, 1064, 3261, MCNR 6094). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 16947, 18963, 18967, 19403, 19404, 20686). Mariana: afluente da Represa de Santarém (FUNED 4007); Complexo Minerário de Germano (FUNED 3962, 3992, 3993, 3996); margem do Córrego dos Macacos (FUNED 3849); Passagem de Mariana, Mina de Ouro da Passagem (LZVUFOP 513 S, 743 S, 932 S); "Mineradora Samitri" (FUNED 1138); "Samarco" (MZUFV 2286); "Vale do Rio Doce" (FUNED 307). Mariana (FUNED 608, 614, 675, 714, MZUSP 977-979, 1858). Nova Lima (FUNED 2648). Ouro Branco: Itatiaia, "sítio do Marcelo", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1089 S); Itatiaia (LZVUFOP 802 S, 803 S, 1003 S, 1122 S); Serra do Ouro Branco, Hotel Pé do Morro, entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 751 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 784 S, 829 S, 864 S, 933 S, 945 S, 980 S, 1035 S, 1097 S). Ouro Branco (FUNED 267, LZVUFOP 894 S). Ouro Preto: bairro Botafogo (LZVUFOP 1354 S); bairro Saramenha (LZVUFOP 1158 S); Cachoeira do Campo (LZVUFOP 1256 S); Chapada (LZVUFOP 89 S); Estação Ecológica do Tripuí, represinha (LZVUFOP 1506 S); Estação Ecológica do Tripuí (FUNED 1373, 1908, 1912, LZVUFOP 1508 S); Lavras Novas (LZVUFOP 92 S, 1280 S); Parque Estadual do Itacolomi, oeste da Serra de Itacolomi, Morro do Cachorro (LZVUFOP 865 S); P. E. do Itacolomi (LZVUFOP 96 S, 130 S, 540 S). Ouro Preto (FUNED 1170, 2419, 3503, LZVUFOP 170 S, 877 S). Rio Acima / Caeté: "Mina de Maquiné" (MCNR 3103). Rio Acima / Caeté (MCNR 3112, 3116). Santa Bárbara (redefinido): "Mina da Serra Geral" (FUNED 1150).

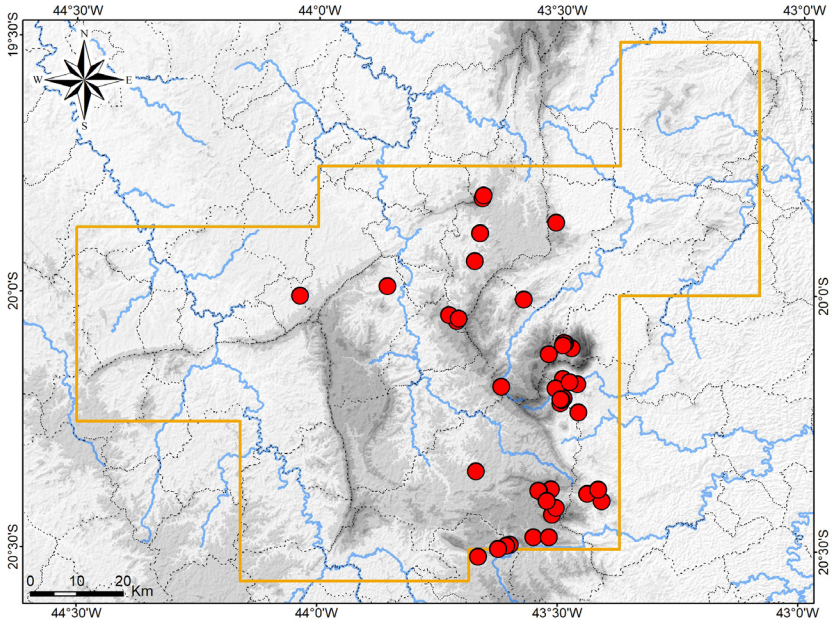
Registros – coleção e BDBio: Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Maquiné (FUNED 3568). Mariana: afluente do Córrego do Brumado (FUNED 4120); represinha na margem da rodovia MG-129 (FUNED 3590).

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira); Serra do Garimpo / Cambotas (Filipe Madeira). Caeté: Recanto Monsenhor Domingos, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Domingos P. Marques). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Cascatinha (Álvaro Henrique Assis); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (Álvaro Henrique Assis e Matheus Henrique A. Oliveira); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha do Cruzeiro (acervo RPPN Santuário do Caraça); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha do Tanque Grande (Marcelo Vasconcelos). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha do Campo de Fora (Ana Carolina Auad).

Registros – literatura: Catas Altas (incluindo a RPPN Santuário do Caraça); Mariana; Ouro Branco; região de Ouro Branco; Ouro Preto (incluindo a Estação Ecológica do Tripuí e o Parque Estadual do Itacolomi) (Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Parque Estadual do Itacolomi, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) filhote – Mariana; **2)** Mariana; **3)** Serra do Descoberto, Caeté; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Xenodon neuwiedii* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Dipsadidae

Xenopholis undulatus

Nome comum sugerido: cobrinha-de-veludo

Xenopholis undulatus (Jensen, 1901) possui ampla distribuição geográfica no Brasil, com registros no leste do Pará, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Piauí, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, e também no leste do Paraguai (Cunha *et al.*, 1985; França *et al.*, 2020; Gomes *et al.*, 2020; Hoge e Federsoni, 1974; Jansen *et al.*, 2009; Nogueira *et al.*, 2019). Essa distribuição abrange a maior parte do Cerrado, algumas áreas de Mata Atlântica, incluindo enclaves na Caatinga (Brejos de Altitude), zonas de transição entre Cerrado e Mata Atlântica, enclaves amazônicos de campo rupestre (Serra dos Carajás) e marginalmente o Chaco. Os registros conhecidos concentram-se na porção central do Cerrado e na zona de transição deste com a Mata Atlântica. No restante da distribuição os registros são raros e esparsos. A localidade-tipo de *X. undulatus* é Lagoa Santa, em Minas Gerais, a qual se situa nas proximidades do Quadrilátero, a noroeste (Jensen, 1901).

Em coleções, foram analisados cinco espécimes de *Xenopholis undulatus* do Quadrilátero Ferrífero, três procedentes de Belo Horizonte, incluindo dois do Parque Municipal das Mangabeiras, além de um procedente de Mariana e um de Moeda. O mais antigo deles foi coletado próximo a Mariana, por Jacyntho B. de Godoy, em 1898, e corresponde ao parátipo de *Paroxyrhopus atropurpureus* Amaral, 1923 (MZUSP 1499), atualmente sinônimo de *X. undulatus*. Dentre os demais espécimes analisados, três foram coletados em 1988 e um, mais recente, em 2001, no Parque Municipal das Mangabeiras. Foi obtido um registro fotográfico mais recente, de 2013, para o alto da Serra da Moeda, na Reserva Biologica Municipal Campos Rupestres de Moeda Sul, a qual fica inserida no Monumento Natural Estadual Serra da Moeda, município de Moeda. O respectivo espécime foi encontrado em um mosaico composto por Campo Limpo e Campo Rupestre Quartzítico, em altitude de 1.446 m. Em literatura, há reportes prévios para Belo Horizonte, Mariana e Moeda, os quais se trata dos mesmos espécimes analisados, supracitados (Gomes *et al.*, 2020; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). Não foram encontrados registros da espécie na última década para a região. Assim, *X. undulatus* é uma das serpentes mais raras do Quadrilátero, sendo de raro encontro na natureza em toda a sua distribuição geográfica.

Em outras áreas do Cerrado há ocorrências de *Xenopholis undulatus* em Cerrado sentido restrito e florestas ripárias, especialmente Mata de Galeria (Gomes *et al.*, 2020; França e Braz, 2013; França e Araújo, 2006; Marques *et al.*, 2015; Meneses *et al.*, 2022; Teles *et al.*, 2018). No Distrito Federal a espécie é rara e inapta a ocupar habitats alterados (França e Araújo, 2006).

Xenopholis undulatus é tradicionalmente tratado como uma serpente não peçonhenta. No entanto, possui glândulas secretoras de veneno, especialmente a glândula de Duvernoy, e dentição do tipo opistóglifa, com um par de pequenas presas sulcadas posteriores em cada lado da maxila. Potencialmente, *X. undulatus* é capaz de causar envenenamento local leve ao homem, embora não haja registros de acidentes. Um espécime manipulado em vida, procedente de Uberlândia, mostrou-se dócil, sem comportamento agressivo.

Com base em Jensen (1901), Gomes *et al.* (2020), Hoge e Federsoni (1974), Amaral (1923) e Cunha *et al.* (1985), e na análise de espécimes e de fotos, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Xenopholis undulatus*. A espécie apresenta tamanho pequeno (máximo comprimento total: 46,5 cm), corpo moderadamente esguio, subcilíndrico, com moderada angulação vertebral, um pouco comprimido em sua porção medial. Cauda curta, robusta e pouco afilada. Cabeça mediana, moderadamente destacada do corpo, um pouco deprimida, com dorso aplainado. Focinho longo, arredondado em visão dorsal e um pouco acuminado em visão lateral. Olho pequeno, com diâmetro aproximadamente igual à sua distância da borda labial. Pupila muito pequena, levemente elíptica verticalmente, preta. Em cada lado, uma série de dentes maxilares subiguais, seguidos por um diástema e 2 dentes distintamente maiores e sulcados (presas).

Um par de pequenas escamas internasais, um par de grandes escamas pré-frontais. Frontal grande, larga e aproximadamente triangular, com largura aproximada do comprimento. Parietais

com extensão ântero-lateral. Ausência de contato entre pós-ocular inferior e temporal anterior ou a presença de contato sutil entre vértices de tais escamas, permitindo o contato ou quase o contato entre parietal e supralabial adjacente. Uma loreal, 1 ou 2 pré-oculares, 1 ou 2 pós-oculares, 1 temporal anterior, 2 temporais posteriores; 7 ou 8 supralabiais, 8 ou 9 infralabiais (raramente 10). Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais; 19 fileiras de dorsais anteriores (raramente 21), 19 no meio do tronco e 17 posteriores. Cloacal única (1), 160 a 190 ventrais em machos e 166 a 196 em fêmeas, 35 a 55 pares de subcaudais em machos e 33 a 60 em fêmeas. Em cada lado 15 a 16 dentes maxilares pré-diastemais, curvados para trás, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes posteriores maiores e sulcados (presas).

Dorso com fundo laranja ou vermelho-alaranjado, a primeira ou as duas primeiras fileiras de dorsais mais claras. Uma larga faixa vertebral marrom-escura ou preta, que tem as margens fortemente onduladas, conferindo aspecto de pares de ocelos fusionados a uma faixa vertebral, estendendo-se por todo o tronco e cauda. Lateral do corpo com manchas arredondadas ou irregulares e marcas menores, marrons-escuras ou pretas, algumas conectadas com a faixa vertebral ondulada. Cabeça com dorso marrom-escuro ou preto (capuz cefálico), com manchas difusas laranja ou laranja-avermelhadas nas regiões temporal e occipital e outras menores nas demais escamas cefálicas. Tais manchas delimitam uma faixa pós-ocular irregular, marrom-escuro-enegrecida. A coloração dorsal da cabeça estende-se lateralmente até a borda superior das supralabiais, onde é margeada por pequenas manchas laranja ou vermelho-alaranjadas; restante das supralabiais branco. Faixa vertebral ondulada unida ao capuz cefálico. Íris marrom-alaranjado ou avermelhado. Ventre de todo o corpo uniformemente creme a creme-avermelhado, imaculado.

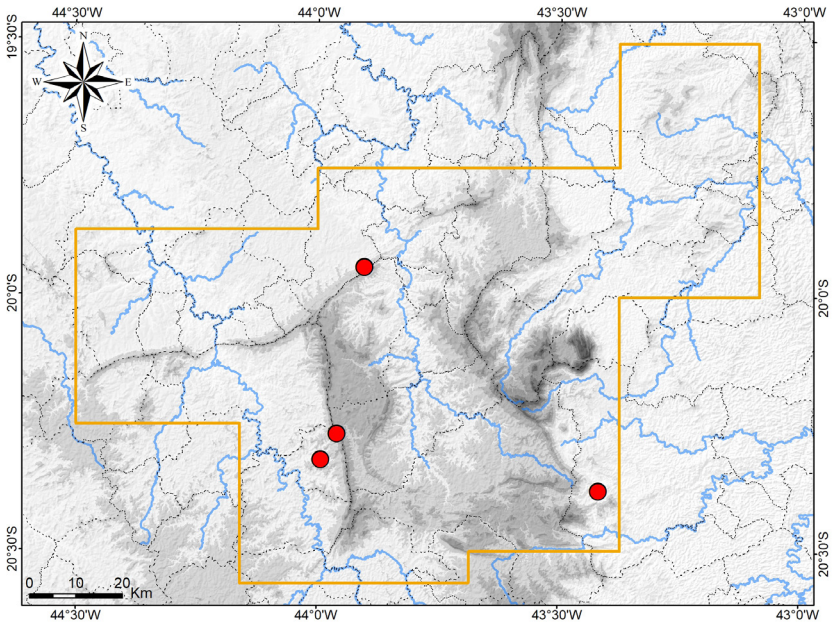
Registros – coleção: Belo Horizonte: Parque Municipal das Mangabeiras (MCNR 87, 255). Belo Horizonte (MCNR 41). Mariana (MZUSP 1499 – **parátipo** de *Paroxyrhopus atropurpureus* Amaral, 1923). Moeda: Sítio Callibre (FUNED 194).

Registro – foto: Moeda: alto da serra da Moeda, Reserva Biologica Municipal Campos Rupestres de Moeda Sul, inserida no Monumento Natural Estadual Serra da Moeda (Adriano M. Souza).

Registros – literatura: Belo Horizonte: Parque Municipal das Mangabeiras; Belo Horizonte; Mariana; Moeda (Gomes *et al.*, 2020; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Monumento Natural Estadual da Serra da Moeda, Reserva Biológica Municipal Campos Rupestres de Moeda Sul, Parque Municipal das Mangabeiras.

Fotos: 1) alto da Serra da Moeda, Moeda (Adriano M. Souza); **2)** Três Marias – outra região (Gerson M. Magalhães); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Xenopholis undulatus* no Quadrilátero Ferrífero.


1


2

Dipsadidae

Cercophis auratus

Nome comum sugerido: cobra-cipó-metálica

Cercophis auratus (Schlegel, 1837) possui distribuição geográfica disjunta na costa nordeste da Amazônia e na Mata Atlântica brasileira. Na Amazônia, a espécie é conhecida de dois registros isolados no norte do Suriname e no nordeste do Pará, Brasil (Cunha e Nascimento, 1982b; Hoogmoed, 1997; Hoogmoed *et al.*, 2019). Na Mata Atlântica, há registros da espécie no sudeste da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, sul de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, além de ocorrência em um enclave florestal de altitude no norte do Ceará (Maciço de Baturité) (Argôlo, 2001; Bezerra *et al.*, 2020; Hoge, 1958b; Hoogmoed, 1997; Hoogmoed *et al.*, 2019; Lema, 1973; Nogueira *et al.*, 2019). Os registros da Mata Atlântica concentram-se em áreas mais costeiras, havendo uma ocorrência interiorana e disjunta no noroeste de São Paulo (Nogueira *et al.*, 2019), destacando-se grandes lacunas de registros entre o sudeste da Bahia e o sudoeste do Rio de Janeiro. Em Minas Gerais *C. auratus* foi previamente reportado apenas em Rio Preto, no sul do estado (Hoogmoed *et al.*, 2019; Ribeiro *et al.*, 2004). As populações brasileiras eram identificadas como *Uromacerina ricardinii* (Peracca, 1897), espécie que foi recentemente sinonimizada com *C. auratus* (Hoogmoed *et al.*, 2019).

No presente estudo foram obtidos alguns registros de *Cercophis auratus* para as porções leste e nordeste do Quadrilátero Ferrífero. Com a consulta ao BDBio, obteve-se o registro de um espécime encontrado em novembro de 2011, na adjacência da Mina Conceição, município de Itabira, em um remanescente de Floresta Estacional Semidecidual, em altitude de 861 m. Excepcionalmente para *C. auratus*, também foram consultados os estudos ambientais de Golder Associates (2010, 2012 – relatórios técnicos). Estes estudos apresentam três registros de *C. auratus* para a porção noroeste do município de Mariana, obtidos nos anos de 2008 a 2010, pelo biólogo Felipe S. F. Leite e colaboradores. A espécie foi encontrada na margem de uma represinha e de córregos perene e temporário, incluindo do Córrego do Brumado, em áreas de Floresta Estacional Semidecidual, incluindo um trecho de regeneração em meio a eucaliptal. Essas são as únicas ocorrências conhecidas da espécie no Quadrilátero e ampliam significativamente a distribuição geográfica conhecida de *C. auratus* para o limite ocidental da Mata Atlântica em Minas Gerais. Embora os estudos de Golder Associates (2010, 2012) tenham fornecido as primeiras descobertas da espécie, a presente obra traz uma publicação científica das ocorrências de *C. auratus* no Quadrilátero Ferrífero, assim como, em área mais interiorana de Minas Gerais.

Cercophis auratus é considerado raro e restrito a habitats preservados, tais como grandes remanescentes de floresta primária ou secundária tardia (Hoogmoed *et al.*, 2019). No entanto, as ocorrências no Quadrilátero mostram que a espécie também ocupa floresta secundária moderadamente alterada. Em escala global, *C. auratus* foi categorizado com Dados Insuficientes (DD).

A serpente *Cercophis auratus* é tradicionalmente classificada como não peçonhenta e possui dentição áglifa. No entanto, apresenta dois dentes maxilares posteriores maiores e não sulcados em cada lado, e glândulas secretoras de veneno. A espécie potencialmente pode causar envenenamento local leve ao homem, embora não haja registros de acidentes. No Quadrilátero Ferrífero essa serpente é desconhecida das pessoas em geral.

Com base em Hoogmoed (1997), Hoogmoed *et al.* (2019), Cunha e Nascimento (1982b), Hoge (1958b), Bezerra *et al.* (2020) e Amaral (1929a), e na análise de fotografias, apresenta-se uma diagnose para *Cercophis auratus*. A espécie possui tamanho pequeno a médio (máximo comprimento total: 100,5 cm), corpo bastante delgado, cilíndrico, com leve angulação vertebral, ventre convexo e pescoço mais fino. Cauda bastante longa, com 41 a 49 % do comprimento total, gradualmente afilada, com sutil achatamento ventral, preênsil. Cabeça longa, afilada e estreita, com comprimento cerca do dobro da largura, um pouco deprimida, moderadamente destacada do tronco. Focinho longo e afilado, arredondado e um pouco truncado em visão dorsal, arredondado e um pouco acuminado em visão lateral, projetando-se anteriormente à boca. Narina grande. Olho grande, proeminente, conferindo formato abobadado à supraocular; pupila redonda (circular), mediana, preta. Em cada lado, 18 a 25 dentes maxilares, pouco aumentados posteriormente, seguidos por um diástema (espaço) e dois dentes maiores e não sulcados.

Um par de escamas internasais aproximadamente triangulares, um par de pré-frontais, frontal longa e estreita, 1 ou 2 loreais, 1 pré-ocular, 2 pós-oculares (raramente 3), geralmente 1 temporal anterior e 2 temporais posteriores, com variações. Geralmente 8 supralabiais (às vezes 9 e raramente 7), 8 a 11 infralabiais. Mental grande. Escamas dorsais lisas e sem fossetas apicais, dorsais maiores na fileira vertebral e, no meio do tronco, também nas fileiras paravertebrais; dorsais vertebrais com ápice truncado. Dorsais dispostas em fileiras oblíquas; 15 fileiras anteriores (raramente 14), 15 no meio do tronco (raramente 13) e 11 posteriores. Cloacal dividida (2); 138 a 155 ventrais em machos e 135 a 150 em fêmeas. Número de subcaudais sempre maior que o de ventrais, 150 a 180 pares de subcaudais em machos e 144 a 171 em fêmeas.

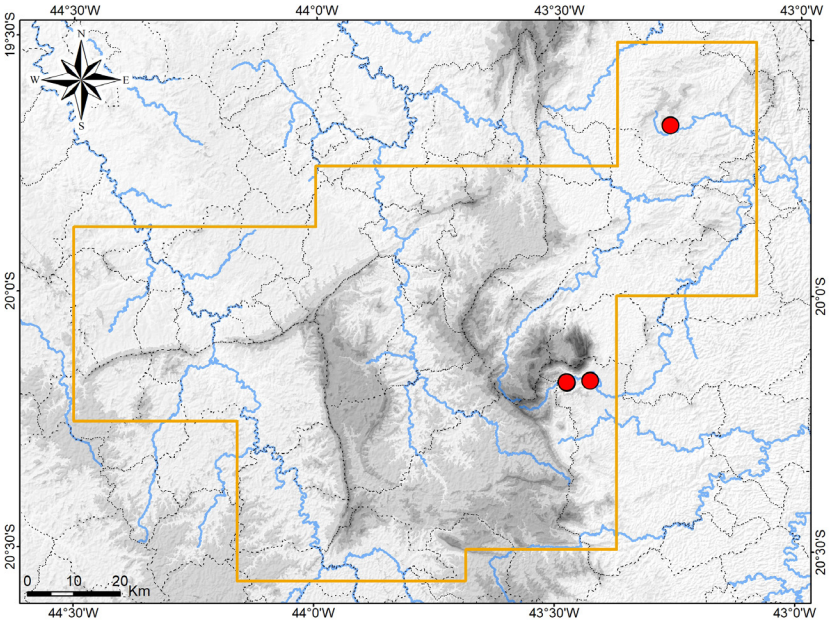
Dorso marrom-claro-cinzento, com marmoreado marrom-escuro e pontos pretos espalhados, com tonalidade um pouco dourada. Manchas pretas difusas no dorso da cabeça, que podem compor uma faixa transversal interocular e outra na porção posterior; uma faixa transversal clara, mal definida, anteriormente aos olhos. Supralabiais com manchas creme, parcialmente contornadas com marrom-escuro superiormente. Íris cobre, com porção superior mais clara e uma fina auréola interna branca. Ventre creme com pontos pretos compondo duas estrias longitudinais irregulares e pouco distintas.

Registro – BDBio e relatório: Itabira: adjacência da Mina Conceição.

Registros – literatura: Mariana: Córrego do Brumado; adjacência da rodovia MG-129; represinha na adjacência da rodovia MG-129 (Golder Associates, 2010, 2012).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) Mariana, MG (Felipe S. F. Leite); **2)** Parque Estadual Paulo César Vinha, Guarapari, ES – outra região (Thiago M. Castro).



Mapa: Localidades dos registros de *Cercophis auratus* no Quadrilátero Ferrífero.



1



2

Elapidae

Micrurus carvalhoi

Nome comum sugerido: coral-verdadeira-de-faixa-branca

Micrurus carvalhoi Roze 1967 foi originalmente descrito como uma subespécie de *M. lemniscatus* (Linnaeus, 1758), sendo então identificado como *M. lemniscatus carvalhoi*. Recentemente, o táxon foi elevado à categoria de espécie plena, em uma revisão do complexo de *M. lemniscatus* (Pires *et al.*, 2021), o que é corroborado por filogenias moleculares (Gómez *et al.*, 2021; Jowers *et al.*, 2019). *Micrurus carvalhoi* possui ampla distribuição geográfica pelo centro, leste e sul do Brasil, leste do Paraguai e nordeste da Argentina (Cacciali *et al.*, 2016; Campbell e Lamar, 2004a [em parte]; Giraudo e Scrocchi, 2002; Pires *et al.*, 2014; Pires *et al.*, 2021; Roze, 1996 [em parte]). No Brasil, a espécie encontra-se registrada para a Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul (Pires *et al.*, 2014; Pires *et al.*, 2021). Essa distribuição abrange o Cerrado, algumas regiões da Mata Atlântica, enclaves desta na Caatinga, áreas isoladas no Pampa e marginalmente o Chaco. Registros de *M. lemniscatus* do Cerrado e da maior parte da Mata Atlântica, anteriores à revisão de Pires *et al.* (2021), correspondem atualmente a *M. carvalhoi*. A distribuição de *M. lemniscatus* ficou restrita à Amazônia e ecossistemas adjacentes, e ao extremo norte do Cerrado, em ambientes florestais (de acordo com registros apresentados por Pires *et al.*, 2021).

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados espécimes de *Micrurus carvalhoi* procedentes de Belo Horizonte, Brumadinho, Catas Altas, Igarapé, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto, Raposos, Sabará, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. Em amostragem um espécime foi coletado em Ouro Preto, na encosta do Córrego Natividade, em meio a um remanescente de Floresta Estacional Semidecidual secundária. Também foram obtidos registros fotográficos para Belo Horizonte, Caeté e Nova Lima. Em literatura, há registros prévios para Belo Horizonte, Brumadinho, Itabirito, Mariana, Nova Lima e Ouro Preto (Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; Pires *et al.*, 2014; Pires *et al.*, 2021; Silveira *et al.*, 2010; Roze, 1967). Destaca-se que um parátipo e *M. l. carvalhoi* procede de Mariana (Roze, 1967).

Há poucas informações sobre uso de habitat por *Micrurus carvalhoi* no Quadrilátero Ferrífero e os dados disponíveis indicam que a espécie ocorre em remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual. A espécie é considerada pouco frequente na região.

Micrurus carvalhoi é uma serpente peçonhenta de importância médica. Possui dentição proteróglifa, com par de pequenas presas anteriores, fixas, curvas e caniculadas, uma em cada lado da maxila; e cada presa é ligada a uma glândula de veneno bem desenvolvida, a qual é associada a um músculo compressor (Roze, 1996). Este aparato permite um eficiente mecanismo de injeção do veneno.

Espécies de *Micrurus* causam o tipo de envenenamento ou acidente chamado de elapídico, o qual geralmente é grave, embora ocorra em baixa incidência (Funasa, 2001; Silva e Bucaretchi, 2009). O veneno possui elevada toxicidade e potencialmente ocasiona um complexo de atividades biológicas, destacando-se os efeitos neurotóxico e miotóxico em acidentes com humanos (Roze, 1996; Silva e Bucaretchi, 2009; Warrell, 2004). Os sintomas do envenenamento podem ser precoces, aparecendo em menos de uma hora, em função da rápida absorção das neurotoxinas para a circulação sistêmica, ou podem aparecer tardiamente (Funasa, 2001). As manifestações locais geralmente são eritema (vermelhidão), dor discreta ou moderada, acompanhada de parestesia (formigamento ou dormência), com tendência a progressão proximal; entretanto, sintomas locais podem ser mais severos e persistentes (Funasa, 2001; Warrell, 2004). Como manifestações sistêmicas, inicialmente podem ocorrer náusea e vômito e, posteriormente, pode surgir um quadro de fraqueza muscular progressiva, ocorrendo ptose palpebral (fechamento da pálpebra superior), oftalmoplegia (paralisia ou fraqueza dos músculos oculares) e presença de fácies miastênica ou "neurotóxica" (aspecto facial de sonolência); também podendo surgir dificuldades para manutenção da posição ereta, mialgia (dor muscular) localizada ou generalizada e disfagia (dificuldade de deglutição) em decorrência da paralisia do véu palatino (Funasa, 2001). A paralisia flácida da musculatura respiratória compromete a ventilação e o quadro pode evoluir para insuficiência respiratória aguda e apneia (ausência de respiração) (Funasa,

2001). Outras manifestações podem ocorrer, incluindo perda de consciência, convulsões generalizadas e choque em pacientes com paralisia respiratória e consequente hipóxia cerebral (Roze, 1996; Warrell, 2004). Há risco de óbito, em função da paralisia respiratória, o qual pode ocorrer em menos de quatro horas após a picada (Roze, 1996).

Com base em uma revisão dos casos publicados de acidentes elapídicos ocorridos no Brasil, os principais sintomas clínicos, em ordem decrescente de frequência, foram: dormência / parestesia local, dor local, ptose palpebral, tontura, visão turva, fraqueza, leve edema local (inchaço), eritema, disfagia, dispneia (respiração difícil ou ofegante), incapacidade de caminhar, mialgia, salivação e insuficiência respiratória, além do quê, marcas das presas foram descritas apenas em parte dos acidentes (Bucaretchi *et al.*, 2016). De acordo com este estudo, complicações graves, como paralisia com insuficiência respiratória, foram raras e dentre 150 casos com manifestações clínicas, houve apenas dois óbitos, os quais ocorreram onde não havia recurso para suporte respiratório, além de outros quatro prováveis óbitos.

No Brasil, todos os casos de acidentes elapídicos com manifestações clínicas sempre devem ser considerados potencialmente graves e, como protocolo, sempre devem ser tratados com o soro antielapídico (SAE), específico (antiveneno), sendo indicada uma dose padrão de 10 ampolas, além de outros tratamentos complementares (Funasa, 2001).

Corais-verdadeiras têm presas pequenas e abertura bucal limitada, que não ultrapassa 30°, de modo que a injeção do veneno é difícil e superficial; o que, no entanto, é compensado pelo hábito dessas serpentes em morder sem soltar e "mastigar", de modo a prolongar o tempo de inoculação (Melgarejo, 2008; Warrell, 2004). A vistosa coloração das corais-verdadeiras, com anéis vermelhos, pretos e brancos, é aposemática, ou seja, alerta que a serpente é venenosa. Isto, por um lado, também auxilia a evitar acidentes, uma vez que as serpentes podem ser facilmente percebidas em ambiente natural. Por outro lado, no entanto, o colorido é chamativo para crianças, o que pode contribuir para a ocorrência de acidentes.

Com base em Pires *et al.* (2014) e Roze (1967), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Micrurus carvalhoi.* A espécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento rostro-cloacal: 155,0 cm), corpo delgado, relativamente muito comprido, subcilíndrico e com diâmetro aproximadamente igual na maior parte do tronco. Cauda muito curta e muito robusta, com ápice cônico e pouco afilado. Constrição cervical muito sutil, cabeça pouco destacada do tronco, pequena, deprimida (achatada) e um pouco alongada. Focinho largo, nitidamente arredondado em visão dorsal, arredondado e um pouco proeminente em visão lateral. Região labial anterior um pouco expandida lateralmente, de modo que as primeiras supralabiais são mais visíveis em visão dorsal. Canto rostral arredondado. Olho muito pequeno, menor que a metade da sua distância da borda labial em adultos. Em cada maxila, uma presa anterior, de tamanho mediano, fixa, robusta, curvada para trás e caniculada; ausência de outros dentes maxilares além das presas e possíveis presas de substituição; 10 dentes mandibulares em cada lado, não sulcados.

Maior parte do dorso da cabeça coberta por grandes escamas simétricas. Escama frontal relativamente pequena, ausência de escama loreal, 1 grande pré-ocular, 2 pós-oculares, 1 temporal anterior, 1 temporal posterior; 7 supralabiais, a terceira e a quarta em contato com o olho e as primeiras curtas e altas, e 7 infralabiais. Escamas dorsais lisas, em 15 fileiras sem redução ao longo do tronco. Cloacal dupla (2); 186 a 270 ventrais em machos e 210 a 276 em fêmeas; 20 a 41 pares de subcaudais em machos e 21 a 40 em fêmeas.

Dorsalmente, aproximadamente a metade anterior da cabeça preta, esta coloração estendendo-se até cerca da metade das parietais. Uma faixa branca transversal no focinho, anteriormente aos olhos, uniforme e muito conspícua, geralmente cobrindo as escamas pré-frontais e a borda anterior da frontal, lateralmente estendida até a borda labial, com a borda posterior em ângulo interno obtuso. Às vezes a faixa mais estendida posteriormente, às vezes com marcas pretas nas bordas das escamas e às vezes com bordas laterais vermelhas. Cerca da metade posterior da cabeça vermelha, cobrindo a porção posterior das parietais e 2 a 5 escamas vertebrais. Algumas escamas vermelhas com porção distal preta. No ventre da cabeça, uma mancha preta anterior, conspícua, com formato variável, frequentemente em "∩", sobre as infralabiais, exceto as últimas; o restante vermelho, em continuidade com a coloração dorsal.

Corpo ornamentado com anéis pretos, brancos e vermelhos, completos ao redor do dorso

e ventre, no tronco e cauda. Anéis pretos organizados em tríades, ou seja, conjuntos de três anéis pretos, intercalados por dois brancos, entre dois vermelhos. Primeira tríade completa, com o primeiro anel preto em posição nucal. Sete a 11 tríades no tronco em machos e 9 a 16 em fêmeas; 1 a 2 tríades na cauda, com predominância de 1 + $^{2}/_{3}$. Em cada tríade, geralmente o anel preto interno é mais comprido que os externos, variando de pouco a distintamente mais comprido; e os dois anéis brancos podem ser pouco menos compridos que os três pretos ou distintamente menos compridos que os pretos externos. Os anéis pretos geralmente têm a borda anterior regular, transversalmente reta, e a borda posterior irregular, em zigue-zague. Algumas escamas dos anéis vermelhos têm manchas pretas na porção distal ou em toda a escama, as quais são conspícuas e heterogêneas, com diferentes tamanhos em um mesmo anel, e às vezes coalescem, compondo manchas pretas maiores. O restante das escamas vermelhas é imaculado ou tem sutil a evidente pigmentação enegrecida nas bordas posteriores, o que parece ser mais forte em adultos, podendo haver um aspecto reticulado. Algumas escamas dos anéis brancos têm o ápice ou a metade distal preto; o restante das escamas é imaculado ou tem sutil a evidente pigmentação enegrecida nas bordas posteriores, podendo haver um padrão reticulado. Alguns espécimes têm pigmentação mais escura cobrindo quase toda a extensão das escamas vermelhas e brancas, com aspecto mais escuro, exceto na porção anterior do tronco. Podem ocorrer diferentes anomalias nas tríades, incluindo anéis pretos e brancos arredondados.

No ventre do corpo, os anéis pretos são um pouco menos compridos que no dorso, ao passo que os brancos são um pouco mais compridos. As bordas anterior ou posterior dos pretos podem ser retas ou um pouco arredondadas, côncavas ou convexas. Os anéis vermelhos e brancos podem ser imaculados ou ter algumas manchas pretas irregulares.

Nos espécimes cujas escamas dos anéis vermelhos e brancos não têm bordas escurecidas, o colorido é muito vistoso, com conspícuo padrão aposemático. Com a preservação em álcool, a coloração vermelha gradativamente se desbota, até se tornar creme e branca.

Registro – campo: Ouro Preto: rodovia MG-129, encosta do Córrego Natividade (FUNED 3741).

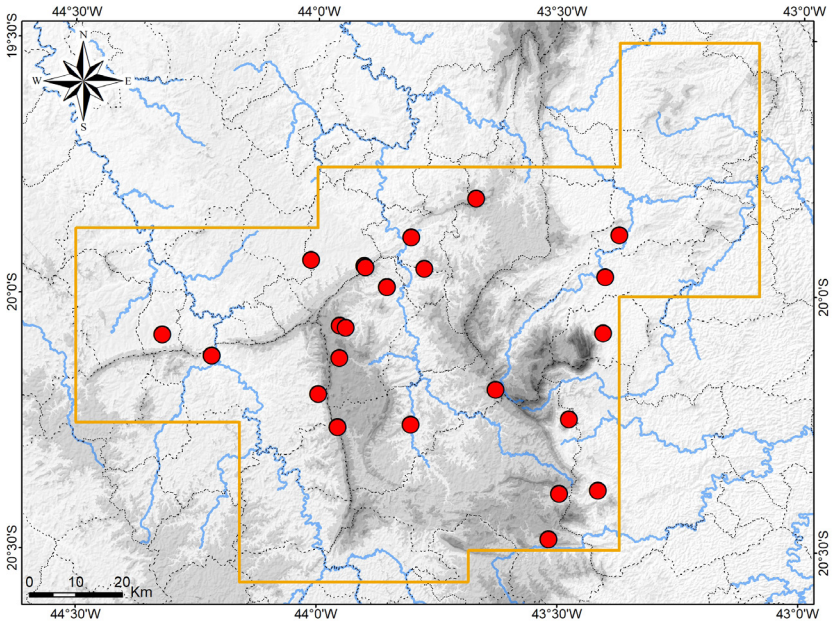
Registros – coleção: Belo Horizonte, bairro Santa Maria (FUNED 1395). Belo Horizonte (FUNED 3489, MCNR 25). Brumadinho: Condomínio Retiro do Chalé (FUNED 1610); Instituto Inhotim (FUNED 2981, MCNR 3762). Brumadinho (FUNED 1773). Catas Altas (MCNR 4330). Igarapé (FUNED 3916). Itabirito: encosta da Serra da Moeda, Condomínio Aconchego da Serra (FUNED 1854); "Minas da Serra Geral" (FUNED 1207). Itabirito (LZVUFOP 315 S). Mariana (LZVUFOP 555 S, MZUFV 2046). Nova Lima: entrada da Estação Ecológica de Fechos (MCNR 1090); Lagoa do Miguelão (FUNED 1865). Nova Lima (FUNED 2429, 2434, 2646, 3516, 3702). Ouro Preto: Lavras Novas, rua do Chá (LZVUFOP 1255 S); Lavras Novas (LZVUFOP 128 S). Ouro Preto (LZVUFOP 769 S, MCNR 24). Raposos: Serra do Morro Vermelho (LZVUFOP 1551 S). Sabará (FUNED 2804). Santa Bárbara (FUNED 1348). São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti (MNRJ 9252).

Registros – foto: Belo Horizonte: Parque Municipal das Mangabeiras (Arthur T. R. C. França). Caeté: Serra da Piedade, próximo da portaria do Santuário, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Thiago Siqueira). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (Luiz Carlos F. Carvalho).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho; Itabirito; Mariana (incluindo um **parátipo** – USNM 100718); Nova Lima; Ouro Preto (citado como *Micrurus lemniscatus* por Linares e Eterovick, 2013 e Nogueira *et al.*, 2019, como *M. l. carvalhoi* por Pires *et al.*, 2014, Silveira *et al.*, 2010 e Roze, 1967, e como *M. carvalhoi* por Pires *et al.*, 2021).

Ocorrências em Unidades de Conservação: provavelmente o Parque Nacional da Serra do Gandarela, entorno da Estação Ecológica de Fechos, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Comodato Reserva de Peti, Parque Municipal das Mangabeiras.

Foto: 1) região de Belo Horizonte, MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Micrurus carvalhoi* no Quadrilátero Ferrífero.



Elapidae

Micrurus corallinus

Nome comum sugerido: coral-verdadeira-de-um-anel

Micrurus corallinus (Merrem, 1820) possui distribuição geográfica ao longo das porções leste e centro-sul do Brasil, sudeste do Paraguai e extremo nordeste da Argentina, incluindo registros brasileiros nos estados do Rio Grande do Norte, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, incluindo ilhas oceânicas em São Paulo (Amaral, 1925b, 1927; Azevedo, 1964; Cacciali *et al.*, 2016; Campbell e Lamar, 2004a; Freire, 2001; Giraudo, 2001; Giraudo e Scrocchi, 2002; Nogueira *et al.*, 2019; Roze, 1996; Silva e Nunes, 1996). Aparentemente há uma população disjunta no Rio Grande do Norte. Há registros duvidosos para o noroeste do Uruguai, noroeste da Argentina e o interior do nordeste do Brasil (Campbell e Lamar, 2004a), sendo que a ocorrência no Uruguai não foi confirmada em amplas revisões (Carreira *et al.*, 2005, 2012). Também há um registro discrepante para João Pinheiro, no Cerrado do noroeste de Minas Gerais (IBSP 45081 – Nogueira *et al.*, 2019), onde um extenso levantamento de serpentes vem sendo realizado há mais de duas décadas, sem confirmação da ocorrência de *M. corallinus* (A. L. Silveira, obs. pess.).

Desconsiderando tais dúvidas e com base apenas nas ocorrências confirmadas, *Micrurus corallinus* pode ser considerado endêmico da Mata Atlântica e amplamente distribuído pelo bioma, incluindo enclaves no Cerrado e áreas de transição com este. Registros antigos de *M. corallinus* para a Amazônia e a América Central atualmente são de outras espécies.

Na presente obra são apresentados os primeiros registros seguros de *Micrurus corallinus* para o Quadrilátero Ferrífero, com base na análise de espécimes testemunhos colecionados. Foram analisados três exemplares procedentes dos municípios de Belo Horizonte, Mariana e Itabira. Na região a espécie certamente ocorre em remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual mais úmidos, tal como observado em outras regiões. *Micrurus corallinus* é considerado regionalmente raro no Quadrilátero e associado a habitat florestal conservado.

Merece atenção o fato de ter sido encontrado apenas um espécime procedente de Belo Horizonte, na porção noroeste do Quadrilátero Ferrífero. Isto porque a Coleção Científica de Serpentes da Fundação Ezequiel Dias há anos recebe cobras-corais de Belo Horizonte e entorno, mas não abriga exemplares de *Micrurus corallinus* dessa região. O espécime analisado de Belo Horizonte pertencia a uma coleção menor ("Coleção GKN") e foi incorporado à Coleção Herpetológica do Museu de Zoologia João Moojen da Universidade Federal de Viçosa (MZUFV 725). Isto levantou dúvida sobre a procedência exata, se o exemplar não teria sido coletado em uma área próxima, especialmente na porção leste do Quadrilátero. Feita a ressalva, por ora o registro foi considerado correto.

Os registros em Mariana e Itabira foram considerados seguros, municípios situados, respectivamente, nas porções leste e nordeste do Quadrilátero Ferrífero, onde há extensos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual, com maior influência da Mata Atlântica. Essas regiões compõem o limite ocidental da distribuição geográfica de algumas espécies de serpentes endêmicas ou típicas da Mata Atlântica e que não foram encontradas em outras regiões do Quadrilátero, a exemplo de *Echinanthera cephalostriata* e *Cercophis auratus*.

Micrurus corallinus é uma serpente peçonhenta de importância médica. Possui dentição proteróglifa, com par de pequenas presas anteriores, fixas, curvas e caniculadas, uma em cada lado da maxila; e cada presa é ligada a uma glândula de veneno bem desenvolvida, a qual é associada a um músculo compressor (Roze, 1996). Este aparato permite um eficiente mecanismo de injeção do veneno. A espécie também possui sulcos nos pequenos dentes mandibulares, que provavelmente auxiliam na injeção de veneno proveniente da glândula infralabial (Roze, 1996).

O veneno de *Micrurus corallinus* tem elevada toxicidade, com ações neurotóxica e miotóxica (Roze, 1996; Silva e Bucaretchi, 2009; Warrell, 2004). A espécie pode picar e causar envenenamento bastante grave (elapídico). Os sintomas locais geralmente são discretos, mas há manifestações sistêmicas graves, incluindo paralisias musculares que podem evoluir para insuficiência respiratória aguda e apneia (Funasa, 2001; Roze, 1996; Warrell, 2004). Há risco de óbito, em função da paralisia

respiratória, o qual pode ocorrer em menos de quatro horas após a picada (Roze, 1996). O acidente exige tratamento com soro antielapídico (SAE), específico. Mais detalhes sobre o acidente elapídico são apresentados no texto sobre *M. carvalhoi*.

Micrurus corallinus é a espécie responsável pela maioria dos acidentes elapídicos notificados no Brasil, grande parte corrente em Santa Catarina (Bucaretchi *et al.*, 2016). Corais-verdadeiras normalmente são pouco agressivas, no entanto, segundo Roze (1996), *M. corallinus* exibe comportamento nervoso e imprevisível, oferecendo perigo se for manuseada.

Com base em Campbell e Lamar (2004a), Roze (1996) e Azevedo (1964), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização para *Micrurus corallinus*. A espécie apresenta tamanho pequeno a médio (maior comprimento total: 98,7 cm), corpo delgado, relativamente muito comprido, subcilíndrico e com diâmetro aproximadamente igual na maior parte do tronco. Cauda muito curta e robusta, com ápice cônico e pouco afilado. Constrição cervical muito sutil, cabeça pouco destacada do tronco, pequena e levemente achatada. Focinho nitidamente arredondado em visões dorsal e lateral, canto rostral arredondado. Olho pequeno, menor que sua distância da borda labial em adultos. Em cada lado da maxila, uma presa anterior, de tamanho mediano, fixa, robusta, curvada para trás e caniculada; ausência de outros dentes maxilares além das presas e possíveis presas de substituição; 10 a 12 dentes mandibulares em cada lado, os quais possuem sulcos em sua superfície externa.

Maior parte do dorso da cabeça coberta por grandes escamas simétricas. Escamas parietais relativamente reduzidas. Ausência de loreal, 1 grande pré-ocular; 1 temporal anterior, 1 ou 2 temporais posteriores. Escamas dorsais lisas, em 15 fileiras sem redução ao longo do tronco; 194 a 208 ventrais em machos e 210 a 224 em fêmeas; 43 a 48 subcaudais em machos e 27 a 32 em fêmeas (também com base em Vanzolini, 1985).

Cabeça com focinho e dorso uniformemente pretos, essa coloração estendida lateralmente até a borda labial anterior e um pouco atrás dos olhos e dorsalmente até a porção posterior das parietais; em visão dorsal, a borda da coloração preta em "V". Uma faixa branca transversal na porção posterior da cabeça, estreitada dorsalmente e ampla lateralmente, aproximadamente em forma de "V" em visão dorsal. Um anel preto nucal, com 3 a 4 escamas dorsais e 4 a 6 ventrais de extensão.

Corpo ornamentado com anéis pretos, brancos e vermelhos, completos ao redor do dorso e ventre. Anéis pretos organizados em mônades, ou seja, um anel preto delimitado por dois brancos, entre dois vermelhos. Anéis pretos com comprimento bastante uniforme, com 3 a 5 escamas dorsais de extensão. Anéis brancos muito curtos, muito menores que os pretos, com 1 a 2 escamas de comprimento, um pouco expandidos lateralmente. Anéis vermelhos sempre distintamente maiores que os pretos, porém com grande variação em seu comprimento, geralmente 3 vezes maior que os pretos. Uma vez que os anéis vermelhos são maiores, os pretos são amplamente espaçados entre si. Nos anéis vermelhos e brancos, as escamas têm a porção distal uniformemente pigmentada de preto ou cinza, o que é menos intenso em filhotes. Cauda com anéis pretos e brancos intercalados, os pretos geralmente um pouco maiores que os do tronco, os brancos maiores que os do tronco; geralmente marcas pretas na porção dorsal dos anéis brancos ou vestígios de anéis vermelhos nessa região. No tronco, 14 a 27 (geralmente 17 a 21) anéis pretos e na cauda, 5 a 8 anéis pretos em machos e 3 a 5 em fêmeas.

Ventre da cabeça com manchas pretas concentradas na borda externa da mental e das primeiras infralabiais; o primeiro anel preto com extensão anterior na região gular. No ventre do tronco, os anéis pretos geralmente com irregularidades nas bordas anterior e posterior; os anéis vermelhos geralmente imaculados. No ventre da cauda, os anéis brancos geralmente com manchas pretas nas suturas das subcaudais.

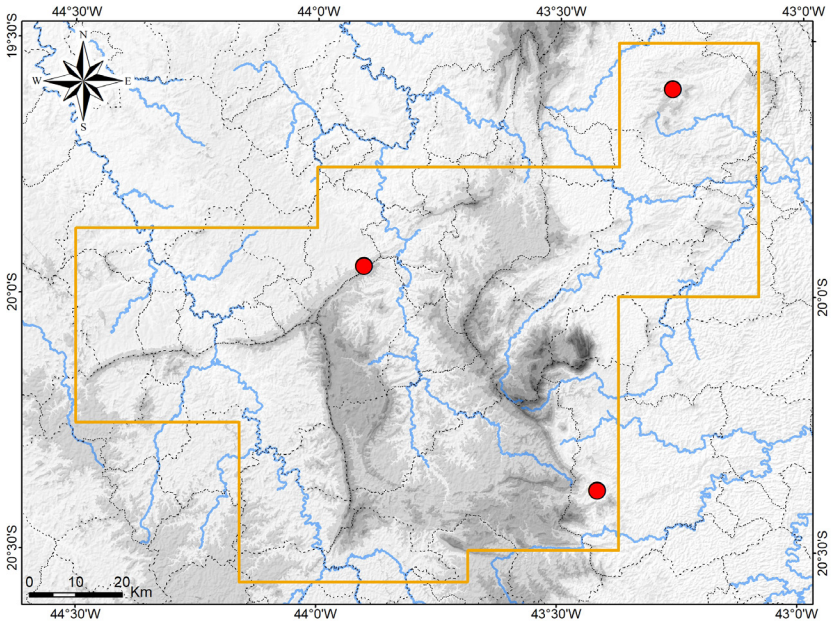
Podem ocorrer diversas anomalias nos anéis pretos, incluindo disjunções, fusões e ausência de metade ou totalidade de um anel. Também há uma rara variação de ausência completa de anéis pretos e brancos ao longo do tronco, o qual é completamente vermelho, com ápice das escamas pretas, anéis estando presentes somente na cauda. Com a preservação em álcool, a coloração vermelha gradativamente se desbota, até se tornar creme e branca.

Registros – coleção: Belo Horizonte (MZUFV 725). Mariana (FUNED 545).

Registro – coleção e BDBio: Itabira (FUNED 2756).

Ocorrência em Unidade de Conservação: entorno da RPPN Mata São José.

Fotos: 1) FUNED 2756 – Itabira, MG; **2)** estado de São Paulo – outra região (Giuseppe Puorto); **3)** Rio de Janeiro, RJ (outra região).



Mapa: Localidades dos registros de *Micrurus corallinus* no Quadrilátero Ferrífero.





2



3

Elapidae

Micrurus frontalis

Nome comum sugerido: coral-verdadeira-do-cerrado

Micrurus frontalis (Duméril, Bibron e Duméril, 1854) possui distribuição geográfica nas regiões centro-sul do Cerrado e central da Mata Atlântica, no Brasil e leste do Paraguai, com registros brasileiros em Goiás, Distrito Federal, sul do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo (Campbell e Lamar, 2004a; Silva e Sites, 1999). A espécie habita primariamente cerrados e campos naturais, mas também ocorre em florestas (A. L. Silveira, obs. pess.).

O histórico taxonômico envolvendo *Micrurus frontalis* e espécies relacionadas é complexo e tradicionalmente foram reconhecidas até sete subespécies de *M. frontalis* (Silva e Sites, 1999; Roze, 1996). Em uma ampla revisão do grupo, Silva e Sites (1999) redefiniram *M. frontalis*, de modo que outros seis táxons do complexo foram considerados espécies plenas. Uma destas, *M. brasiliensis* Roze, 1967, ocorre a norte da área de distribuição de *M. frontalis*, havendo zonas de contato entre ambas no norte de Goiás e noroeste de Minas Gerais, onde pode ocorrer hibridização (Silva, 2007; Silva e Sites, 1999; Silveira, 2014; A. L. Silveira, obs. pess.).

Nas amostragens conduzidas no Quadrilátero Ferrífero, *Micrurus frontalis* foi registrado no Parque Nacional da Serra do Gandarela em Santa Bárbara, na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas, na RPPN Itabiruçu em Itabira e em Nova Lima. Espécimes foram encontrados em Floresta Estacional Semidecidual e em áreas de transição deste tipo florestal com Campo Rupestre e com eucaliptal.

Para a região, em coleções foram analisados exemplares procedentes de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Catas Altas / Santa Bárbara, Congonhas, Itabira, Itabirito, Itatiaiuçu, João Monlevade, Mariana, Mateus Leme, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Acima, Sabará e São Gonçalo do Rio Abaixo. Um dos espécimes foi coletado em área de Cerrado Rupestre Quartzítico, na Serra do Gandarela. Registros fotográficos foram obtidos para Barão de Cocais, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto e Sabará. Em literatura, há registros prévios para Barão de Cocais, Belo Horizonte, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Sabará, Santa Bárbara, São Gonçalo do Rio Abaixo e São Joaquim de Bicas (Bertoluci *et al.*, 2009; Ihering, 1911; Nogueira *et al.*, 2019; Silva e Sites, 1999; Silveira *et al.*, 2010). Os registros incluem diversas Unidades de Conservação, listadas abaixo.

Micrurus frontalis mostrou-se bem distribuído e frequente ao longo do Quadrilátero Ferrífero, onde habita primariamente formações naturais de campo e cerrado, incluindo Campo Rupestre, além de remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual, também frequentando ambientes antropizados nas proximidades de áreas naturais, por vezes periurbanos. Também foram analisados espécimes do Quadrilátero com características atribuídas a *M. brasiliensis*, questão detalhada à frente.

Micrurus frontalis é uma serpente peçonhenta de importância médica. Possui dentição proteróglifa, com um par de pequenas presas anteriores, fixas, curvas e caniculadas, uma em cada lado da maxila; e cada presa é ligada a uma glândula de veneno bem desenvolvida, a qual é associada a um músculo compressor (Roze, 1996). Este aparato permite um eficiente mecanismo de injeção do veneno, que tem elevada toxicidade, com ações neurotóxica e miotóxica (Roze, 1996; Silva e Bucaretchi, 2009; Warrell, 2004). A espécie pode picar e causar envenenamento bastante grave (elapídico). Os sintomas locais geralmente são discretos, mas há manifestações sistêmicas graves, incluindo paralisias musculares que podem evoluir para insuficiência respiratória aguda e apneia (Funasa, 2001; Roze, 1996; Warrell, 2004). Há risco de óbito, em função da paralisia respiratória, o qual pode ocorrer em menos de quatro horas após a picada (Roze, 1996). O acidente exige tratamento com soro antielapídico (SAE), específico. Mais detalhes sobre o acidente elapídico são apresentados no texto sobre *M. carvalhoi*.

Uma revisão dos casos publicados de acidentes elapídicos ocorridos no Brasil evidenciou que *Micrurus frontalis* foi a espécie responsável pelo segundo maior número de acidentes, dentre aqueles em que houve identificação da espécie causadora (Bucaretchi *et al.*, 2016). Acidentes ocasionados pela espécie em São Paulo foram caracterizados como leves a graves, neste caso com miastenia (fraqueza muscular) intensa (Bucaretchi *et al.*, 2006).

Alguns exemplares de *Micrurus frontalis* foram manejados em vida e mostraram-se ariscos.

Exibiram um repertório de comportamento defensivo, que consistiu em achatar um pouco o corpo; posicionar o corpo formando curvas e fazer rápidos movimentos, alternando essas curvas (movimentos erráticos); e erguer e enrodilhar a cauda, mantendo-a nesta posição por um tempo. Ao serem contidos, os exemplares tentaram picar, mostrando-se agressivos. Os movimentos erráticos podem ser percebidos como ameaçadores, juntamente com o colorido aposemático da serpente. A cauda erguida e enrodilhada pode ser confundida com a cabeça da serpente por um potencial predador, que, ao apreender a cauda, deixará a cabeça livre e estará vulnerável a uma picada proferida pela serpente.

Com base em Silva e Sites (1999) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Micrurus frontalis*. A espécie apresenta tamanho mediano (maior comprimento total: 141,8 cm), corpo delgado a moderadamente robusto, relativamente muito comprido, subcilíndrico e com diâmetro aproximadamente igual na maior parte do tronco. Cauda muito curta e extremamente robusta, com ápice cônico e pouco afilado. Constrição cervical muito sutil; cabeça pouco destacada do tronco, pequena, levemente deprimida, com dorso plano. Focinho nitidamente arredondado em visões dorsal e lateral, canto rostral arredondado. Olho pequeno, menor que sua distância da borda labial em adultos. Em cada lado da maxila, uma presa anterior, de tamanho mediano, fixa, robusta, curvada para trás e caniculada; ausência de outros dentes maxilares além das presas e possíveis presas de substituição.

Maior parte do dorso da cabeça coberta por grandes escamas simétricas. Ausência de escama loreal, 1 grande pré-ocular, 2 pós-oculares, 1 temporal anterior, 1 temporal posterior (raramente 2), 7 supralabiais, 7 infralabiais. Escamas dorsais lisas, em 15 fileiras sem redução ao longo do tronco. Cloacal dupla (2); 212 a 238 ventrais em machos e 213 a 234 em fêmeas; geralmente maioria das subcaudais duplas e algumas únicas na porção anterior da cauda, 19 a 27 subcaudais em machos e 15 a 26 em fêmeas.

Escamas do focinho pretas com contorno branco, incluindo as 3 ou 4 primeiras supralabiais. Alto da cabeça preto, geralmente cobrindo toda a extensão das parietais e alcançando as pós-oculares, raramente estendendo-se lateralmente até as temporais, e posteriormente fazendo contato estreito ou amplo com o primeiro anel preto dorsal. Porção posterior da cabeça com um colar vermelho, dorsalmente cobrindo 2 a 7 escamas vertebrais, estendido ântero-lateralmente, cobrindo as escamas occipitais, temporais e supralabiais posteriores. Escamas desse colar com ápice preto. Raramente, esse colar vermelho é interrompido dorsalmente. No ventre da cabeça, porção anterior branca, onde as escamas geralmente têm bordas pretas ou outras manchas pretas, frequentemente com um par de manchas maiores, e a porção posterior vermelha, um pouco despigmentada, dando continuidade ao colar dorsal vermelho.

Corpo ornamentado com anéis pretos, brancos e vermelhos, completos ao redor do dorso e ventre. Anéis pretos organizados em tríades, ou seja, conjuntos de três anéis pretos, intercalados por dois brancos, entre dois vermelhos; 10 a 15 tríades no tronco e 1 + $^{1}/_{3}$ a 1 + $^{2}/_{3}$ na cauda; primeira tríade completa, com o primeiro anel preto em posição nucal. Em cada tríade, há um padrão com os três anéis pretos com comprimento igual e os dois brancos com comprimento também igual, sendo que os brancos podem ser menores, iguais ou um pouco maiores que os pretos; há outro padrão com o anel preto interno maior que os dois pretos externos, e os anéis brancos maiores que os pretos externos. Anéis vermelhos sempre distintamente maiores que os pretos e brancos, geralmente com comprimento aproximado ao de uma tríade. Anéis pretos com aproximadamente 2 a 5 escamas dorsais de comprimento, os brancos com 2 a 4 e os vermelhos com 6 a 12 ou mais. Os anéis pretos geralmente têm a borda anterior regular, transversalmente reta, e a borda posterior irregular, em zigue-zague. Geralmente, nos anéis vermelhos e brancos as escamas têm a porção distal uniformemente pigmentada de preto ou cinza, o que normalmente é mais extenso nos brancos; parte dos espécimes tem a pigmentação cinza mais extensa, cobrindo a maior parte da escama, o que gera um aspecto reticulado difuso e torna a coloração dorsal mais escura. No ventre, frequentemente o anel preto central tem bordas anterior e posterior expandidas e arredondadas, com aspecto oval, e os anéis pretos externos têm bordas internas também expandidas e arredondadas, podendo haver contatos entre os três anéis. Podem ocorrer diversas anomalias nos anéis pretos, incluindo fusões de tríades, falhas de tríades em um dos lados e ausência de anéis. Com a preservação em álcool, a coloração vermelha gradativamente se desbota, até se tornar creme e branca.

A seguir, discute-se sobre espécimes intermediários entre *Micrurus frontalis* e *M. brasiliensis*.

Esta tem distribuição geográfica na região mais central do Cerrado e em zonas de transição deste com a Caatinga e a Mata Atlântica, com registros conhecidos no sudoeste do Maranhão, Tocantins, nordeste do Mato Grosso, oeste e sul da Bahia, norte de Goiás e norte e noroeste de Minas Gerais (Nogueira *et al.*, 2019; Silva, 2007; Silva e Sites, 1999; Silveira, 2014). O registro mais meridional conhecido é em João Pinheiro, no noroeste mineiro (Silveira, 2014).

Micrurus brasiliensis era tratado como uma subespécie de *M. frontalis* (*M. f. brasiliensis*), sendo elevado à categoria de espécie por Silva e Sites (1999). A diagnose diferencial entre ambas é baseada em conjunto de caracteres de coloração que são variáveis, o que torna difícil a identificação de exemplares que não são típicos. Segundo Silva (2007), *M. brasiliensis* possui focinho branco, incluindo a borda anterior da escama frontal e supraoculares (dorsalmente), terceira ou quarta supralabiais anteriores (lateralmente), mental e segunda ou terceira infralabiais anteriores (ventralmente); quando presente, melanismo do centro para a borda das escamas do focinho; cor preta da cabeça sempre presente na frontal, supraoculares e $^{1}/_{3}$ anterior das parietais; cabeça quase totalmente vermelha, cobrindo a maior parte das parietais; escamas vermelhas da cabeça sem marcas pretas nas bordas; ventralmente, coloração vermelha (muitas vezes imaculada) entre o focinho branco (anteriormente) e o anel preto anterior da primeira tríade; tríades com os anéis brancos (muitas vezes imaculados nas primeiras tríades) mais longos ou do mesmo comprimento que os anéis pretos, com pouca variação; sendo que o focinho branco e $^{1}/_{3}$ a $^{2}/_{3}$ posteriores da cabeça vermelha são características fixas da espécie; anéis vermelhos geralmente imaculados ou escamas com ápice preto muito discreto.

Segundo Silva e Sites (1999), o focinho branco (com marcas pretas) e os anéis brancos das tríades mais longos permitem a diagnose de *M. brasiliensis* em relação a *M. frontalis*; ao passo que esta apresenta focinho preto com bordas brancas nas escamas, incluindo a rostral, internasais, pré-frontais, nasais, pré-oculares e primeiras 3 a 4 supralabiais; topo da cabeça preto, incluindo a frontal, supraoculares e parietais; tríades com anéis pretos e brancos igualmente simétricos ou com o anel preto interno um pouco mais longo e, neste caso, os anéis brancos são um pouco mais longos que os pretos externos.

A distribuição geográfica de *Micrurus brasiliensis* está a norte da distribuição de *M. frontalis* e há uma zona de contato entre ambas, nas regiões do norte de Goiás e noroeste de Minas Gerais, onde ocorre simpatria (Nogueira *et al.*, 2019; Silva, 2007; Silva e Sites, 1999; Silveira, 2014). Segundo Silva (2007), no norte de Goiás exemplares exibem características intermediárias entre *M. brasiliensis* e *M. frontalis*, com anéis brancos de comprimento semelhante aos pretos e certa redução da coloração negra cefálica, o que sugere a existência de uma zona de intergradação entre as espécies. O autor identificou esses exemplares, tentativamente, como híbridos.

A análise de espécimes colecionados do Cerrado de Minas Gerais permitiu identificar três regiões com espécimes intermediários entre *Micrurus brasiliensis* e *M. frontalis*, situadas entre as distribuições conhecidas das duas espécies. São elas, o município de João Pinheiro no noroeste do estado; a área de influência de Usina Hidrelétrica de Queimado em Unaí, no noroeste do estado (divisa com Goiás); e Riacho dos Machados e a área de influência da Usina Hidrelétrica de Irapé, no norte do estado. Em João Pinheiro e na Usina Hidrelétrica de Irapé também foram identificados espécimes típicos de ambas as espécies, o que indica a existência de simpatria e possível hibridização entre os dois táxons. Em Riacho dos Machados e em Cristália, na mesma região, foram identificados espécimes típicos de *M. brasiliensis*. Cristália, Riacho dos Machados e a Usina Hidrelétrica de Irapé situam-se no Planalto Setentrional da Serra do Espinhaço.

Alguns espécimes coletados ou analisados em coleção do Quadrilátero Ferrífero também exibiram características associadas a *Micrurus brasiliensis*, assemelhando-se aos já mencionados exemplares intermediários de outras regiões do estado. Destaca-se o exemplar FUNED 527 (ver foto), filhote, de Brumadinho, que possui internasais pretas com borda anterior branca; pré-frontais pretas com bordas anterior e interna brancas e manchas brancas ovais; bordas brancas anteriores mais extensas na frontal e supra-oculares; parietais com preto restrito à porção anterior e a uma mancha disjunta na porção posterior, sendo a maior parte da escama vermelha, incluindo a porção lateral; anéis brancos levemente mais compridos que os pretos; anéis vermelhos bem maiores que os pretos e brancos, e com comprimento levemente menor a subigual ao das tríades; escamas dos anéis vermelhos com ápice distal escuro. Este espécime é o que mais se assemelhou a *M. brasiliensis*, especialmente devido à maior parte das parietais vermelha, e pode ser considerado intermediário

entre *M. brasiliensis* e *M. frontalis*.

Outros exemplares, de Belo Horizonte (FUNED 2900), Congonhas (FUNED 3416), Caeté (MCNR 2407), São Sebastião das Águas Claras em Nova Lima (LZVUFOP 1959 S e fotos) e da RPPN Comodato Reserva de Peti em São Gonçalo do Rio Abaixo (foto), exibiram coloração branca mais extensa no focinho e alto da cabeça, de modo variável, nas escamas frontal e supra-oculares, às vezes nas pré-frontais; e também alguma redução da coloração preta nas parietais, as quais apresentaram, de modo variável, coloração vermelha nas bordas posteriores e laterais e manchas claras vermelhas ou brancas e vermelhas nas bordas internas. Exemplares de Nova Lima exibiram grandes manchas brancas na metade anterior da frontal e supraoculares. Demais características desses espécimes foram mais compatíveis com *M. frontalis*, de modo que os mesmos podem ser tratados como exemplares de *M. frontalis* com algumas características de *M. brasiliensis*. Outros espécimes das mesmas áreas exibiram padrão típico de *M. frontalis*. Manchas brancas menores nas internasais e frontal ainda foram observadas em outros exemplares de *M. frontalis* (exemplo: MCNR 2407, FUNED 3821).

Os espécimes com características de *Micrurus brasiliensis* procedem das porções oeste e norte do Quadrilátero Ferrífero, onde há maior influência do Cerrado central na composição da fauna de serpentes. Estas ocorrências, especialmente do espécime FUNED 527, sugerem a possibilidade de haver uma zona de hibridização entre *M. brasiliensis* e *M. frontalis* em tais regiões. No entanto, não foram encontrados espécimes com características típicas de *M. brasiliensis* e há uma expressiva disjunção entre o Quadrilátero e a distribuição conhecida da espécie e, por estes motivos, *M. brasiliensis* não é aqui listado para o Quadrilátero, em uma decisão mais conservadora. É provável que, futuramente, seja demonstrada a ocorrência de *M. brasiliensis* marginalmente no Quadrilátero.

Também há um fato relevante a ser considerado sobre o lectótipo de *Micrurus frontalis*. Segundo Silva e Sites (1999), a série-tipo original de *M. frontalis* foi composta por oito espécimes, mas Duméril *et al.* (1854) basearam a descrição em três deles, conferindo-lhes a condição de síntipos, dos quais atualmente existem somente dois. Desde então, sucedeu-se um complexo histórico envolvendo a definição do tipo e da localidade-tipo de *M. frontalis* e, por último Silva e Sites (1999) definiram o espécime MNHN 854 como lectótipo e "Lagoa Santa, Minas Gerais (Brasil)" como localidade-tipo. Segundo descrição do espécime por Silva e Sites (1999), o que pode ser constatado na prancha por eles apresentada, o lectótipo exibe focinho pálido com manchas escuras nos internasais e pré-frontais; frontal quase completamente preta, com pequena margem branca anteriormente; supraoculares majoritariamente vermelhas-pálidas, com uma marcação preta em sua margem distal; parietais majoritariamente pretas, com margem irregular anteriormente e uma larga mancha vermelha-pálida semitriangular na parte posterior das escamas; inferiormente o queixo imaculado, provavelmente vermelho, com exceção da mental e primeiras infralabiais, que podem ter sido brancas no espécime vivo. A prancha ilustra amplas margens anteriores brancas nas internasais e pré-frontais. O que se observa de relevante é que as manchas brancas no focinho e a menor extensão do preto nas parietais, com a porção posterior vermelho-pálido, são características exibidas pelos exemplares intermediários entre *M. brasiliensis* e *M. frontalis*. Silva e Sites (1999) mencionaram que o lectótipo tem alguma redução da cor preta na cabeça (escamas parietais), mas justificaram que o mesmo não possui marcas pretas no queixo, o que é diagnóstico de *M. frontalis*, ao passo que todos os outros táxons do complexo apresentam escurecimento leve a intenso no queixo. Entretanto, a diagnose apresentada para *M. brasiliensis* pelos autores inclui o queixo branco (mental e primeiras duas infralabiais), às vezes com marcas pretas irregulares. A própria prancha do lectótipo é mais parecida com as pranchas de *M. brasiliensis* do que com as pranchas de *M. frontalis*, apresentadas no respectivo artigo. Tais constatações levam à suspeita de que o lectótipo de *M. frontalis* pode ser um espécime intermediário entre *M. brasiliensis* e *M. frontalis*, procedente de uma zona possível de hibridização. Lagoa Santa, a localidade-tipo, está na adjacência noroeste do Quadrilátero Ferrífero, o que reforça a possibilidade de haver uma população intermediária abrangendo ambas as regiões. Outro aspecto interessante é que, em João Pinheiro e em Riacho dos Machados, espécimes intermediários foram coletados em áreas de Floresta Estacional Semidecidual ou Mata Seca (A. L. Silveira e C. R. Rievers, obs. pess.), fitofisionomia que também ocorre em Sete Lagoas. A identidade do lectótipo necessita ser investigada em mais detalhe e pode trazer implicações sobre a validade ou atribuição do nome *M. frontalis*.

Os poucos espécimes conhecidos indicam que *Micrurus brasiliensis* é uma espécie rara e foram identificados poucos espécimes intermediários, de modo que esse morfo também é reconhecido como raro.

Por fim, destaca-se a congruência encontrada entre a distribuição geográfica dos intermediários entre *Micrurus frontalis* e *M. brasiliensis* e a distribuição de espécimes intermediários entre *Bothrops marmoratus* e *B. neuwiedi*, estes ocorrentes também nas porções oeste e norte do Quadrilátero Ferrífero. Assim, há uma sobreposição de possíveis zonas de hibridização entre os dois pares de espécies. No segundo caso, também foram encontrados espécimes típicos de *B. marmoratus*, de modo que a espécie foi listada para o Quadrilátero.

Registros – campo: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (FUNED 4509 – coleta de Douglas Henrique da Silva). Itabira: RPPN Itabiruçu, encosta da Represa de Itabiruçu (observação). Nova Lima, Estrada São Sebastião das Águas Claras (LZVUFOP 1959 S). Santa Bárbara: Parque Nacional da Serra do Gandarela, próximo da Mina Ferro Puro (FUNED 3821).

Registros – coleção: Barão de Cocais (MCNR 5672). Belo Horizonte: bairro Buritis, Parque Municipal Aggeo Pio Sobrinho (FUNED 1415); bairro Saudade (FUNED 672, 685); bairro Taquaril (FUNED 2458); Parque Municipal das Mangabeiras (FUNED 2900; MCNR 91). Brumadinho (redefinido): Serra da Calçada, Condomínio Retiro das Pedras (FUNED 4000). Brumadinho (FUNED 166, 527, 1041, 2618). Caeté (MCNR 2407). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 20683). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUFV 575, MZUSP 5248). Congonhas: Mina Namisa (MCNR 4785). Congonhas (FUNED 3416). Itabira (FUNED 343, 3839). Itabirito (FUNED 2530, LZVUFOP 47 S, 288 S, 407 S). Itatiaiuçu (FUNED 496). João Monlevade (FUNED 1389). Mariana: entrada para Bento Rodrigues (LZVUFOP 903 S); Passagem de Mariana, Mina de Ouro da Passagem (LZVUFOP 302 S, 303 S); Passagem de Mariana, rua Dona Iolanda Guimarães (LZVUFOP 149 S); Passagem de Mariana (LZVUFOP 1249 S). Mariana (MZUFV 491, 507, MZUSP 80, 81, 14412). Mateus Leme: Prefeitura Municipal de Mateus Leme (FUNED 493). Mateus Leme (FUNED 1044). Nova Lima: Condomínio Vila d'El Rey (FUNED 2969); Lagoa do Miguelão (FUNED 1864); Rio das Velhas (FUNED 353). Nova Lima (FUNED 362, 972, 1809, 1810, 2280, 2400, 2833, 3517, 3860, MCNR 1473). Ouro Branco: Fazenda do Cadete, Lago Soledade (LZVUFOP 465 S); Fazenda do Cadete (LZVUFOP 637 S); Itatiaia (LZVUFOP 812 S, 816 S, 1013 S). Ouro Branco (LZVUFOP 541 S). Ouro Preto: bairro Cabeças, Quartel da Polícia Militar (LZVUFOP 103 S); bairro Centro, próximo da Escola de Minas (LZVUFOP 598 S); bairro Saramenha (LZVUFOP 329 S); Estação Ecológica do Tripuí, ferrovia (LZVUFOP 2 S); Estalagem de Minas (LZVUFOP 1 S); Fazenda da Brígida (LZVUFOP 242 S); Jardim Botânico – Parque Horto dos Contos (LZVUFOP 817 S); Lavras Novas (LZVUFOP 889 S); Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 3 S, 512 S, 527 S); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 41 S, 186 S, 263 S). Ouro Preto (LZVUFOP 768 S). Rio Acima / Caeté: "Mina de Maquiné" (MCNR 3111). Sabará (MCNR 26). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 9061, 9079, 9080); RPPN Comodato Reserva de Peti (MNRJ 8261–8264, 9251).

Registro – coleção e BDBio: Rio Acima, Serra do Gandarela, região da Fazenda Água Limpa (FUNED 3567).

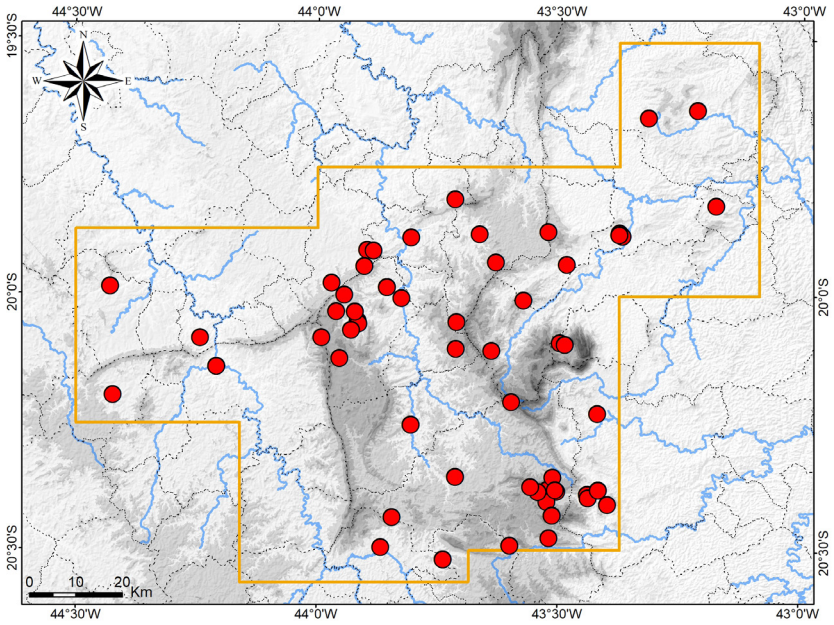
Registros – BDBio e relatório: Caeté: entorno da Fazenda Roça Grande. Itabira: RPPN Itabiruçu, encosta da Represa de Itabiruçu. São Gonçalo do Rio Abaixo: RPPN Comodato Reserva de Peti.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira); Serra do Garimpo / Cambotas (Filipe Madeira). Mariana: Fazenda Itacolomi (Juliano C. Silva). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Granja Santa Lúcia (Junio N. Pereira); S. S. das Águas Claras, Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Cintia L. Silva); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, Sítio Vista Alta (Rodrigo M. Santos). Ouro Preto: Fazenda Capanema, Serra de Capanema (Paula Cristina N. Barreto). Sabará: Shangrilá, encosta norte da Serra da Piedade (José Carlos Leite).

Registros – literatura: Barão de Cocais; Belo Horizonte; Caeté; Catas Altas; Congonhas; Itabirito; Mariana; Nova Lima; Ouro Branco; Ouro Preto; Sabará; Santa Bárbara; São Gonçalo do Rio Abaixo; São Joaquim de Bicas (Bertoluci *et al.*, 2009; Ihering, 1911; Nogueira *et al.*, 2019; Silva e Sites, 1999; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, entorno da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual do Itacolomi, entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Comodato Reserva de Peti, RPPN Itabiruçu, Parque Municipal Aggeo Pio Sobrinho, Parque Municipal das Mangabeiras, Parque Horto dos Contos.

Fotos: *Micrurus frontalis*: **1)** Serra do Gandarela, Rio Acima; **2)** S. S. das Águas Claras, Nova Lima; **3)** Mariana; **4)** P. N. da Serra do Gandarela, Santa Bárbara; MG. Espécime de *M. frontalis* com características de *M. brasiliensis*: **5)** S. S. das Águas Claras, Nova Lima (Vagner Antonio M. Brugnara), MG. Espécime intermediário entre *M. brasiliensis* e *M. frontalis*: **6)** FUNED 527, filhote – Brumadinho (Jéssica M. Campos), MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Micrurus frontalis* no Quadrilátero Ferrífero.




2


3


4


5


6

Viperidae

Bothrops alternatus

Nome comum sugerido: urutu-cruzeiro

Bothrops alternatus Duméril, Bibron e Duméril, 1854 tem distribuição geográfica conhecida no centro-sul do Brasil, Paraguai, Uruguai e centro-norte da Argentina, com registros nos estados brasileiros de Minas Gerais, sul de Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Amaral, 1934; Boulenger, 1896; Brazil, 1911; Cacciali *et al.*, 2016; Campbell e Lamar, 2004a; Carreira *et al.*, 2005; Giraudo e Scrocchi, 2002; Hoge, 1966 "1965"; Hoge e Belluomini, 1962; Hoge e Romano-Hoge, 1979a, 1979b; Nogueira *et al.*, 2019; Rocha e Furtado, 2005; Silveira e Evers, 2007; Valdujo *et al.*, 2009; Vanzolini e Brandão, 1945). No Brasil, sua extensão de ocorrência abrange o sul do Cerrado, a metade sul da Mata Atlântica, o Pampa e marginalmente o sul do Pantanal. A espécie está presente em diversos ecossistemas e no Cerrado ocorre principalmente em campos naturais, além de áreas antropizadas (Campbell e Lamar, 2004a; Fiorillo *et al.*, 2020; Sawaya *et al.*, 2008a).

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados espécimes de *Bothrops alternatus* procedentes de Igarapé, Itatiaiuçu, Itaúna, Ouro Branco e Ouro Preto. Foi encontrado um espécime procedente da RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas, preservado em uma coleção didática do Centro de Visitantes do Santuário do Caraça. Também se obteve um registro fotográfico para Congonhas. Há registros prévios para Ouro Preto e Ouro Branco (Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010). Muitos exemplares analisados procedem de Itaúna (n = 16) e Ouro Branco (n = 12), onde a espécie aparenta ser localmente frequente. Por outro lado, dos demais municípios foram colecionados um a três espécimes somente. No geral, *B. alternatus* se mostrou regionalmente rara e com distribuição geográfica descontínua no Quadrilátero, com registros nas porções oeste, centro-sul e leste da região. A Coleção Científica de Serpentes da Fundação Ezequiel Dias tem um expressivo acervo de exemplares de *Bothrops* spp. coletados no Quadrilátero e o pequeno lote de *B. alternatus* corrobora sua raridade regional.

Magalhães (1958), descrevendo a "Campanha Antiofídica em Minas Gerais", indicou, em um mapa com problemas gráficos, o recebimento de espécimes de *Bothrops alternatus* procedentes de Ouro Preto, Santa Bárbara e Santa Luzia, pelo então Instituto Ezequiel Dias. Desses municípios, confirmou-se a ocorrência da espécie somente em Ouro Preto.

Os exemplares de Ouro Preto (Cachoeira do Campo) e de Ouro Branco foram coletados em propriedades rurais, em áreas alteradas com predomínios de pastagens artificiais, não havendo mais dados sobre uso de habitat na região. Provavelmente, no Quadrilátero *Bothrops alternatus* é associada a ambientes de campo natural.

Bothrops alternatus é uma serpente peçonhenta de importância médica. Possui dentição solenóglifa, com um par de presas anteriores muito grandes, caniculadas, curvas e retráteis, uma em cada lado da maxila. Cada presa é ligada a uma glândula de veneno muito desenvolvida e associada a um músculo compressor da glândula. As presas permanecem paralelas ao crânio e, quando a serpente dá o bote, são projetadas anteriormente, em função da rotação da maxila. A cinética craniana permite ampla abertura da boca. Este aparato fornece um mecanismo bastante eficiente de injeção do veneno e a serpente é capaz de regular voluntariamente a quantidade de veneno injetado (Melgarejo, 2009). A espécie pode picar e causar envenenamento.

Espécies de *Bothrops* causam o tipo de envenenamento ou acidente chamado de botrópico, o qual possui grande importância epidemiológica. Estimativas mostraram que o gênero *Bothrops* foi responsável por 70,5 % dos acidentes ofídicos no Brasil (Bochner *et al.*, 2014) e por 67,6 % dos acidentes por serpentes em Minas Gerais (Resende *et al.*, 2023). Uma análise aqui apresentada, de notificações de acidentes ofídicos ocorridos em todo o Quadrilátero Ferrífero, mostrou que 44,70 % dos acidentes foram ocasionados por *Bothrops* e, considerando apenas as serpentes peçonhentas, espécies de *Bothrops* foram responsáveis por 57,95 % (ver capítulo "Composição Faunística e Caracterização das Espécies"). Esta taxa é menor que a nacional, mas ainda assim é elevada.

O veneno botrópico é bastante complexo e induz diversas atividades tóxicas e fisiopatológicas, das quais três são preponderantes em acidentes com humanos: proteolítica ou inflamatória aguda,

coagulante e hemorrágica (Ferreira *et al.*, 1992; França e Málaque, 2009; Funasa, 2001; Queiroz *et al.*, 2008). A inflamação aguda local é bastante característica, desencadeando edema e necrose tecidual, com participação da ação coagulante, além de ação sobre o endotélio vascular. O veneno ocasiona distúrbios de coagulação, frequentemente induzindo incoagulabilidade sanguínea, além de alteração da função plaquetária, bem como, plaquetopenia (diminuição no número de plaquetas no sangue). Ocorre um processo de rompimento da integridade do endotélio vascular, especialmente os capilares, resultando em hemorragias (sangramentos), associadas à plaquetopenia e às alterações da coagulação (atividades do veneno segundo França e Málaque, 2009 e Funasa, 2001).

As manifestações locais são evidentes. Além das marcas das presas (pouco ou muito evidentes ou ausentes), ocorrem dor e edema (inchaço) endurado no local, de intensidade variável, que geralmente aparecem precocemente e são progressivos; são frequentes equimoses (manchas vermelhas ou roxas) e sangramentos nos pontos da picada; podem aparecer enfartamento ganglionar (íngua) e bolhas, acompanhados ou não de necrose; a dor, o edema e a equimose podem ser localizados ou estenderem-se a todo o membro acometido (Funasa, 2001; França e Málaque, 2009). Como manifestações sistêmicas, podem ser observados sangramentos em ferimentos preexistentes, hemorragias em locais distantes (como na gengiva), epistaxe (sangramento nasal), hematêmese (sangue no vômito), hematúria (sangue na urina) e outras; podem ocorrer náuseas, vômitos, sudorese, oligoanúria (diminuição ou ausência de urina), hipotensão arterial (pressão baixa) e, mais raramente, choque (Funasa, 2001). O quadro pode evoluir para complicações locais, incluindo síndrome compartimental (acúmulo de pressão no membro), abscesso (infecção local), necrose e déficit funcional, e complicações sistêmicas, como choque (falência circulatória aguda) e insuficiência renal aguda (Funasa, 2001). Há risco de óbito, causados especialmente por hemorragias. Em um estudo de 3.139 casos de acidentes botrópicos atendidos em São Paulo, as manifestações clínicas mais frequentes foram, em ordem decrescente, dor, edema, equimose, bolha, necrose, abscesso, sangramento extratecidual, insuficiência renal e choque, além da ocorrência de 21 amputações de membros e de 9 óbitos (Ribeiro e Jorge, 1997). Dentre 292 acidentes botrópicos tratados em Uberlândia, na maioria ocorreu edema e as complicações mais frequentes foram, em ordem decrescente, abscessos, necrose e falência renal, incluindo três casos de amputação de membros e três óbitos (Nishioka e Silveira, 1992). Ambos os estudos relataram elevada frequência de uso de torniquetes. Acrescenta-se que uma pequena parcela das picadas por *Bothrops* pode não resultar em envenenamento, nos chamados "botes secos" (Nicoleti *et al.*, 2010).

Com base nas manifestações clínicas, incluindo a intensidade e extensão dos sintomas locais, a alteração do Tempo de Coagulação do sangue e a evolução para sintomas sistêmicos, o acidente botrópico é classificado em leve, moderado ou grave; e o tratamento consiste na administração, o mais rápido possível, do soro antibotrópico (SAB) ou, na ausência deste, dos soros antibotrópico-crotálico (SABC) ou antibotrópico-laquético (SABL), com dosagem de acordo com a classificação da gravidade, variando de 2 a 12 ampolas (Funasa, 2001). O atual soro antibotrópico brasileiro é produzido a partir do veneno de cinco espécies: *Bothrops jararaca*, *B. alternatus*, *B. jararacussu*, *B. moojeni* e *B. neuwiedi*. Acrescenta-se que o indevido uso de torniquete no membro acometido aumenta a probabilidade de complicações locais, como necrose, hemorragia e amputação, e a prática indevida de perfurar e sugar o local da picada contribui para infecções (França e Málaque, 2009). O torniquete pode ocasionar edema, que pode ser mal interpretado como ação do veneno (Nicoleti *et al.*, 2010).

Bothrops alternatus é uma serpente agressiva. Pode sentir-se ameaçada com a proximidade humana, quando assume a postura de bote armado, mas espera maior aproximação para deferir o bote, que normalmente é certeiro. Possui grande força muscular, o que faz com o bote seja muito vigoroso e atinja expressiva distância. Quando muito incomodada, pode deferir uma sequência de botes, na tentativa de conseguir picar.

A espécie tem sido apontada como causadora de acidentes botrópicos (Bauab *et al.*, 1994; Brazil, 1911; Campbell e Lamar, 2004b; Magalhães, 1958; Ribeiro e Jorge, 1997; Santos-Costa *et al.*, 2001). Bauab *et al.* (1994) analisaram 32 casos de ofidismo ocasionados por *Bothrops alternatus* em Catanduva, São Paulo, e todos os pacientes apresentaram dor local e edema, parte apresentou hemorragia (40,6 %), bolhas (21,9 %) e necrose (9,4 %), as vítimas foram tratas com soro, em parte delas aplicado em até 2 horas após a picada (59,4 %) e não houve ocorrência de óbitos. Os autores constataram que o acidente por *B. alternatus* nem sempre é grave e tem uma taxa de complicações menor que acidentes por outras espécies de *Bothrops*. Análises experimentais comparativas entre

os venenos de diversas espécies de *Bothrops* evidenciaram que o veneno de *B. alternatus* tem maior atividade hemorrágica (Ferreira *et al.*, 1992), no entanto, é relativamente pouco ativo quanto a outras atividades e ocasiona uma taxa de letalidade intermediária (Queiroz *et al.*, 2008; Rocha e Furtado, 2005). Esses achados contrariam as crenças populares de que *B. alternatus* seria uma serpente mais venenosa e causaria acidentes mais graves, tal como discorrido a seguir.

No Quadrilátero Ferrífero *Bothrops alternatus* é popularmente conhecido como urutu-cruzeiro e urutu. A espécie é muitas vezes referida como mais venenosa que outras jararacas. Há um conhecimento popular bastante difundido de que a serpente possui uma cruz na testa. De fato, *B. alternatus* possui o dorso da cabeça ornamentado com evidentes faixas brancas ou esbranquiçadas sobre fundo escuro, as quais frequentemente compõem desenhos em formato de cruz. Tal conhecimento é acompanhado da crença popular de que a urutu-cruzeiro é tão venenosa que, "quando pica, se não mata, aleija", tal como já reportado por Brazil (1911). Frequentemente, a cruz é associada com a capacidade que a espécie tem de matar. Assim, a urutu-cruzeiro é uma das serpentes mais famosas e mais temidas do Quadrilátero, assim como, de boa parte de Minas Gerais. De fato, complicações do acidente botrópico podem levar ao comprometimento e amputação do membro afetado, o que frequentemente decorre do inadequado uso do torniquete, mas este risco existe para as diversas espécies de *Bothrops*. Desta forma, a fama da urutu-cruzeiro tem um fundo de verdade, mas é exagerada.

Na região do Quadrilátero, observou-se que o nome urutu-cruzeiro também é aplicado a *Bothrops neuwiedi* (jararaca-pintada). Esta espécie possui desenhos marrons-escuros com contorno branco sobre a cabeça e pode exibir manchas dorsais mais contínuas que são semelhantes àquelas de *B. alternatus*, o que leva à confusão. Embora *B. alternatus* seja pouco frequente e ocorra somente em algumas áreas do Quadrilátero, o nome urutu-cruzeiro é bastante difundido na região, o que certamente se deve ao fato de *B. neuwiedi* ser muito frequente e bem distribuída no Quadrilátero. Também se observou o nome urutu-cruzeiro ser aplicado a *Xenodon merremii* (boipeva-do-campo), uma serpente não peçonhenta da família Dipsadidae. Esta espécie exibe polimorfismo de coloração e o padrão dorsal mais frequente é semelhante ao de *B. alternatus*, havendo, inclusive, faixas e manchas claras e escuras no dorso da cabeça que podem compor desenhos cruciformes. *Xenodon merremii* é frequente e bem distribuída na região e certamente também contribui com a difusão do nome urutu-cruzeiro.

Com base em Campbell e Lamar (2004a), Amaral (1934), Hoge e Belluomini (1962), Boulenger (1896), Carreira *et al.* (2005) e Mesquita e Brites (2003), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Bothrops alternatus*. A espécie tem tamanho mediano (maior comprimento total: 169,0 cm), corpo muito robusto, com tronco muito espesso e ventralmente alargado. Cauda curta, muito robusta e abruptamente afilada. Nítida constrição cervical; cabeça distintamente destacada do tronco, grande, deprimida, triangular em visão dorsal, com porção posterior muito larga. Focinho longo, um pouco acuminado e obtuso em visões dorsal e lateral, com ápice um pouco protuberante e arredondado ou acuminado. Toda a borda dorsolateral do focinho (canto rostral) fortemente angulada, com uma pronunciada aresta (quina). Presença de fosseta loreal (grande orifício entre olho e narina). Olho médio a grande, pupila elíptica, que se fecha bastante em fenda vertical; área supraocular levemente protuberante. Em cada lado da maxila, uma grande presa anterior, caniculada e retrátil, às vezes mais presas de substituição presentes; ausência de outros dentes maxilares.

Maior extensão do dorso da cabeça coberta por escamas pequenas, rômbicas fortemente quilhadas e imbricadas, semelhantes às dorsais do tronco e menores que estas, as mais anteriores maiores. Grandes escamas somente na borda dorsolateral do focinho, composta por um par de grandes internasais em contato medial (às vezes chamadas de cantais) e, em cada lado, 1 cantal menor e estreita, a borda de 1 grande pré-ocular e a supraocular, a qual é a maior e oval. Escama pré-lacunal (margem anterior da fosseta loreal) distinta das supralabiais, sem fusão; 8 a 13 intersupraoculares, fortemente quilhadas; 1 a 4 infraoculares, separadas duas supralabiais por 1 ou 3 fileiras; 2 pré-oculares e 2 ou 3 pós-oculares; temporais grandes e lisas, as superiores podendo ser quilhadas; 8 a 10 supralabiais, 12 a 14 infralabiais. Escamas dorsais rômbicas ou lanceoladas e distintamente quilhadas (carenadas), com quilha em toda a extensão longitudinal; 25 a 35 fileiras de dorsais no meio do tronco, geralmente 27 a 33 em machos e 29 a 35 em fêmeas. Cloacal inteira, 155 a 183 ventrais em machos e 164

a 190 em fêmeas, 34 a 53 pares de subcaudais em machos e 30 a 45 em fêmeas.

Dorso da cabeça marrom-escuro-enegrecido (cor de chocolate), com estreitas faixas brancas, creme ou cinza-claras-esbranquiçadas, muito contrastadas; sendo uma faixa transversal entre os olhos, uma faixa longitudinal médio-dorsal, iniciada na faixa transversal, e duas faixas diagonais em cada lado, a anterior iniciada no olho e a posterior, na faixa médio-dorsal. Há grande variação nessas faixas, que podem ser contínuas ou fragmentadas, conectadas entre si ou não; cada indivíduo tem um desenho próprio. Frequentemente, a porção anterior da faixa médio dorsal tem extensões laterais, compondo um desenho cruciforme, que pode ser irregular. Ampla faixa marrom pouco mais clara na lateral da cabeça, delimitada por contornos pretos superior e inferior. Supralabiais brancas, compondo uma ampla faixa lateral; uma estreita marca branca vertical, das pré-oculares às supralabiais. Uma mancha marrom aproximadamente triangular na escama rostral. Ventre da cabeça branco a creme, com duas faixas longitudinais marrons-escuras-enegrecidas, posteriormente mais largas, que convergem entre si na escama mental e podem ser marmoreadas, com contorno sólido. Íris verde-oliva a bronze.

Dorso do corpo com fundo cinza-claro, cinza, palha, marrom-claro ou cinza-oliváceo, coberto com grandes manchas dorsais em cada lado, sendo 22 a 28 manchas no tronco, as quais são marrons-escuras-enegrecidas (cor de chocolate), marrons-escuras ou marrons-avermelhadas, com um contorno preto. As manchas têm aproximadamente o formato de "Λ" em visão lateral, com as extremidades basais curvadas para dentro, e sua borda interna delimita um desenho cruciforme. Cada mancha estende-se pela maior parte de cada lado do dorso, da fileira vertebral até geralmente a terceira fileira de dorsais, geralmente contínua. A mancha pode ser fragmentada em seu eixo vertical, sendo composta por uma mancha maior dorsolateral, trapezoidal, e duas manchas menores laterais, arredondadas; ou fragmentada em seu eixo longitudinal. Há ainda outras anomalias, incluindo um desenho em círculo completo. As manchas dorsais são delimitadas por um contorno externo branco muito evidente, que as torna bastante contrastadas com a cor de fundo. As manchas dorsais de um lado do corpo são alinhadas ou alternadas às manchas do outro lado e, quando alinhadas, podem ser conectadas na região vertebral. No pescoço, há um par de manchas alongadas, que se estende anteriormente na nuca, onde convergem entre si, compondo um desenho em seta. As manchas dorsais podem ser pouco espaçadas, com aspecto de concatenadas, ou mais espaçadas entre si. Em seus interespaços há outras manchas menores dorsolaterais, geralmente arredondadas, com a mesma coloração, mas com contorno branco apenas vestigial. Podem ocorrer outras pequenas manchas laterais marrons nos interespaços, mais difusas, inclusive dentro das manchas maiores. Na cauda, as manchas principais fundem-se parcialmente, compondo um padrão em zigue-zague. Na região paraventral há manchas irregulares, com a cor de fundo do dorso e espesso contorno preto, que invadem o ventre, na porção lateral das escamas ventrais.

O ventre do corpo é branco, densamente coberto por pequenas manchas irregulares e pontuações marrons-escuras a pretas; com uma faixa longitudinal medial da mesma cor, com extensão variável, podendo ser do pescoço à ponta da cauda ou restrita à porção anterior do tronco, à qual normalmente é composta por pares de grossos traços.

Registro – campo: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, arredores do Santuário (espécime da coleção didática do Centro de Visitantes do Santuário do Caraça).

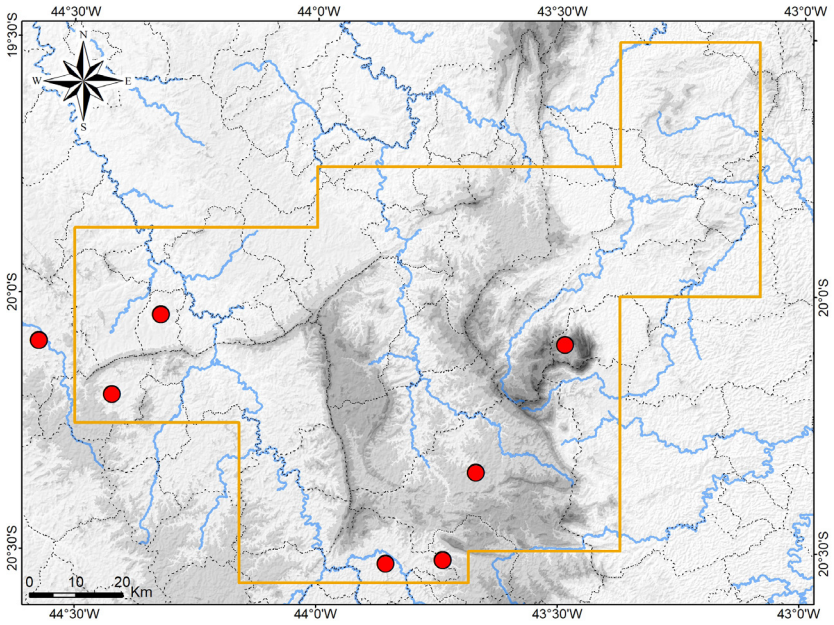
Registros – coleção: Igarapé: Pousada Del Rei (FUNED 2558). Igarapé (FUNED 2828, 3485). Itatiaiuçu (FUNED 2454). Itaúna (FUNED 1761, 1824, 2392, 2570, 2786–2795, 3274, 3999). Ouro Branco: "Açominas" (LZVUFOP 343 S, 535 S, 568 S, 711 S, 712 S; neonatos do espécime LZVUFOP 568 S: LZVUFOP 537 S–539 S, 572 S–574 S); Fazenda do Cadete (LZVUFOP 346 S, 360 S). Ouro Branco (LZVUFOP 485 S, 487 S, 642 S, 644 S, 677 S). Ouro Preto: Cachoeira do Campo, "sítio do Márcio" (LZVUFOP 164 S, 165 S).

Registro – foto: Congonhas: próximo do Córrego dos Freitas, a sul do bairro Basílica (Adriano M. Souza).

Registros – literatura: Ouro Branco; região de Ouro Branco; Ouro Preto (Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrência em Unidade de Conservação: RPPN Santuário do Caraça.

Foto: 1) Ouro Branco, MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Bothrops alternatus* no Quadrilátero Ferrífero.



Viperidae

Bothrops jararaca

Nome comum sugerido: jararaca-da-mata

Bothrops jararaca (Wied-Neuwied, 1824) tem distribuição geográfica conhecida no leste, sudeste e sul do Brasil, sudeste do Paraguai e extremo nordeste da Argentina, incluindo registros nos estados brasileiros da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, sul de Goiás, leste do Mato Grosso do Sul (citado como Mato Grosso), Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, incluindo várias ilhas oceânicas (Amaral, 1925a, Barbo *et al.*, 2016; Cacciali *et al.*, 2016; Campbell e Lamar, 2004a; Cicchi *et al.*, 2007; Freitas *et al.*, 2012; Giraudo, 2001; Giraudo e Scrocchi, 2002; Grazziotin *et al.*, 2006; Hamdan *et al.*, 2007; Hoge, 1966 "1965"; Hoge e Romano, 1972; Hoge e Romano-Hoge, 1979a, 1979b; Nogueira *et al.*, 2019; Rocha e Van Sluys, 2006; Sazima, 1992; Silveira *et al.*, 2010). A espécie é endêmica da Mata Atlântica, incluindo áreas de transição com o Cerrado e com a Caatinga e enclaves de Mata Atlântica nesses outros biomas. *Bothrops jararaca* é frequente ao longo da maior parte de sua distribuição geográfica e habita florestas preservadas e alteradas, podendo frequentar ambientes agrícolas e periurbanos nas imediações de matas. Ocorre até mesmo em áreas verdes de grandes cidades, como São Paulo e Rio de Janeiro (Sazima, 1992). Nas publicações do início do século XX, a espécie era identificada como *Lachesis lanceolatus* (Lacépède, 1789) (Amaral, 1921b; Brazil, 1911) ou *Lachesis atrox lanceolatus* (Ihering, 1911), nomes à época aplicados a diferentes espécies de serpentes americanas.

Nas amostragens conduzidas no Quadrilátero Ferrífero, *Bothrops jararaca* foi a serpente mais frequente e abundante. Foram encontrados 27 espécimes, procedentes das seguintes áreas: Recanto Monsenhor Domingos no Monumento Natural Estadual Serra da Piedade em Caeté, RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas, RPPN Itabiruçu em Itabira, RPPN Mata São José em Itabira, Reserva de Córrego Seco em Itabirito, Fazenda Patrimônio em Mariana, Reserva Florestal do Tumbá em Nova Lima, RPPN Mata do Jambreiro em Nova Lima e Parque Nacional da Serra do Gandarela em Santa Bárbara, além de um exemplar da cidade de Mariana. Em coleções, para o Quadrilátero, foram analisados espécimes procedentes de Barão de Cocais, Belo Horizonte, Belo Vale, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Itabira, Itabirito, Itatiaiuçu, João Monlevade, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Acima, Rio Piracicaba, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. Registros prévios em literatura foram encontrados para os municípios de Belo Horizonte, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Rio Acima, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Grazziotin *et al.*, 2006; Leite e Guilherme, 2009; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010). Acrescentam-se registros fotográficos para Barão de Cocais, Brumadinho, Catas Altas, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto e Sabará. A serpente *B. jararaca* mostrou-se frequente e bem distribuída no Quadrilátero Ferrífero, sendo abundante em algumas áreas, como ocorre em matas da Serra do Gandarela.

Todos os exemplares registrados nas amostragens estavam no interior de Floresta Estacional Semidecidual com diferentes estágios de conservação, incluindo matas secundárias bem conservadas e àquelas moderadamente antropizadas. Os filhotes foram observados sempre em trechos de mata ripária, na margem de corpos d'água, incluindo córregos, riachos, represas e brejos (Floresta Estacional Semidecidual Ribeirinha). Já os adultos foram encontrados tanto na proximidade, quanto distantes da água. A espécie também frequenta áreas antropizadas nas imediações das matas, incluindo ambiente periurbano. Em amostragens diurnas, indivíduos foram observados enrodilhados na serrapilheira no chão, sobre troncos caídos, em barrancos e sobre a vegetação herbácea, arbustiva e arbórea, ao passo que nas amostragens noturnas, indivíduos encontravam-se em deslocamento ou enrodilhados nesses mesmos substratos.

Bothrops jararaca é uma serpente peçonhenta de importância médica. Possui dentição solenóglifa, com um par de presas anteriores muito grandes, caniculadas, curvas e retráteis, uma em cada lado da maxila. Cada presa é ligada a uma glândula de veneno muito desenvolvida e associada a um músculo compressor da glândula. No bote, a serpente projeta as presas para frente, com a boca bastante aberta. Este aparato fornece um mecanismo bastante eficiente de injeção do veneno (Melgarejo, 2009). A espécie pode picar e causar envenenamento botrópico.

O veneno induz principalmente atividades proteolítica ou inflamatória aguda, coagulante

e hemorrágica (Ferreira *et al.*, 1992; França e Málaque, 2009; Funasa, 2001; Queiroz *et al.*, 2008). O envenenamento botrópico causa manifestações locais intensas, tais como dor, edema, equimose, bolhas, necrose e outras, e manifestações sistêmicas, tais como hemorragias, epistaxe, hematêmese, hematúria, náuseas, vômitos, sudorese, oligoanúria, hipotensão arterial e outra; podendo ocorrer complicações locais, principalmente síndrome compartimental, abscessos, necrose, déficit funcional e amputações (geralmente associadas a uso de torniquetes), e também sistêmicas, como choque, insuficiência renal aguda e óbito (Funasa, 2001; França e Málaque, 2009). O tratamento consiste na administração do soro antibotrópico (SAB) ou, na ausência deste, dos soros antibotrópico-crotálico (SABC) ou antibotrópico-laquético (SABL) (Funasa, 2001). Um maior detalhamento do acidente botrópico, incluindo epidemiologia, sintomatologia e ação do veneno, é apresentado no texto sobre *B. alternatus*.

Em estudos experimentais comparando venenos de diferentes espécies de *Bothrops*, o veneno de *B. jararaca* foi um dos mais tóxicos e letais e apresentou elevada atividade proteolítica e os mais elevados níveis de atividade hemorrágica e indução de edema (Ferreira *et al.*, 1992; Queiroz *et al.*, 2008).

Bothrops jararaca tem sido apontada como a serpente causadora da maioria dos acidentes ofídicos com envenenamento ao longo de sua distribuição geográfica na Mata Atlântica. Isto se deve à sua elevada frequência de ocorrência e ao hábito de frequentar áreas agrícolas e periurbanas no entorno de matas, o que aumenta os encontros entre espécimes da serpente e seres humanos. Uma vez amplamente distribuída e frequente no Quadrilátero Ferrífero, *B. jararaca* certamente é responsável por expressiva parcela dos acidentes ofídicos com envenenamento ocorrentes na região. Destaca-se o registro de vários espécimes no peridomicílio de vilas e condomínios situados em meio a matas, notadamente em Nova Lima.

Em análises de acidentes ofídicos atendidos no Hospital Vital Brazil do Instituto Butantan (São Paulo), dentre 1.412 acidentes botrópicos com identificação da serpente causadora, *Bothrops jararaca* foi responsável por 97,5 % dos casos (Ribeiro e Jorge, 1997). Os acidentes por *B. jararaca* ocorrem predominantemente no início e no fim do ano, com maior frequência ocasionada por adultos no início e por filhotes no fim do ano, a maioria causada por fêmeas ou por juvenis, e complicações locais decorrentes principalmente de picadas por adultos (Nicoleti *et al.*, 2010; Ribeiro e Jorge, 1990). Em outra análise conduzida no mesmo hospital, dentre 792 acidentes ocasionados por *B. jararaca*, uma pequena parcela (14,8 %) não apresentou sintomas de envenenamento (o chamado "bote seco"), a maioria (68,4 %) foi classificada como envenenamento leve, uma menor parcela (17,9 %) como moderado e raros casos (2,5 %), classificados como graves (Nicoleti *et al.*, 2010). Neste estudo, os principais sintomas foram, em ordem decrescente de frequência, dor, edema, equimose, necrose, infecção e sangramento local, mais casos graves ocorreram com pacientes que receberam o soro seis horas ou mais após a picada, e necrose foi mais frequente em acidentes por serpentes adultas (Nicoleti *et al.*, 2010).

Na região do Quadrilátero Ferrífero, geralmente os adultos de *Bothrops jararaca* são popularmente chamados de jararaca, jararacuçu, jaracuçu, jaracuçu-preto, jaracuçu-dourado e jaracuçu-tapete, ao passo que os filhotes são chamados de jararaca, jararaquinha, jararaca-do-rabo-preto e jararaca-dormideira. As pessoas em geral reconhecem a espécie como peçonhenta e alguns moradores de áreas rurais conseguem distingui-la de outras serpentes.

Com base em Amaral (1921b, 1925a), Campbell e Lamar (2004a), Hoge *et al.* (1977a) e Barbo *et al.* (2016), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Bothrops jararaca*. A espécie tem tamanho médio (maior comprimento total: 160,0 cm), corpo um pouco esguio a moderadamente robusto, subcilíndrico. Cauda curta, robusta e abruptamente afilada. Nítida constrição cervical; cabeça distintamente destacada do tronco, grande, deprimida, triangular em visão dorsal, com porção posterior muito larga. Focinho longo, um pouco acuminado em visões dorsal e lateral, com ápice um pouco protuberante. Toda a borda dorsolateral do focinho (canto rostral) fortemente angulada, com uma pronunciada aresta (quina). Presença de fosseta loreal (grande orifício entre olho e narina). Olho pequeno a médio, menor que sua distância da borda labial em grandes adultos; pupila elíptica, que se fecha bastante em fenda vertical; área supraocular levemente protuberante. Em cada lado da maxila, uma grande presa anterior, caniculada e retrátil, às vezes mais presas de substituição presentes; ausência de outros dentes maxilares.

Maior extensão do dorso e lateral da cabeça coberta por escamas pequenas e fortemente quilhadas; as posteriores aos olhos são rômbicas e imbricadas, semelhantes às dorsais do tronco, porém bem menores; as temporais são semelhantes, quilhadas e maiores; as anteriores aos olhos no dorso do

focinho são irregulares. Grandes escamas somente na borda dorsolateral do focinho, composta pela borda da rostral e, em cada lado, 1 internasal (às vezes chamadas de cantal), 1 cantal, a borda de 1 grande pré-ocular e a supraocular, a qual é a maior e oval. Escama pré-lacunal (margem anterior da fosseta loreal) fusionada à segunda supralabial; 5 a 12 intersupraoculares; 2 pré-oculares, 1 a 3 pós-oculares, 1 a 3 suboculares, separadas das supralabiais por 1 fileira de escamas; 7 a 9 supralabiais, geralmente 8 (raramente 6 ou 10), as últimas mais baixas; 9 a 13 infralabiais, geralmente 10 a 12. Escamas dorsais distintamente quilhadas (carenadas), com quilha fina e uniforme em toda a extensão longitudinal da escama; dorsais lanceoladas, alongadas, as da porção anterior do tronco muito estreitas, com comprimento maior que o dobro da largura; 20 a 27 fileiras de dorsais no meio do tronco, geralmente 23 a 25. Cloacal única (1); 170 a 218 ventrais; 51 a 76 subcaudais, a maioria dividida (em pares) e algumas únicas, além de registros duvidosos de valores mais baixos (35 e 44).

Dorso da cabeça cinza-oliváceo, palha, marrom-claro ou marrom-escuro, com manchas e pequenas faixas longitudinais irregulares pretas ou marrons-escuras, pouco destacadas e muitas vezes difusas, mais visíveis em filhotes. Geralmente há um par de faixas no alto da cabeça e um par de manchas na porção posterior. Um contorno claro, palha, cinza-oliváceo ou creme, ao longo do canto rostral e sobre o olho (borda dorsolateral do focinho). Lateral da cabeça mais clara, creme a bege, com tonalidades variáveis, geralmente amarelada na porção anterior e olivácea na posterior, incluindo a maioria das supralabiais. Às vezes, marcas pretas nas suturas das supralabiais mais centrais; raramente, um fino salpicado preto nas supralabiais. Uma larga faixa pós-ocular preta ou marrom-escura-enegrecida, muito conspícua, que se alarga posteriormente, estendida até um pouco além da articulação mandibular, delimitada por estreito contorno esbranquiçado em suas margens superior e inferior. Acima da faixa escura, uma faixa pós-ocular clara e discreta, mais estreita, com coloração um pouco mais clara que o dorso da cabeça, às vezes vestigial. Íris creme, bege ou cinza-clara-olivácea, pouco marmoreada, frequentemente com tom dourado ou bronze, com fino reticulado preto ou marrom-escuro.

Coloração dorsal muito variável. Dorso do corpo com fundo cinza, cinza-oliváceo, palha, marrom-claro ou marrom, com a porção anterior do tronco sempre mais escura que o restante do corpo, variando de levemente a distintamente mais escura. Dorso do tronco coberto com grandes manchas dorsais escuras em cada lado, estendidas da fileira vertebral até a segunda ou terceira fileira de dorsais na região paraventral. Estas manchas são em forma de "Λ" ou triangulares em visão lateral, podendo ocorrer os dois tipos em um mesmo espécime, cujas arestas são retas e as bordas anterior e posterior têm um zigue-zague. As manchas têm a periferia preta ou marrom-escura-enegrecida e a parte mais interna marrom-escura ou marrom-avermelhada e, quando são triangulares, têm o centro marrom mais claro. Geralmente as manchas são mais escuras na região medial do tronco e às vezes são totalmente pretas. Às vezes algumas manchas são muito estreitas, compondo apenas uma faixa transversal. Raramente há divisão vertical da mancha, em uma mancha dorsolateral triangular e duas arredondadas laterais, menores. As manchas dorsais de um lado do corpo são alinhadas ou alternadas às do outro lado e, quando alinhadas, podem ser conectadas na região vertebral. Há uma grande variação no comprimento e angulação das manchas, sendo que cada indivíduo tem um padrão único. Podem ocorrer diversas anomalias das manchas, incluindo fusões, faixas longitudinais e ausências de algumas delas. As manchas são margeadas externamente por uma área um pouco mais clara que o fundo, que as torna mais evidentes. Os interespaços entre as manchas dorsais são variáveis e podem ter o mesmo comprimento de uma mancha invertida ou serem distintamente maiores que uma mancha. Em adultos, a região central dos interespaços é mais escurecida, compondo um desenho rômbico difuso em visão dorsal. Nos interespaços há marcas pretas ou marrons-escuras, irregulares, concentradas na região vertebral e abundantes nas porções anterior e posterior do tronco. Em espécimes mais escuros, as manchas dorsais são pouco distintas da coloração de fundo na porção anterior do tronco. Na porção posterior do tronco e na cauda, as manchas dorsais são fragmentadas e, na porção distal da cauda, tendem a compor faixas transversais. Parte dos indivíduos tem a porção distal da cauda preta.

Ventre da cabeça creme ou creme-amarelado, imaculado, raramente com um fino salpicado preto nas infralabiais. Ventre do tronco com a porção anterior creme ou creme-amarelada imaculada, posteriormente tornando-se gradualmente pigmentado com um salpicado preto, passando a densamente pigmentado na porção posterior e na cauda, a qual pode ser quase toda preta. Na região de cada lateral do ventre, o salpicado é mais adensado e vai compondo manchas pretas, intercaladas com manchas brancas, com aspecto xadrez.

Registros – campo: Caeté, Recanto Monsenhor Domingos, afluente do Córrego Formiga, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (FUNED 4507). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (FUNED 4532 – coleta de Douglas Henrique da Silva); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, jardim do Santuário (FUNED 3639); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Capelinha, captação de água (FUNED 4506). Itabira: RPPN Itabiruçu, afluente da Represa de Itabiruçu (FUNED 3807, 3811); RPPN Itabiruçu, Córrego Itabiruçu (FUNED 3801); borda da RPPN Mata São José, represinha na borda da mata (FUNED 3828); borda da RPPN Mata São José, represinha próxima do Córrego Julião (FUNED 3802). Itabirito: Reserva de Córrego Seco, afluente do Córrego Carioca (FUNED 3808). Mariana: Fazenda Patrimônio, córrego afluente do Córrego Gambeta (observação); bairro Cabanas, rua Amélia Alves (LZVUFOP 1921 S). Nova Lima: Reserva Florestal do Tumbá, afluente do Córrego Gordura (FUNED 3810); R. F. do Tumbá, brejo ao lado do Córrego Gordura (observação); RPPN Mata do Jambreiro, Córrego Águas Claras, próximo ao Centro de Visitantes (FUNED 3800, 3803, 3805, 3823, 3827, 3829); RPPN Mata do Jambreiro, represinha em afluente do Córrego Águas Claras (FUNED 3809). Santa Bárbara: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, margem do Córrego Mato Grosso (FUNED 4504, 4505, 4525); P. N. da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, riacho afluente do Ribeirão Preto (FUNED 3630); P. N. da Serra do Gandarela, RPPN Fazenda do Capivary I, Rio Conceição (FUNED 3804); P. N. da Serra do Gandarela, RPPN Fazenda do Capivary I, Serra do Gandarela, afluente do Rio Conceição (FUNED 3820).

Registros – coleção: Barão de Cocais: Fazenda Lapinha (MCNR 3281). Barão de Cocais (MCNR 5206). Belo Horizonte (FUNED 3248, 3909, MCNR 42). Belo Vale: Serra da Moeda, "Mascate, CSN" (LZVUFOP 871 S, 872 S). Brumadinho (FUNED 3191). Caeté: Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné, Córrego Gandarela (FUNED 3540). Caeté (MCNR 92, 4798, 6083). Caeté / Sabará: Serra da Piedade (MCNR 5232, 5243). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Banho do Belchior (MNRJ 19810); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Tabuões (MNRJ 21094); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 17857, 18928, 19401, 19402, 19964, 19965, 20689, 20690, MZUFV 334). Congonhas (MCNR 6358). Itabirito (LZVUFOP 474 S, 594 S). Itatiaiuçu (FUNED 1665). João Monlevade (FUNED 2384, 2482, 2600). Mariana: afluente da Represa de Santarém (FUNED 3836, 3956); ao lado da rodovia MG-129 (redefinido) (MCNR 3893, 3895); Córrego Mirandinha (FUNED 3684, 3895); Passagem de Mariana (LZVUFOP 173 S); represa em afluente do Córrego Tesoureiro, ao lado da Serra do Gambo (FUNED 3799); "Samarco" (LZVUFOP 656 S, 662 S, 697 S, 698 S). Mariana (LZVUFOP 630 S). Nova Lima: Condomínio Bosque Residencial do Jambreiro (FUNED 2810); Copasa, Mutuca (MCNR 93); RPPN Mata do Jambreiro (FUNED 3841, MCNR 134, 138, 156). Nova Lima (FUNED 504, 1736, 1849, 2460, 2540, 2757, 2997, 3032, 3442, 3618, 3661, 3674, 3700, 3842, MCNR 5992). Ouro Branco: Itatiaia, "sítio da Cecília", entorno do Parque Estadual Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1015 S, 1018 S, 1138 S); Itatiaia (LZVUFOP 794 S, 800 S, 801 S, 814 S, 835 S); Lago Soledade (LZVUFOP 256 S); Marimbondo (LZVUFOP 430 S); Serra do Ouro Branco, P. E. Serra do Ouro Branco, Estação de Tratamento de Água (LZVUFOP 509 S); Serra do Ouro Branco, Hotel Pé do Morro, entorno do P. E. Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 740 S); Serra do Ouro Branco, P. E. Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 753 S, 754 S, 786 S, 792 S, 834 S, 866 S, 934 S, 1096 S, 1149 S, 1150 S); Serra do Ouro Branco (LZVUFOP 1159 S). Ouro Branco (FUNED 489, 503, 2748, LZVUFOP 657 S, 710 S). Ouro Branco / Congonhas: "Açominas" (LZVUFOP 523 S). Ouro Preto: afluente do Córrego dos Macacos (FUNED 3891, 3951); Catarina Mendes (LZVUFOP 5 S); Complexo Minerário Germano (FUNED 3957); Córrego dos Macacos (FUNED 3686); encosta da Serra da Chapada, rodovia MG-129, entre Ouro Preto e Ouro Branco (LZVUFOP 884 S); Estação Ecológica do Tripuí (LZVUFOP 110 S, 438 S, 525 S, 529 S, 1026 S, 1027 S, 1320 S); Fazenda da Brígida (LZVUFOP 88 S; neonatos do espécime LZVUFOP 88 S: LZVUFOP 212 S–225 S); Lavras Novas (LZVUFOP 129 S, 245 S); Mina de Timbopeba (redefinido) (MZUFV 1960); Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 124 S); Parque Estadual do Itacolomi (LZVUFOP 68 S, 511 S); Santa Rita de Ouro Preto (LZVUFOP 655 S, 900 S); São Bartolomeu (LZVUFOP 150 S, 1358 S). Ouro Preto (FUNED 1747, 1752, 2551, 2706, 3667, LZVUFOP 499 S, 716 S). Rio Acima (FUNED 1788, 1789, 3668). Rio Acima / Caeté: "Mina de Maquiné" (MCNR 3106). Rio Piracicaba (FUNED 3035). Santa Bárbara: RPPN Santuário do Caraça, portaria (MNRJ 24552); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 18917, 18923, 24219–24222). Santa Bárbara (FUNED 1681, 2485). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 6501, 8295, 8297, 8383, 8414, 9029, 9078). São Gonçalo do Rio Abaixo (FUNED 2917).

Registros – coleção e BDBio: Caeté: Fazenda Cachoeira, Córrego Cachoeira (FUNED 3564); Faz. Maquiné, Córrego Jacu (FUNED 3543, 3577); Faz. Nascente, represa em afluente do Ribeirão Juca Vieira, encosta da Serra do Gandarela (FUNED 3565, 3570–3572); Faz. Quintiliano, nascente do Córrego da Paula (FUNED 3544); Faz. Quintiliano, Ribeirão Juca Vieira (FUNED 3578); Serra do Gandarela, Faz. Cachoeira, Córrego Cachoeira (LZVUFOP 1577 S); Serra do Gandarela, Faz. Maquiné – Gleba I, Córrego Maquiné (LZVUFOP 1578 S). Itabira: borda da RPPN Mata São José (FUNED 3381). Mariana: afluente do Córrego do Brumado (FUNED 4045); ao lado da rodovia MG-129 (redefinido) (FUNED 4042, 4043); Córrego Congonhas (FUNED 3598); Córrego do Brumado (FUNED 4048); encosta do Rio Piracicaba (FUNED 3587); próximo da cabeceira do Córrego do Brumado (FUNED 3588). Nova Lima: cabeceira do Córrego Grota Fria, adjacência da Mina do Tamanduá (FUNED 3965); Reserva de Capitão do Mato, afluente do Ribeirão Capitão da Mata (FUNED 3964). Santa Bárbara: Serra do Gandarela, Faz. Lopes, afluente do Córrego Maria Casimira (FUNED 3579).

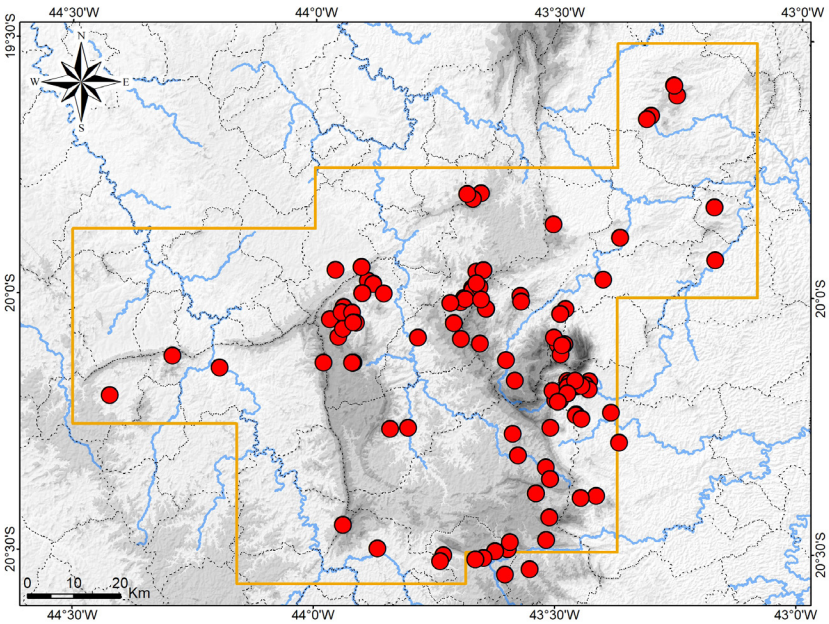
Registros – BDBio e relatório: Brumadinho: Serra da Calçada, cabeceira do Córrego Fundo. Caeté: Fazenda Geriza, Ribeirão Juca Vieira; Fazenda Maquiné; Serra do Gandarela, Fazenda Cachoeira, Córrego Cachoeira; Serra do Gandarela, Fazenda Maquiné – Gleba I, margem do Córrego Maquiné. Mariana: afluente do Córrego Congonhas; afluente do Córrego do Brumado; cabeceira do córrego do Brumado; Chapada de Canga; Córrego do Brumado; encosta do Rio Piracicaba; vale do Córrego do Brumado. Nova Lima: Reserva de Capitão do Mato, encosta do Ribeirão Capitão da Mata; Reserva de Capitão do Mato, Ribeirão Capitão da Mata. Rio Acima: P. Nacional da Serra do Gandarela, Serra do Gandarela, cabeceira do Ribeirão da Prata.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira); Serra do Garimpo / Cambotas (Filipe Madeira). Brumadinho: encosta sul da Serra das Farofas, próximo da Porteira da Conquista (Tiago N. Silva). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (Vinícius C. Pereira). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (Leonardo Vianna); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, rua da Grota Fria (Ailton Junio G. Faria); S. S. das Águas Claras, "sítio do Zé Miúdo" (Gustavo Augusto de Souza); S. S. das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus). Ouro Preto: Floresta Estadual do Uaimii (Massimiliano Antônio Russo). Sabará: Condomínio dos Cedros, rodovia MG-435, encosta norte da Serra da Piedade (Lucca N. X. B. Carvalho).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Caeté; Catas Altas (incluindo a RPPN Santuário do Caraça); Congonhas; Itabirito; Mariana; Nova Lima (incluindo a RPPN Mata do Jambreiro e o entorno da RPPN Mata Samuel de Paula); Ouro Branco; Ouro Preto (incluindo a Estação Ecológica do Tripuí e o Parque Estadual do Itacolomi); Rio Acima; Santa Bárbara; São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Grazziotin *et al.*, 2006; Leite e Guilherme, 2009; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, entorno da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Parque Estadual do Itacolomi, Monumento Natural Estadual de Itatiaia, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, Floresta Estadual do Uaimii, RPPN Santuário do Caraça, RPPN Fazenda do Capivary I, RPPN Itabiruçu, RPPN Mata do Jambreiro, borda da RPPN Mata São José, entorno da RPPN Mata Samuel de Paula.

Fotos: 1) Reserva de Capitão do Mato, Nova Lima; **2)** RPPN Itabiruçu, Itabira**, 3)** R. Florestal do Tumbá, Nova Lima; **4)** Ouro Preto; **5, 6)** Mariana; **7)** juvenil – Reserva de Córrego Seco, Itabirito; **8)** juvenil – RPPN Fazenda do Capivary I, P. N. da Serra do Gandarela, Santa Bárbara; **9)** juvenil – RPPN Mata do Jambreiro, Nova Lima; **10)** filhote – Ouro Preto; **11)** filhote – RPPN Mata do Jambreiro, Nova Lima; **12)** filhote – RPPN Santuário do Caraça, Catas Altas; **13)** ninhada de neonatos – mãe: Reserva de Capitão do Mato, Nova Lima (foto 1); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Bothrops jararaca* no Quadrilátero Ferrífero.


1


2


3


4


5


6


7


8


9


10


11


12


13

Viperidae

Bothrops jararacussu

Nome comum sugerido: jararacuçu-da-mata

Bothrops jararacussu Lacerda, 1884 tem distribuição geográfica conhecida no leste, sudeste e sudoeste do Brasil, leste do Paraguai e extremo nordeste da Argentina, com registros nos estados brasileiros da Bahia (sul), Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso do Sul (sul), Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, incluindo ilhas oceânicas (Amaral, 1925a; Campbell e Lamar, 2004a; Cicchi *et al.*, 2007; Hoge, 1966 "1965"; Hoge e Romano-Hoge, 1979b; Lema e Araujo, 1980; Nogueira *et al.*, 2019; Rocha e Van Sluys, 2006; Silva *et al.* 2020). Registros para o Cerrado no Mato Grosso do Sul (Campbell e Lamar, 2004a) são congruentes com enclaves de Mata Atlântica (MapBiomas, 2021c). Registros para a Bolívia são duvidosos e provavelmente são de *B. sanctaecrucis* Hoge, 1966 (Amaral, 1925a; Campbell e Lamar, 2004a; Harvey *et al.*, 2005; Hoge e Romano-Hoge, 1979b). Considerando as ocorrências mais seguras, *B. jararacussu* é aqui reconhecido como endêmico da Mata Atlântica, incluindo alguns enclaves no Cerrado, onde ocorre em diferentes fitofisionomias florestais. A espécie prefere matas mais densas e úmidas, em altitudes baixas a moderadas, e é exclusivamente florestal.

Uma filogenia molecular evidenciou que *Bothrops jararacussu* trata-se de um táxon parafilético, composto por pelo menos duas linhas geneticamente distintas, uma delas ocorrente no Espírito Santo e a outra em Minas Gerais e São Paulo (Dal Vechio *et al.*, 2019). Assim, provavelmente duas espécies crípticas estão sendo identificadas como *B. jararacussu*.

Em seu catálogo sobre as cobras do Brasil, Ihering (1911) apresentou um registro de *Lachesis atrox jararacussu* para Mariana, Minas Gerais, com base em material existente na coleção do então Museu Paulista, atualmente o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. Este é o primeiro registro de *Bothrops jararacussu* para o Quadrilátero Ferrífero, embora Ihering (1911) não tenha citado algum espécime testemunho. No presente estudo, a atual coleção do Museu de Zoologia foi consultada e não foi localizado qualquer espécime de *B. jararacussu* procedente de Mariana, não sendo possível confirmar o histórico registro. Mais recentemente, Nogueira *et al.* (2019) citaram o reporte de "Ihering (1910)" em seu banco de dados, além de um espécime identificado como *B. jararacussu*, procedente de Ouro Branco (FUNED 489). Este exemplar foi analisado no presente estudo e constatou-se que se trata de *B. jararaca*.

São aqui apresentados os primeiros registros seguros de *Bothrops jararacussu* para o Quadrilátero Ferrífero, com base na análise de espécimes testemunhos. Em coleção, analisou-se um espécime subadulto procedente de Mariana, coletado em 2012. Também foi analisado um lote de filhotes, em cujos dados de tombo consta a procedência de João Monlevade, com a informação de nascimento em cativeiro para um deles. Considerou-se que esses exemplares provavelmente são neonatos de uma mesma ninhada, cuja fêmea procede de João Monlevade.

Para outro exemplar colecionado, um juvenil, consta a procedência de Belo Horizonte, bairro Saudade (FUNED 2444). No entanto, é mais provável que este registro trate-se de um erro de procedência, ou um transporte humano de exemplar de outra área para a cidade de Belo Horizonte, visto que não há mais evidências que indiquem a ocorrência nativa de *Bothrops jararacussu* em Belo Horizonte ou na porção noroeste do Quadrilátero Ferrífero. Caso houvesse uma população nativa, certamente haveria mais espécimes colecionados, especialmente porque a Coleção Científica de Serpentes da Fundação Ezequiel Dias abriga um expressivo acervo de *Bothrops* spp. da região de Belo Horizonte, incluindo muitos exemplares recebidos de moradores locais e de pesquisadores, além do que, indivíduos adultos de *B. jararacussu* são de grande porte, o que facilita sua detecção, a despeito de sua camuflagem.

Também foram fotografados dois espécimes adultos de *Bothrops jararacussu* procedentes de Alvinópolis (ver fotos), município situado na adjacência leste do Quadrilátero Ferrífero, ocorrência que reforça a presença da espécie na porção leste do Quadrilátero.

Mariana e João Monlevade situam-se, respectivamente, nas porções leste e nordeste do Quadrilátero, onde há grandes remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual e onde se

concentram os registros de espécies de serpentes típicas da Mata Atlântica e estritamente florestais, como é o caso de *Bothrops jararacussu*. Essas regiões do Quadrilátero compõem o limite interiorano da distribuição geográfica de *B. jararacussu* em Minas Gerais. A espécie é considerada regionalmente rara no Quadrilátero, onde provavelmente habita trechos de floresta ribeirinha mais densa e úmida.

Bothrops jararacussu é uma serpente peçonhenta de importância médica. Possui dentição solenóglifa, com um par de presas anteriores muito grandes, caniculadas, curvas e retráteis, uma em cada lado da maxila. Cada presa é ligada a uma glândula de veneno muito desenvolvida e associada a um músculo compressor da glândula. No momento do bote, a serpente projeta as presas para frente, com a boca bastante aberta. Este aparato fornece um mecanismo bastante eficiente de injeção do veneno (Melgarejo, 2009). A espécie pode picar e causar envenenamento botrópico.

O veneno induz principalmente atividades proteolítica ou inflamatória aguda, coagulante e hemorrágica (Ferreira *et al.*, 1992; França e Málaque, 2009; Funasa, 2001; Queiroz *et al.*, 2008). O envenenamento botrópico causa manifestações locais intensas, tais como dor, edema, equimose, bolhas, necrose e outras, e manifestações sistêmicas, tais como hemorragias, epistaxe, hematêmese, hematúria, náuseas, vômitos, sudorese, oligoanúria, hipotensão arterial e outra; podendo ocorrer complicações locais, principalmente síndrome compartimental, abscessos, necrose, déficit funcional e amputações (geralmente associadas a uso de torniquetes), e também sistêmicas, como choque, insuficiência renal aguda e óbito (Funasa, 2001; França e Málaque, 2009). O tratamento consiste na administração do soro antibotrópico (SAB) ou, na ausência deste, dos soros antibotrópico-crotálico (SABC) ou antibotrópico-laquético (SABL) (Funasa, 2001). Um maior detalhamento do acidente botrópico, incluindo epidemiologia, sintomatologia e ação do veneno, é apresentado no texto sobre *B. alternatus*.

Quando comparado com outras espécies de *Bothrops*, experimentalmente, o veneno de *B. jararacussu* possui toxicidade e letalidade intermediária, com baixa atividade hemorrágica, atividades proteolítica, coagulante e necrosante intermediárias e atividade miotóxica elevada; porém, sua atividade proteolítica é pouco neutralizada com o soro antibotrópico (Ferreira *et al.*, 1992; Queiroz *et al.*, 2008). Adultos de *B. jararacussu*, especialmente as fêmeas, são muito grandes, têm cabeça grande, glândulas de veneno muito desenvolvidas e presas inoculadores que atingem até 2,5 cm, de modo que é a espécie de *Bothrops* brasileira que inocula a maior quantidade de veneno (Melgarejo, 2009). Consequentemente, os acidentes são muito graves e, dentre diversas espécies comparadas, *B. jararacussu* é responsável por envenenamentos com maior taxa de manifestações locais agravadas, como bolhas, abscessos e necrose, assim como, maior taxa de óbitos, que supera os 10 % (Brazil, 1911; França e Málaque, 2009). Manifestações sistêmicas graves, como sangramento sistêmico espontâneo, insuficiência renal e choque, além da necrose local, ocorrem em vítimas picadas por serpentes maiores que 50 cm, ao passo que incoagulabilidade sanguínea é mais frequente em picadas por filhotes (Milani *et al.*, 1997). Óbitos ocorreram em vítimas com insuficiência respiratória e circulatória, mesmo tendo recebido tratamento adequado, especialmente a soroterapia (Milani *et al.*, 1997).

Bothrops jararacussu exibe agressividade, mas normalmente os indivíduos permanecem imóveis com a aproximação humana e tendem a protelar um possível ataque. Quando se sentem ameaçados, tornam-se agressivos, assumem a postura de bote armado e normalmente deferem um bote certeiro, muito rápido e enérgico, com grande força muscular. A espécie é citada como uma serpente bastante temida pelas pessoas ao longo de sua distribuição geográfica (Milani *et al.*, 1997), embora, muitas vezes, qualquer grande serpente seja tratada como jararacuçu.

Não foram obtidas informações sobre conhecimento popular acerca de *Bothrops jararacussu* no Quadrilátero Ferrífero, em função da raridade local da espécie. Em sua área de ocorrência, provavelmente é chamada pelos mesmos nomes aplicados a adultos de *B. jararaca*, a saber, jararaca, jararacuçu, jaracuçu, jaracuçu-preto, jaracuçu-dourado e jaracuçu-tapete.

Com base em Amaral (1925a), Campbell e Lamar (2004a), Ihering (1911), Brazil (1911) e Lema e Araujo (1980), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Bothrops jararacussu*. A espécie atinge grande tamanho (maior comprimento total: 220,0 cm) e possui corpo robusto a muito robusto, muito espesso em adultos, ventralmente alargado. Cauda curta, robusta e abruptamente afilada. Nítida constrição cervical; cabeça distintamente destacada do tronco, muito grande, um pouco deprimida, triangular em visão dorsal, com porção posterior muito larga e região dorsolateral posterior proeminente. Focinho mediano, um pouco acuminado em visões dorsal e lateral.

Toda a borda dorsolateral do focinho (canto rostral) fortemente angulada, com uma pronunciada aresta (quina). Presença de fosseta loreal (grande orifício entre olho e narina). Olho pequeno em adultos, menor que sua distância da borda labial; pupila elíptica que se fecha bastante em fenda vertical, área supraocular levemente protuberante. Em cada lado da maxila, uma grande presa anterior, caniculada e retrátil, às vezes mais presas de substituição presentes; ausência de outros dentes maxilares.

Maior extensão do dorso e lateral da cabeça coberta por escamas pequenas, rômbicas fortemente quilhadas e imbricadas, semelhantes às dorsais do tronco, porém bem menores; as anteriores no focinho maiores; as escamas temporais semelhantes, fortemente quilhadas. Grandes escamas somente na borda dorsolateral do focinho, composta pela borda da rostral e, em cada lado, 1 internasal (às vezes chamadas de cantal) geralmente em posição transversal, 1 cantal maior e larga, a borda de 1 grande pré-ocular e a supraocular, a qual é a maior e oval. Escama pré-lacunal (margem anterior da fosseta loreal) fusionada à segunda supralabial; 4 a 8 intersupraoculares, 2 pré-oculares, 1 a 3 pós-oculares, 1 a 3 suboculares, separadas das supralabiais por 1 ou 2 fileiras de escamas; 8 supralabiais (raramente 7), geralmente 10 e às vezes 9 ou 11 infralabiais. Escamas dorsais rômbicas, imbricadas, distintamente quilhadas (carenadas), com a quilha mais baixa ou ausente na porção proximal da escama e mais elevada e larga (quase tuberculada) no meio da segunda metade distal; 23 a 29 fileiras de dorsais no meio do tronco, geralmente 25 em machos e 25 a 27 em fêmeas. Cloacal inteira (1); 166 a 185 ventrais em machos e 170 a 186 em fêmeas; geralmente a maioria das subcaudais dividida (em pares) e algumas únicas, 50 a 66 subcaudais em machos 44 a 51 em fêmeas.

Dorso da cabeça marrom-escuro-enegrecido a preto uniforme em adultos e marrom com alguma despigmentação em filhotes. Lateral da cabeça creme, creme-amarelada, creme-rósea ou amarela, imaculada ou com marcas pretas difusas nas suturas das supralabiais, e com fino salpicado cinza em filhotes. Uma larga faixa pós-ocular preta, marrom-escura em filhotes, a qual é muito conspícua, estendida do olho até um pouco além da articulação mandibular, mais espessa na porção medial e curvada ventralmente na porção posterior. Acima desta faixa escura, uma conspícua faixa mais estreita branca, creme, creme-amarelada, creme-rósea ou amarela. Íris bege, com porção interna acobreada ou alaranjada, com difuso marmoreado e reticulado marrom e preto. Ventre da cabeça creme, creme-amarelado, creme-róseo ou amarelo, imaculado ou com marcas difusas marrons, cinza ou pretas.

Coloração dorsal variável e com mudança ontogenética. Dorso do corpo com fundo creme, bege, cinza-claro, amarelo, amarelo-oliváceo, rosa, palha-róseo, cinza-róseo ou marrom-claro-róseo; coberto com grandes manchas dorsais pretas ou marrons-escuras-enegrecidas em cada lado, marrons ou marrons-avermelhadas em filhotes, as quais se estendem da fileira vertebral até a segunda ou terceira fileira de dorsais na região paraventral. Estas manchas são aproximadamente em forma de "Λ", triangulares ou trapezoidais em visão lateral, com o ápice superior angulado ou arredondado. Cada mancha é contínua, com as extremidades basais curvadas para dentro, ou é fragmentada em uma mancha dorsolateral triangular ou trapezoidal e duas manchas menores laterais arredondadas. As manchas têm coloração uniforme e as quilhas das escamas podem ser cinza, ao passo que em filhotes as manchas podem ter a periferia mais escura e o centro mais claro. As manchas dorsais de um lado do corpo geralmente são alinhadas às manchas do outro lado e às vezes são alternadas; quando alinhadas, podem ser separadas ou conectadas na região vertebral. Raramente ocorrem anomalias, incluindo fusões de manchas consecutivas. As manchas são margeadas externamente por uma área distintamente mais clara, com a coloração de fundo geralmente imaculada e esbranquiçada ou amarelada. Os espaçamentos entre as manchas dorsais podem ter o mesmo comprimento de uma mancha invertida ou um pouco menos que isto. Em filhotes, em cada interespaço há uma mancha arredondada e outras manchas menores irregulares de cada lado, as quais têm a mesma coloração das manchas dorsais principais. Com o crescimento, estas manchas são ampliadas e coalescem, compondo, nos adultos, uma grande mancha, aproximadamente triangular em visão lateral e rômbica em visão dorsal, a qual é uniforme ou tem as escamas com quilha cinza. As manchas dos interespaços consecutivos geralmente são conectadas por estreitas extensões na região vertebral, mas podem ser isoladas. Em alguns espécimes, as manchas dos interespaços são maiores que aquelas dorsais principais. Parte dos adultos tem manchas dorsais e as manchas dos interespaços muito densas e espessas, exibindo um padrão dorsal muito escuro. Na região lateral paraventral há uma fileira de manchas pretas ou marrons-escuras-enegrecidas, menores e irregulares, que invadem ventralmente

a lateral das escamas ventrais. Na porção posterior do tronco e na cauda, as manchas escuras do dorso coalescem, compondo faixas transversais e a extremidade distal da cauda é completamente preta. Filhotes têm a porção distal distintamente mais clara, creme, creme-amarelada ou creme-rósea.

Ventre do corpo creme, com salpicado preto e cinza que se torna gradativamente mais denso posteriormente, escurecendo o ventre, até a extremidade distal da cauda ficar completamente preta. Na lateral do ventre, parte das ventrais têm uma mancha preta em cada borda externa da escama, a qual é uma extensão de manchas dorsais paraventrais, as ventrais manchadas intercaladas com ventrais sem essa mancha.

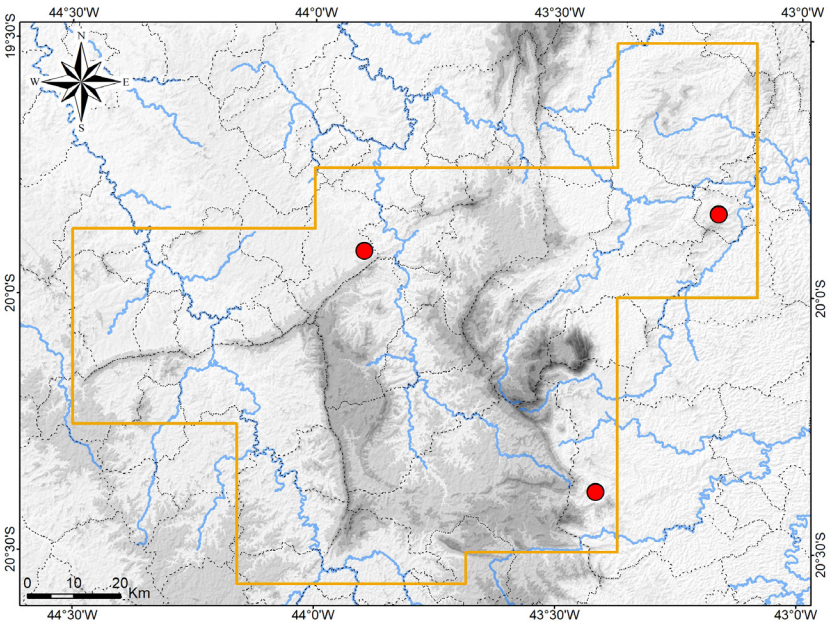
Há dimorfismo sexual da coloração em adultos. Fêmeas tendem a exibir dorso com fundo creme, bege ou amarelo, com manchas dorsais mais densas e conspícuas, notadamente aquelas vertebrais dos interespaços, ao passo que machos tendem ao fundo palha, cinza ou marrom com tonalidade rósea, com manchas dorsais mais fragmentadas e menos conspícuas, notadamente nos interespaços. Fêmeas também são maiores que machos.

Registros – coleção: João Monlevade (FUNED 2476, 2524, 2525, 2623 – provavelmente neonatos cuja mãe procede de João Monlevade). Mariana (MZUFV 2074). Provável erro de procedência ou transporte humano: Belo Horizonte, bairro Saudade (FUNED 2444).

Registro – literatura: Mariana (Ihering, 1911).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) Viçosa, MG (outra região); **2, 3)** Alvinópolis, MG (adjacência leste do Quadrilátero Ferrífero); **4)** filhote – Registro, SP – outra região (Otavio A. V. Marques); **5)** MZUFV 2074 – Mariana, MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Bothrops jararacussu* no Quadrilátero Ferrífero.


1


2


3


4


5

Viperidae

Bothrops moojeni

Nome comum sugerido: jararacuçu-do-brejo

Bothrops moojeni Hoge, 1966 tem distribuição geográfica conhecida na região central do Brasil, leste do Paraguai e nordeste da Argentina, com registros brasileiros no leste do Pará, Maranhão, Tocantins, Piauí, oeste da Bahia, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná (Campbell e Lamar, 2004a; Hoge, 1966 "1965"; Hoge e Romano-Hoge, 1979b; Nogueira *et al.*, 2019; Silveira *et al.*, 2020c; Vanzolini, 1991). Essa distribuição abrange a maior parte do Cerrado, o Pantanal e áreas de transição do Cerrado com a Amazônia e com a Mata Atlântica. *Bothrops moojeni* habita vegetação ripária de lagoas, poças, córregos e rios, tais como campo úmido, Vereda, Mata de Galeria e Mata Ciliar, adaptando-se a brejos antrópicos e plantações e também frequentando campo e cerrado de interflúvio (Fiorillo *et al.*, 2020; Nogueira *et al.*, 2003; A. L. Silveira, obs. pess.). Nas primeiras décadas do século XX, a espécie foi identificada como *Lachesis atrox* e *Bothrops atrox* (Amaral, 1921b; 1925a, 1929b, 1929c; Brazil, 1911; Ihering, 1911), nomes que eram aplicados a diferentes espécies de serpentes americanas.

Bothrops moojeni pertence ao complexo de *B. atrox* (Linnaeus, 1758), cujas espécies têm taxonomia complexa, com limites interespecíficos pouco definidos e variações morfológicas muito divergentes de clados moleculares, de modo que a atual taxonomia do grupo não reflete sua filogenia molecular (Wüster *et al.*, 1996; Wüster *et al.*, 1997; Wüster *et al.*, 1999). Há possíveis zonas de hibridização entre as espécies do complexo, sendo observados espécimes intermediários entre *B. moojeni* e *B. atrox* no sul e leste da Amazônia e entre *B. moojeni* e *B. marajoensis* Hoge, 1966 "1965" no nordeste da Amazônia (Cunha e Nascimento, 1993; Silveira *et al.*, 2020c; Wüster *et al.*, 1996; A. L. Silveira, obs. pess.). No entanto, segundo Wüster *et al.* (1997), somente populações mais meridionais de *B. moojeni* são claramente distintas morfologicamente do restante do complexo.

A análise de espécimes colecionados de diversas regiões de Minas Gerais revelou a existência de dois padrões de coloração que se enquadram na diagnose de *Bothrops moojeni*. Um deles é padrão típico observado em exemplares do Cerrado central, os quais apresentam desenhos dorsais mais definidos e contrastados com a coloração de fundo. Os exemplares do segundo padrão têm os desenhos dorsais menos definidos e menos contrastados, exibindo um aspecto mais marmoreado. Este padrão foi observado em espécimes procedentes da Serra do Espinhaço, borda leste do Quadrilátero Ferrífero e regiões a leste desses complexos serranos.

Em uma primeira análise, foi possível definir diagnoses para os dois padrões encontrados em Minas Gerais, com base em coloração de espécimes preservados. Assim, suspeitou-se que o padrão marmoreado pode corresponder a uma espécie distinta e atualmente confundida com *Bothrops moojeni*. No entanto, *B. moojeni* exibe ampla distribuição geográfica e expressiva variação de coloração, de modo que há a necessidade de uma revisão taxonômica mais ampla para definição da identidade dos exemplares com o padrão marmoreado. Provisoriamente, os espécimes do Quadrilátero Ferrífero com esse padrão são aqui tratados como *B. moojeni*.

Para o Quadrilátero Ferrífero, em coleções foram analisados espécimes com o padrão típico de *Bothrops moojeni* procedentes de Belo Horizonte, Itatiaiuçu e Mateus Leme, e dois espécimes com o padrão marmoreado procedentes de Mariana (MZUFV 2166) e de São Gonçalo do Rio Abaixo (MNRJ 8746). O padrão típico foi encontrado somente na porção oeste do Quadrilátero, em áreas com maior influência do Cerrado central, onde a espécie provavelmente habita campos úmidos, brejos, margens de represas e matas ripárias nas margens de cursos d'água. O padrão marmoreado foi registrado no leste e nordeste do Quadrilátero, em áreas com maior influência da Mata Atlântica, sem dados sobre uso de habitat. Esses são os primeiros registros seguros de *B. moojeni* para o Quadrilátero, onde a espécie foi considerada regionalmente rara, embora seja frequente e comum em grande parte do Cerrado.

Bothrops moojeni é uma serpente peçonhenta de importância médica. Possui dentição solenóglifa, com um par de presas anteriores muito grandes, caniculadas, curvas e retráteis, uma em cada lado da maxila. Cada presa é ligada a uma glândula de veneno muito desenvolvida e associada

a um músculo compressor da glândula. No bote, a serpente projeta as presas para frente, com a boca bastante aberta. Este aparato fornece um mecanismo bastante eficiente de injeção do veneno (Melgarejo, 2009). A espécie pode picar e causar envenenamento botrópico.

O veneno induz principalmente atividades proteolítica ou inflamatória aguda, coagulante e hemorrágica (Ferreira *et al.*, 1992; França e Málaque, 2009; Funasa, 2001; Queiroz *et al.*, 2008). O envenenamento botrópico causa manifestações locais intensas, tais como dor, edema, equimose, bolhas, necrose e outras, e manifestações sistêmicas, tais como hemorragias, epistaxe, hematêmese, hematúria, náuseas, vômitos, sudorese, oligoanúria, hipotensão arterial e outra; podendo ocorrer complicações locais, principalmente síndrome compartimental, abscessos, necrose, déficit funcional e amputações (geralmente associadas a uso de torniquetes), e também sistêmicas, como choque, insuficiência renal aguda e óbito (Funasa, 2001; França e Málaque, 2009). O tratamento consiste na administração do soro antibotrópico (SAB) ou, na ausência deste, dos soros antibotrópico-crotálico (SABC) ou antibotrópico-laquético (SABL) (Funasa, 2001). Um maior detalhamento do acidente botrópico, incluindo epidemiologia, sintomatologia e ação do veneno, é apresentado no texto sobre *B. alternatus*.

Indivíduos de *Bothrops moojeni* podem ser agressivos, mas normalmente não atacam com a simples aproximação humana. Quando se sentem incomodados, assumem postura de bote armado e podem exibir bastante agressividade, deferindo enérgicos e longos botes, que geralmente são certeiros. Filhotes podem deferir uma sequência de botes. É importante destacar que indivíduos podem picar quando estão no chão ou sobre vegetação arbustiva.

Como *Bothrops moojeni* atinge grande porte, exemplares adultos podem injetar grande quantidade de veneno, o que pode ocasionar acidentes agravados. Em um estudo de 34 casos de envenenamento por *B. moojeni*, a maioria foi classificada como acidente moderado (64,7 %) e parcelas menores como leve (20,6 %) ou grave (14,7 %); em todos eles houve dor e edema locais, em grande parte houve tempo de coagulação prolongado (72,7 %), em poucos casos houve hemorragia sistêmica (5,8 %), complicações locais (29,4 %) ocorreram somente nos casos moderados e graves e incluíram infecção ou abscessos (14,7 %), necrose (11,7 %), síndrome compartimental (5,8 %) e retrações musculares (2,9 %), não houve complicações sistêmicas e ocorreu apenas um óbito (2,9 %) (Kouyoumdjian e Polizelli, 1988). Em parte desses casos, as complicações locais ocorreram somente em vítimas picadas por serpentes maiores, com 80 a 147 cm de comprimento total (Kouyoumdjian e Polizelli, 1989). As taxas de necrose e abscessos ocasionados por *B. moojeni* são maiores que por outras espécies de *Bothrops*, porém inferiores a *B. jararacussu* (França e Málaque, 2009). O principal problema evidenciado nos envenenamentos por *B. moojeni* foi a evolução das manifestações locais, mesmo mediante soroterapia adequada, com elevada taxa de complicações, provavelmente relacionada à quantidade de veneno injetada.

Quando comparado com outras espécies de *Bothrops*, experimentalmente, o veneno de *B. moojeni* possui toxicidade e letalidade intermediárias, com elevada atividade proteolítica e miotóxica e baixa atividade hemorrágica (Ferreira *et al.*, 1992; Queiroz *et al.*, 2008). Algumas atividades sofrem alterações ontogenéticas, sendo que o veneno de filhotes com até um ano de idade tem maior atividade coagulante e menor atividade proteolítica, ao passo que o de serpentes com mais de 2 anos têm esta relação invertida (Hatakeyama *et al.*, 2021).

Não foram obtidas informações sobre conhecimento popular acerca de *Bothrops moojeni* no Quadrilátero Ferrífero, em função de sua baixa frequência na região. A espécie provavelmente é localmente chamada de jararacuçu, jaracuçu e jaracuçu-do-brejo. No noroeste de Minas Gerais (João Pinheiro), *B. moojeni* também é conhecida como jaracuçu-do-papo-amarelo e jaracuçu-do-olho-apagado, este nome decorrente da coloração clara da íris.

Com base em Hoge (1966 "1965"), Campbell e Lamar (2004a) e Faria e Brites (2003), e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Bothrops moojeni*. A espécie possui tamanho médio a grande (comprimento total atinge 160 cm) e corpo moderadamente robusto a robusto, subcilíndrico. Cauda curta, robusta e abruptamente afilada. Nítida constrição cervical; cabeça distintamente destacada do tronco, grande, um pouco deprimida, triangular em visão dorsal, com porção posterior larga. Focinho mediano, um pouco acuminado em visões dorsal e lateral. Toda a borda dorsolateral do focinho (canto rostral) fortemente angulada, com uma pronunciada aresta (quina). Presença de fosseta loreal (grande orifício entre olho e narina). Olho pequeno, menor que sua

distância da borda labial; pupila elíptica que se fecha bastante em fenda vertical; área supraocular levemente protuberante. Em cada lado da maxila, uma grande presa anterior, caniculada e retrátil, às vezes mais presas de substituição presentes; ausência de outros dentes maxilares.

Maior extensão do dorso da cabeça coberta por escamas pequenas, rômbicas quilhadas e imbricadas, semelhantes às dorsais do tronco, porém bem menores; essas escamas são menores e irregulares entre os olhos e maiores e irregulares anteriormente sobre o focinho. Borda dorsolateral do focinho composta por escamas maiores, incluindo a borda da rostral e, em cada lado, 1 internasal (às vezes chamadas de cantal), 1 cantal, a borda de 1 pré-ocular e 1 grande supraocular, aproximadamente oval. Escama pré-lacunal (margem anterior da fosseta loreal) fusionada à segunda supralabial; 9 ou 10 intersupraoculares, quilhadas; 7 supralabiais, 8 a 11 infralabiais (geralmente 10). Escamas dorsais rômbicas, imbricadas, distintamente quilhadas (carenadas), com a quilha mais baixa ou ausente na porção proximal da escama e sutilmente mais elevada e larga no meio da segunda metade distal; 23 a 29 fileiras de dorsais no meio do tronco. Cloacal única (1), 182 a 207 ventrais em machos e 187 a 225 em fêmeas, 56 a 73 pares de subcaudais em machos e 40 a 70 em fêmeas. Segundo Campbell e Lamar (2004a), limite inferior de 179 ventrais.

Descreve-se a coloração do padrão típico. Dorso da cabeça marrom-claro a marrom-escuro, palha ou palha-róseo em filhotes, sem manchas definidas, com um contorno mais claro na borda dorsolateral do focinho. Lateral da cabeça bege, bege-rósea, bege-amarelada, palha ou palha-alaranjada, com um fino salpicado marrom, mas denso em filhotes, sem manchas definidas nas supralabiais. Uma faixa pós-ocular marrom-clara ou marrom, geralmente pouco definida e relativamente estreita, estendida do olho até a articulação mandibular, mais larga e evidente na porção posterior. A faixa pós-ocular escura delimita uma faixa clara acima dela, também pós-ocular, um pouco mais larga, com tonalidade um pouco mais clara que a lateral da cabeça, contrastando com o alto da cabeça que é mais escuro. Íris bege, palha ou palha-alaranjada, com um fino marmoreado marrom, acompanhando a coloração da lateral da cabeça. Ventre da cabeça creme-amarelado, sem manchas, às vezes com discreto salpicado marrom.

Dorso do corpo com fundo bege a cinza-claro, com nuances de rosa, palha, marrom e cinza-oliváceo, com um fino e discreto salpicado cinza-escuro e marrom, de aspecto aveludado. Dorso coberto com grandes manchas dorsais marrons-escuras a pretas em cada lado, as quais se estendem da fileira vertebral até a terceira fileira de dorsais na região paraventral e são relativamente menos espessas. Estas manchas são aproximadamente em forma de "Λ", triangulares ou trapezoidais em visão lateral, com o ápice superior angulado, reto ou arredondado. Cada mancha é contínua, com as extremidades basais curvadas para dentro, ou é fragmentada em uma mancha dorsolateral triangular, trapezoidal ou em meia lua e duas manchas menores laterais arredondadas. Na porção posterior do tronco e na cauda as manchas podem ser fragmentadas verticalmente. A porção superior da mancha tem a borda externa mais escura, enegrecida, e a parte interna mais clara, ao passo que as extremidades inferiores são escuras, enegrecidas. As manchas dorsais de um lado do corpo geralmente são alinhadas às manchas do outro lado e às vezes são alternadas; quando alinhadas, são conectadas na região vertebral. As manchas são margeadas externamente por uma área mais clara, esbranquiçada ou cinza-clara, o que evidencia as manchas.

Os espaçamentos entre as manchas dorsais variam de pouco maiores a distintamente maiores que o comprimento de uma mancha invertida. Os interespaços têm coloração mais escura marrom ou marrom-olivácea, que vai escurecendo com a idade, podendo tornar-se quase uniformemente marrom-escura. Em cada interespaço há uma discreta mancha dorsolateral marrom arredondada e outras marcas escuras. As escamas dorsais têm a quilha mais clara, esbranquiçada, compondo riscos mais evidentes sobre as manchas dorsais. Na região lateral paraventral há uma fileira de manchas marrons ou marrons-oliváceas difusas que invadem ventralmente a lateral das escamas ventrais. Na cauda, as manchas dorsais coalescem, compondo faixas transversais ou padrão em zigue-zague. Filhotes têm a porção distal da cauda mais clara, amarelada, porém com o ápice escuro.

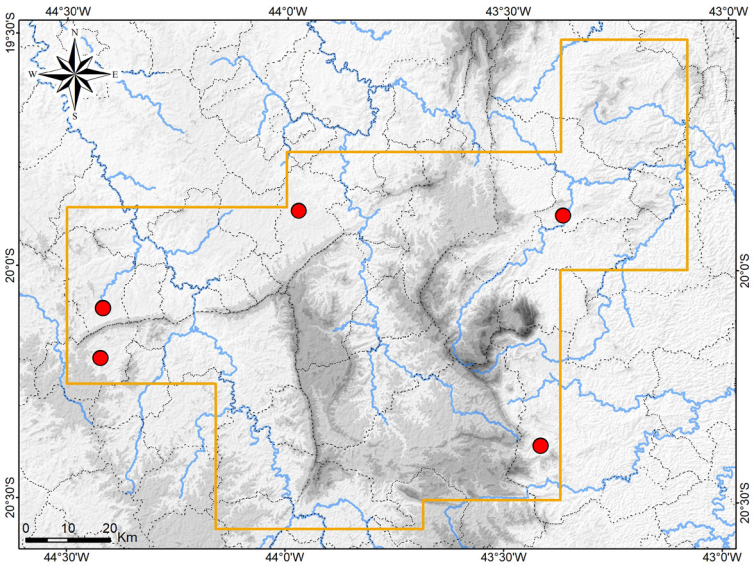
Ventre do corpo creme-amarelado, porção anterior do tronco imaculada, restante ornamentado com pigmentação marrom que se aglomera compondo manchas difusas concentradas na borda anterior das ventrais e subcaudais, intercaladas com espaços imaculados, com aspecto grosseiramente xadrez, não conspícuo, destacando-se manchas mais evidentes na lateral das escamas, as quais são continuidades de manchas dorsais.

Espécimes com o padrão marmoreado exibem dorso com fundo mais densamente pigmentado, compondo o aspecto marmoreado; desenhos dorsais pouco definidos, mais estreitos e tendendo a ser fragmentados verticalmente; lateral da cabeça mais densamente pigmentada; faixa escura pós-ocular geralmente apenas com a porção posterior distinta; e ausência de faixa clara pós-ocular. Esta última característica é a mais relevante. Os indivíduos com esse padrão também exibiram menor tamanho que o padrão típico.

Registros – coleção: Belo Horizonte (UFMG 2077). Itatiaiuçu (FUNED 1963). Mariana (MZUFV 2166). Mateus Leme (FUNED 1767, 3675, 3979). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 8746).

Ocorrência em Unidade de Conservação: desconhecida.

Fotos: 1) FUNED 3979 (padrão típico) – Mateus Leme; **2)** FUNED 2166 (padrão marmoreado) – Mariana; **3)** macho (p. típico) – João Pinheiro (outra região); **4)** fêmea (p. típico) – João Pinheiro (outra região); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Bothrops moojeni* no Quadrilátero Ferrífero.







3



4

Bothrops neuwiedi

Nome comum sugerido: jararaca-pintada

O nome *Bothrops neuwiedi* Wagler *in* Spix, 1824 era aplicado a um complexo taxonômico composto por 12 subespécies, distribuídas em áreas abertas da América do Sul, ao longo de grande parte do Brasil, no Peru, Bolívia, Paraguai, norte da Argentina e Uruguai (Silva, 2004; Silva e Rodrigues, 2008). Eram reconhecidas as subespécies *B. n. neuwiedi* Wagler, 1824, *B. n. bolivianus* Amaral, 1927, *B. n. diporus* Cope, 1862, *B. n. goyazensis* Amaral, 1925, *B. n. lutzi* (Miranda-Ribeiro, 1915), *B. n. mattogrossensis* Amaral, 1925, *B. n. meridionalis* Müller, 1885, *B. n. paranaensis* Amaral, 1925, *B. n. pauloensis* Amaral, 1925, *B. n. piauhyensis* Amaral, 1925, *B. n. pubescens* (Cope, 1870) e *B. n. urutu* Lacerda, 1884 (Silva, 2004; Silva e Rodrigues, 2008). Em uma revisão taxonômica do complexo, Silva e Rodrigues (2008) reconheceram seis espécies plenas, *B. neuwiedi*, *B. diporus*, *B. pubescens*, *B. lutzi*, *B. mattogrossensis* e *B. pauloensis*, descreveram *B. marmoratus* Silva e Rodrigues, 2008 e consideraram demais subespécies como sinônimos de parte das espécies. As sete espécies já haviam sido previamente delimitadas por Silva (2004), sendo *B. marmoratus* referida como *Bothrops* sp. pelos autores.

Bothrops neuwiedi ficou restrito a populações ocorrentes nos estados da Bahia, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, no Brasil (Silva e Rodrigues, 2008). Sua distribuição geográfica compreende o sul e sudeste do Cerrado, o centro-sul da Mata Atlântica e áreas de altitude na Caatinga. A espécie habita formações naturais de campo e cerrado, incluindo enclaves na Mata Atlântica, além de restingas e áreas abertas antrópicas (A. L. Silveira, obs. pess.). No Cerrado de Minas Gerais também há ocorrência de *B. marmoratus*, *B. pauloensis* e *B. luzti* (Silva, 2004; Silva e Rodrigues, 2008).

Análises filogenéticas do complexo de *Bothrops neuwiedi* demonstraram que a espécie *B. neuwiedi*, tal como definida atualmente, é composta por duas linhagens evolutivas distintas, uma mais próxima de *B. marmoratus* e a outra, mais próxima do clado composto pela primeira linhagem mais *B. marmoratus* (Carrasco *et al.*, 2019; Machado *et al.*, 2014). A primeira linhagem é composta por populações ocorrentes nas montanhas da Serra do Espinhaço e do Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais e a segunda abrange populações do sul de Minas Gerais, a metade leste de São Paulo e o leste do Paraná (Carrasco *et al.*, 2019; Machado *et al.*, 2014). Ambas as linhagens ocorrem em formações de campo e cerrado. Em Minas Gerais a distribuição geográfica de *B. marmoratus* faz contato com as duas linhagens de *B. neuwiedi* (A. L. Silveira, obs. pess.).

A localidade-tipo de *Bothrops neuwiedi* é o estado da Bahia, sem maior especificação (Silva e Rodrigues, 2008), e amostras desta região não foram incluídas nas referidas análises filogenéticas (Carrasco *et al.*, 2019; Machado *et al.*, 2014). O mais provável é que a primeira linhagem de *B. neuwiedi*, conhecida no sul da Serra do Espinhaço em Minas Gerais, também ocorra na porção norte desta serra, que se situa no sul da Bahia, e que o lectótipo de *B. neuwiedi* seja coespecífico com esta linhagem. Desta forma, é mais coerente que a primeira linhagem seja tratada como *B. neuwiedi*, o que inclui as populações do Quadrilátero Ferrífero, e que a segunda seja provisoriamente identificada como *B.* aff. *neuwiedi*, até que sua identidade seja definida conclusivamente. Consequentemente, a espécie ocorrente no Quadrilátero foi aqui identificada como *B. neuwiedi*. Machado *et al.* (2014) e Carrasco *et al.* (2019), no entanto, identificaram a segunda linhagem como *B. neuwiedi* e a primeira como *B.* aff. *neuwiedi*, uma decisão contrária e aqui considerada arbitrária.

As espécies do complexo de *Bothrops neuwiedi* são diagnosticadas principalmente por caracteres de coloração, os quais exibem grande variação, além de alguns caracteres de folidose, além do que, podem ocorrer hibridização entre espécies (Silva, 2004; Silva e Rodrigues, 2008). Estas condições dificultam muito a identificação de exemplares de áreas de contato entre espécies. Em uma ampla análise de material de Minas Gerais depositado em coleções científicas, foram encontrados exemplares com características intermediárias entre *B. neuwiedi* e *B. marmoratus*, e entre *B. marmoratus* e *B. pauloensis*, os quais sugerem a ocorrência de zonas de hibridização em regiões onde há contato das distribuições geográficas desses pares de espécies.

Em coleções, foi analisado um expressivo número de exemplares do complexo de *Bothrops*

neuwiedi procedentes do Quadrilátero Ferrífero. A maioria enquadrou-se na diagnose de *B. neuwiedi*, segundo Silva (2004) e Silva e Rodrigues (2008), sendo identificada como tal (localidades detalhadas abaixo). Nas amostragens conduzidas em campo, foram coletados espécimes típicos de *B. neuwiedi* na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas e Santa Bárbara, em Santa Rita Durão em Mariana, na Reserva de Cata Branca em Itabirito, no Parque Estadual Serra do Rola-Moça em Ibirité (animal encontrado atropelado), no Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada em Nova Lima e na Serra da Calçada em Brumadinho. Alguns espécimes analisados em coleção exibiram caracteres intermediários entre *Bothrops neuwiedi* e *B. marmoratus*, procedentes nas porções oeste, norte e nordeste do Quadrilátero, o que indica a ocorrência de possíveis zonas de hibridização entre tais espécies. Também foram coletados espécimes intermediários nas amostragens realizadas. Detalhamento sobre tais exemplares são apresentados no texto sobre *B. marmoratus*.

Em revisão da literatura foram encontrados registros prévios de *Bothrops neuwiedi* para Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Catas Altas, Congonhas, Itabirito, Mariana, Ouro Preto, Santa Bárbara, São Gonçalo do Rio Abaixo, Serra do Caraça e região de Ouro Branco (Amaral, 1925b; Bertoluci *et al.*, 2009; Ihering, 1911; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009; Silva e Rodrigues, 2008; Silveira *et al.*, 2010). Os municípios de Belo Horizonte, Brumadinho, Congonhas e São Gonçalo do Rio Abaixo situam-se em regiões onde ocorrem os exemplares intermediários com *B. marmoratus*. No entanto, a maioria dos respectivos registros foi dada por Silva e Rodrigues (2008), no contexto da revisão taxonômica do complexo de *B. neuwiedi*. Os registros para a E. P. D. A. de Peti em São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009) e para o Instituto Inhotim em Brumadinho (Linares e Eterovick, 2013) certamente são de intermediários.

Bothrops neuwiedi mostrou-se muito frequente e bem distribuído no Quadrilátero Ferrífero. Considerando dados de tombo dos espécimes colecionados e dados obtidos nas amostragens, a espécie habita as diversas formações naturais de campo e cerrado da região, especialmente Campo Rupestre Quartzítico e Ferruginoso, além de capoeiras de Floresta Estacional Semidecidual, áreas com regeneração de vegetação campestre, eucaliptais e outros ambientes alterados nas proximidades de campos naturais. A espécie pode ser encontrada em ambientes rurais e periurbanos, onde frequenta áreas antropizadas. No entanto, sua ocorrência parece estar associada à presença de campos naturais ao menos nas imediações. Em algumas áreas *B. neuwiedi* é abundante, como ocorre nos campos serranos de Ouro Preto, Mariana e Ouro Branco. *Bothrops neuwiedi* foi a espécie mais abundante em um extenso levantamento de serpentes conduzidos em Ouro Preto, Mariana e Itabirito (Silveira, *et al.*, 2010).

Bothrops neuwiedi é uma serpente peçonhenta de importância médica. Possui dentição solenóglifa, com um par de presas anteriores muito grandes, caniculadas, curvas e retráteis, uma em cada lado da maxila. Cada presa é ligada a uma glândula de veneno muito desenvolvida e associada a um músculo compressor da glândula. No bote, a serpente projeta as presas para frente, com a boca bastante aberta. Este aparato fornece um mecanismo bastante eficiente de injeção do veneno (Melgarejo, 2009). A espécie pode picar e causar envenenamento botrópico.

O veneno induz principalmente atividades proteolítica ou inflamatória aguda, coagulante e hemorrágica (Ferreira *et al.*, 1992; França e Málaque, 2009; Funasa, 2001; Queiroz *et al.*, 2008). O envenenamento botrópico causa manifestações locais intensas, tais como dor, edema, equimose, bolhas, necrose e outras, e manifestações sistêmicas, tais como hemorragias, epistaxe, hematêmese, hematúria, náuseas, vômitos, sudorese, oligoanúria, hipotensão arterial e outra; podendo ocorrer complicações locais, principalmente síndrome compartimental, abscessos, necrose, déficit funcional e amputações (geralmente associadas a uso de torniquetes), e também sistêmicas, como choque, insuficiência renal aguda e óbito (Funasa, 2001; França e Málaque, 2009). O tratamento consiste na administração do soro antibotrópico (SAB) ou, na ausência deste, dos soros antibotrópico-crotálico (SABC) ou antibotrópico-laquético (SABL) (Funasa, 2001). Um maior detalhamento do acidente botrópico, incluindo epidemiologia, sintomatologia e ação do veneno, é apresentado no texto sobre *B. alternatus*.

Bothrops neuwiedi exibe bastante agressividade, sendo a espécie de jararaca mais agressiva da região. Com a simples aproximação humana, os espécimes assumem postura de bote armado e deferem uma sequência de vários botes, relativamente curtos e muito rápidos, gradativamente aproximando-se da pessoa. Assim, muitos botes são dados sem que haja picadas, os quais são

ameaçadores e intimidam quem se aproxime. Os filhotes parecem deferir botes com maior frequência que os adultos.

O envenenamento específico causado por *Bothrops neuwiedi* ainda é pouco conhecido, o que se deve, em parte, ao complexo histórico taxonômico da espécie. Descrições de acidentes atribuídos a *B. neuwiedi* são anteriores à revisão de Silva e Rodrigues (2008), os quais podem ter sido causados por diferentes espécies do complexo de *B. neuwiedi* (*e.g.* Jorge e Ribeiro, 2000; Nishioka e Silveira, 1992). Um desses estudos relata 18 casos de envenenamento, cujas principais manifestações clínicas foram, em ordem decrescente de frequência, edema, equimoses, necrose, abscessos e distúrbios sistêmicos da coagulação sanguínea (Jorge e Ribeiro, 2000).

Há semelhanças e diferenças na composição e atividade do veneno de distintas espécies do complexo de *Bothrops neuwiedi*, o que inclui um perfil de toxicidade semelhante (Oliveira *et al.*, 2011; Rodrigues *et al*., 1998). No geral, o veneno expressa baixa atividade hemorrágica, elevada atividade necrosante e níveis de letalidade muito elevados, em comparação com outras espécies de *Bothrops* (Ferreira *et al.*, 1992; Oliveira *et al.*, 2011; Queiroz *et al.*, 2008).

A ampla distribuição geográfica, a elevada frequência e a ocorrência em áreas rurais e periurbanas favorecem encontros entre espécimes de *Bothrops neuwiedi* e pessoas no Quadrilátero Ferrífero. Estes fatores, aliados à agressividade da espécie, aumentam os riscos de acidentes. Consequentemente, *B. neuwiedi* certamente é responsável por expressiva parcela dos acidentes ofídicos com envenenamento ocorrentes na região.

Com base em Silva e Rodrigues (2008) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização de *Bothrops neuwiedi*. A espécie possui tamanho médio (comprimento total atinge 100 cm), corpo robusto, subcilíndrico. Cauda curta, robusta e abruptamente afilada. Nítida constrição cervical; cabeça distintamente destacada do tronco, grande, um pouco deprimida, triangular em visão dorsal, com porção posterior larga. Focinho mediano, um pouco acuminado em visões dorsal e lateral. Toda a borda dorsolateral do focinho (canto rostral) fortemente angulada, com uma pronunciada aresta (quina). Presença de fosseta loreal (grande orifício entre olho e narina). Olho mediano, pupila elíptica que se fecha bastante em fenda vertical, área supraocular levemente protuberante. Em cada lado da maxila, uma grande presa anterior, caniculada e retrátil, às vezes mais presas de substituição presentes; ausência de outros dentes maxilares.

Maior extensão do dorso da cabeça coberta por escamas pequenas, rômbicas, quilhadas e imbricadas, semelhantes às dorsais do tronco, porém bem menores; as anteriores aos olhos maiores e irregulares. Borda dorsolateral do focinho composta por escamas maiores, incluindo a borda da rostral e, em cada lado, 1 grande internasal (às vezes chamadas de cantal), 1 cantal, a borda de 1 grande pré-ocular e 1 grande supraocular, todas alongadas. Escama pré-lacunal (margem anterior da fosseta loreal) separada da segunda supralabial (não fusionada); 5 a 12 intersupraoculares, quilhadas; 2 fileiras de pequenas escamas entre subocular e quarta supralabial; 6 a 11 supralabiais, 7 a 13 infralabiais. Temporais grandes, as inferiores planas e as superiores quilhadas. Escamas dorsais lanceoladas, distintamente quilhadas e imbricadas, com quilha fina e uniforme em toda a extensão longitudinal da escama; 21 a 32 fileiras de dorsais anteriores e 22 a 29 no meio do tronco. Cloacal inteira (1), 152 a 186 ventrais em machos e 161 a 188 em fêmeas, 39 a 56 pares de subcaudais em machos e 31 a 51 em fêmeas.

Dorso da cabeça com fundo cinza, palha ou marrom-claro, ornamentadas com manchas marrons-escuras delineadas por contorno esbranquiçado; geralmente incluindo uma mancha arredondada anterior aos olhos, um par de pequenas manchas sobre os olhos, um par de manchas arredondadas no alto da cabeça e um par de manchas alongadas e oblíquas na nuca; mas havendo grande variação, incluindo fusões e divisões secundárias. O par de manchas mais posteriores frequentemente é unido ao primeiro par de manchas dorsais. Um contorno esbranquiçado ao longo da borda dorsolateral do focinho (canto rostral). Lateral da cabeça bege-acinzentada, cinza-clara ou palha, geralmente com marmoreado marrom. Uma faixa pós-ocular marrom-escura, marrom-avermelhada ou marrom-enegrecida conspícua, com margens mais escuras, estendida do olho até a articulação mandibular, mais larga e evidente na porção posterior, delineada por contorno branco superior e inferior. Supralabiais com periferia pigmentada de marrom-claro, marrom-avermelhado ou marrom-escuro, delimitando grandes manchas brancas muito conspícuas no centro das escamas, aproximadamente arredondadas, ovais ou alongadas, as quais, às vezes ocupam quase todas as

supralabiais. Borda branca inferior da faixa pós-ocular contínua com o branco das supralabiais posteriores. Íris cinza-prateada, com marmoreado preto, frequentemente com uma difusa faixa longitudinal medial marrom-escura e porção medial-superior acobreada. No ventre da cabeça, escamas brancas com periferia marrom-clara, marrom-avermelhada ou marrom-escura marmoreada, delimitando manchas brancas nas infralabiais mais anteriores, semelhante às das supralabiais.

Dorso do corpo com fundo cinza e marrom-claro, com áreas com tonalidade marrom-avermelhada e com um salpicado cinza-escuro e marrom-escuro, que pode ser mais adensado. Dorso coberto com grandes manchas dorsais marrons-escuras ou marrons-enegrecidas em cada lado, aproximadamente triangulares, as quais se estendem da fileira vertebral até terceira ou quarta fileira de dorsais na região paraventral. Estas manchas geralmente são fragmentadas, sendo compostas por uma mancha maior dorsolateral que é trapezoidal ou triangular e duas manchas menores paraventrais arredondadas, abaixo da primeira. Às vezes, as manchas são contínuas, aproximadamente em forma de "Λ", com as extremidades basais curvadas para dentro. As manchas também podem ser fragmentadas verticalmente, o que frequentemente ocorre na porção posterior do tronco e na cauda. A periferia das manchas é um pouco mais escura que o centro, enegrecida. As manchas dorsais de um lado do corpo são alinhadas ou alternadas às manchas do outro lado; quando alinhadas, são conectadas na região vertebral. As manchas são margeadas externamente por um contorno branco, evidente e conspícuo, mais definido na parte dorsolateral, o qual deixa as manchas muito destacadas.

Os espaçamentos entre as manchas dorsais geralmente têm o comprimento de uma mancha invertida ou menos que isto, às vezes um pouco maior, e exibem tonalidade mais avermelhada. Em cada interespaço há uma mancha dorsolateral com a mesma cor das manchas principais, que pode ser irregular e mal definida ou oval e bem definida, com contorno externo branco. Abaixo desta geralmente há outras manchas laterais, menores e mal definidas. Na região lateral paraventral há uma fileira de manchas marrons irregulares e geralmente difusas, que invadem ventralmente a lateral das escamas ventrais. Parte das escamas dorsais tem a quilha mais clara, esbranquiçada, tanto nas manchas quanto nos interespaços, o que é mais conspícuo nas primeiras fileiras de dorsais. Na cauda, as manchas dorsais se tornam gradativamente esmaecidas, a porção distal é escura manchada em adultos e clara-amarelada em filhotes.

Ventre do tronco branco, todo ornamentado com muitas manchas marrons-escuras, irregulares ou em meia-lua, alinhadas na margem anterior das ventrais, muito conspícuas, menos abundantes na porção anterior do corpo. Frequentemente, a região medial do tronco com salpicado marrom-escuro e as manchas mais difusas. Ventre da cauda branco, todo coberto por manchas irregulares e salpicado marrons-escuros, compondo aspecto marmoreado. Ápice da cauda com ventre creme-amarelado ou branco, quase imaculado.

Registros – campo: Brumadinho: borda oeste da Serra da Calçada, Mirante do Forte de Brumadinho (FUNED 4510). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para do Santuário (FUNED 4508, FUNED 4534 – coletas de Douglas Henrique da Silva). Ibirité: Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, estrada para Casa Branca, alto da Serra Rola-Moça (FUNED 3745). Itabirito: Reserva de Cata Branca, Córrego Sumidouro (FUNED 3806). Mariana: Santa Rita Durão, rodovia, entre o trevo e a vila (FUNED 3638). Nova Lima: borda leste da Serra da Calçada, Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada (FUNED 4511). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho, represinha (FUNED 3633).

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Belvedere (FUNED 2384); bairro Buritis (FUNED 2974); bairro Olhos d'Água (FUNED 3227); Barreiro (FUNED 2822, 3183). Belo Horizonte (FUNED 2397, 2732, 2826, 3625). Belo Vale (FUNED 3620). Brumadinho: Fazenda Carvalho (FUNED 415); Instituto Inhotim (FUNED 2964); Serra da Calçada, Condomínio Retiro das Pedras (FUNED 3250). Brumadinho (FUNED 549, 1775). Caeté (FUNED 2907). Caeté / Sabará: Serra da Piedade (MCNR 5358). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Cascatinha (MNRJ 17860); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, próximo da Capelinha (MNRJ 18929); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (MNRJ 17859, 18930, 18956, 21100); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Tabuões (MNRJ 21098); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Capelinha (MNRJ 18955); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Cascatinha (MNRJ 18927); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 15848, 16950, 17861, 18964, 19397–19399, 19956–19958, 25355). Catas Altas / Santa Bárbara: Serra do Caraça (MZUSP 3858, 5249). Congonhas: Haras Petróleo, Alto Maranhão (FUNED 3262). Congonhas (FUNED 2520, 2521, 2824, 2881). Itabirito (FUNED 1366, 1739, 2827, 3522, 3529, LZVUFOP 334 S, 335 S, 623 S, 624 S, MNRJ 1327). Itatiaiuçu (FUNED 1760, 2298). Itaúna (FUNED 1746, 1825, 2427, 2762, 2763). Mariana: Complexo Minerário Germano, estrada ao lado das antenas (FUNED 4002); Complexo

Minerário Germano, morro da subestação de energia (FUNED 3955); mata ao lado no Córrego dos Macacos (FUNED 3898); Mina Germano (LZVUFOP 84 S); morro ao lado do Córrego das Almas (FUNED 3953); Parque Nacional da Serra do Gandarela, encosta do Rio Piracicaba (FUNED 4008); Passagem de Mariana (LZVUFOP 1311 S); Pequena Central Hidrelétrica Fumaça (MZUSP 15728); "Samarco" (LZVUFOP 536 S, 643 S); "sítio do Artur" (LZVUFOP 830 S). Mariana (FUNED 3910, 3934, 3935, 3973, LZVUFOP 195 S, 209 S, 313 S, MZUFV 2165, MZUSP 1469–1472, 1474). Mário Campos (FUNED 3866). Mateus Leme (FUNED 2738). Nova Lima: Condomínio Veredas das Gerais (FUNED 2703, 2704); São Sebastião das Águas Claras (FUNED 1740, 1741). Nova Lima (FUNED 1341, 1680, 1724, 1738, 1753, 2365, 2542, 2552, 2633, 2798, 2823, 2933, 2934, 3255, 3972). Ouro Branco: Fazenda Bom Pastor (LZVUFOP 597 S); Fazenda do Cadete (LZVUFOP 363 S, 582 S); Itatiaia (LZVUFOP 836 S); Lago Soledade (LZVUFOP 257 S); "Prossegur" (LZVUFOP 325 S, 326 S, 721 S, 722 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Estação de Tratamento de Água (LZVUFOP 347 S); Serra do Ouro Branco, P. E. Serra do Ouro Branco, "sítio do Mariano" (LZVUFOP 947 S–959 S). Ouro Branco (FUNED 2468, LZVUFOP 319 S, 436 S, 484 S, 486 S, 488 S, 489 S, 492 S, 645 S, 646 S, 653 S, 660 S, 676 S, 683 S, 684 S, 750 S). Ouro Branco / Congonhas: "Açominas" (LZVUFOP 299 S, 320 S, 348 S, 495 S, 496 S, 500 S, 503 S, 522 S, 530 S). Ouro Preto: Amarantina, Sítio Floresta (LZVUFOP 76 S); bairro Botafogo (LZVUFOP 591 S); bairro Cabeças (LZVUFOP 65 S, 66 S, 98 S, 99 S); Cachoeira do Campo (LZVUFOP 1028 S); Estação Ecológica do Tripuí (FUNED 1368, 1370, LZVUFOP 1504 S, 1505 S); Floresta Estadual do Uaimii (MZUFV 2007); Jardim Botânico – Parque Horto dos Contos (LZVUFOP 805 S, 818 S0–823 S); Lavras Novas (LZVUFOP 226 S, 879 S, 1032 S, 1278 S, 1483 S); Parque Estadual do Itacolomi, "Estrada do Colais" (LZVUFOP 723 S); P. E. do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 135 S, 137 S, 153 S, 300 S); P. E. do Itacolomi (LZVUFOP 497 S, 534 S, 706 S); rodovia para a Mina de Timbopeba (LZVUFOP 196 S); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 185 S, 199 S, 200 S, 1335 S); São Bartolomeu: Fazenda Nascer (LZVUFOP 85 S, 107 S); São Bartolomeu (FUNED 3001, LZVUFOP 120 S, 136 S, 151 S). Ouro Preto (FUNED 1727, 2488, 2518, 2656, 2710, 2711, 2737, 2896, 2897, 2903, 3033, 3063, 3193, LZVUFOP 67 S, 715 S, 767 S, 880 S, 1167 S, 1251 S, 1252 S, 1339 S). Rio Acima: Serra da Jaguara (FUNED 2576). Rio Acima (FUNED 1671, 1807, 2366, 2772, 2841). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 18957, 19809, 20692–20694, 21101, 21102, 22985, 24225–24229, 24554–24556, 25381); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha do Campo de Fora (MNRJ 17858); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 23016). Santa Bárbara (FUNED 2297, 3258, MZUFV 1383, 1396). Sarzedo (FUNED 2799).

Registros – coleção e BDBio: Mariana: Chapada de Canga, rodovia MG-129 (FUNED 3593); encosta do Córrego das Almas (FUNED 3889). Nova Lima: campo ao lado do Condomínio Morro do Chapéu (FUNED 4013); campo na encosta do Rio do Peixe (FUNED 4012).

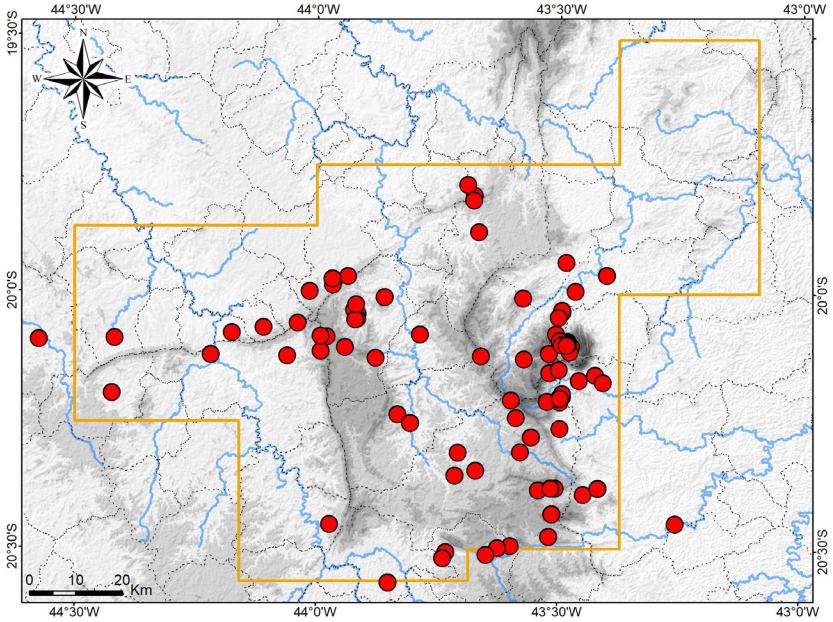
Registro – BDBio e relatório: Mariana: Chapada de Canga, rodovia MG-129.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira). Caeté: alto da Serra de Posses (Sebastião Fabiano Marques). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, depois da Pedra da Paciência (acervo RPPN Santuário do Caraça); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, entre Campo de Futebol e Ponte do Bode (Douglas Henrique da Silva); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário, próximo da Piscina (Daniel Junior Muniz); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Tanque Grande (José Roberto Rodrigues); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Cascatinha (Ana Carolina Auad); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Prainha (Álvaro Henrique Assis). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Granja Santa Lúcia (Junio N. Pereira); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara); S. S. das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, Trilha Perdida (Gustavo Augusto de Souza). Sabará: Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade, alto da Serra da Piedade, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Frederico Henrique). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Capivari (Daniel Junior Muniz); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário, 2 km acima da antiga portaria (Vinícius C. Pereira); Estrada do Caraça, entre Brumal e Sumidouro, margem do Ribeirão Caraça (Filipe Madeira). Ouro Preto: Fazenda Capanema, Serra de Capanema (Paula Cristina N. Barreto).

Registros – literatura: Barão de Cocais; Belo Horizonte; Brumadinho; Catas Altas; Congonhas; Itabirito; Mariana; Ouro Preto; Santa Bárbara; São Gonçalo do Rio Abaixo; Serra do Caraça; região de Ouro Branco (Amaral, 1925b; Bertoluci *et al.*, 2009; Ihering, 1911; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019; São Pedro e Pires, 2009; Silva e Rodrigues, 2008; Silveira *et al.*, 2010).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Parque Nacional da Serra do Gandarela, Estação Ecológica do Tripuí, Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, Parque Estadual do Itacolomi, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Floresta Estadual do Uaimii, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada, Parque Horto dos Contos, RPPN Santuário do Caraça, entorno da RPPN Fazenda Nascer.

Fotos: 1) Mariana; **2)** Parque Nacional da Serra do Gandarela, Ouro Preto; **3–5)** Mariana; **6)** Nova Lima; **7)** Ouro Preto; **8)** Chapada de Canga, Mariana; **9)** filhote – Serra da Calçada, Brumadinho; MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Bothrops neuwiedi* no Quadrilátero Ferrífero.




2


3


4


5


6


7


8


9

Viperidae

Bothrops marmoratus

Nome comum sugerido: jararaca-do-cerrado

Bothrops marmoratus Silva e Rodrigues, 2008 foi descrito no contexto de uma revisão taxonômica do complexo de *B. neuwiedi*, nome que era aplicado a distintas espécies (Silva e Rodrigues, 2008). Assim, antes da revisão a espécie era identificada como *B. neuwiedi*. *Bothrops marmoratus* é endêmico do Cerrado no Brasil e tem distribuição geográfica conhecida na região mais nuclear no bioma, com registros em Tocantins, Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais (Silva e Rodrigues, 2008). Espécimes identificados como *B. marmoratus* do Tocantins geneticamente podem tratar-se de *B. mattogrossensis* ou espécie relacionada a esta (Carrasco *et al.*, 2019).

As espécies que compõem o complexo de *Bothrops neuwiedi* são diagnosticadas entre si principalmente por caracteres de coloração, os quais exibem variações, o que dificulta muito a identificação de exemplares de áreas de contato entre espécies, além do fato de poder ocorrer hibridização entre algumas delas (Silva, 2004; Silva e Rodrigues, 2008). *Bothrops marmoratus* foi diferenciado de *B. neuwiedi* por apresentar manchas dorsolaterais com bordas mal definidas e levemente brancas, todas as supralabiais pontilhadas e sem manchas evidentes, o pontilhado estendendo-se por todo o corpo e conferindo aspecto marmoreado à espécie, ao passo que *B. neuwiedi* possui manchas dorsolaterais com bordas brancas bem definidas, estria pós-cefálica curta, maioria das supralabiais preta ou marrom-escura com grandes manchas brancas arredondadas (Silva e Rodrigues, 2008).

Análises filogenéticas do complexo de *Bothrops neuwiedi* demonstraram maior proximidade entre *B. marmoratus* e a linhagem de *B. neuwiedi* ocorrente no Quadrilátero Ferrífero e na Serra do Espinhaço (Carrasco *et al.*, 2019; Machado *et al.*, 2014), o que favorece a possibilidade de hibridizações entre ambas as espécies. Uma amostra de Ouro Branco mostrou-se geneticamente inserida no clado de *B. marmoratus* (Machado *et al.*, 2014).

A análise de um amplo material do estado de Minas Gerais, depositado em coleções científicas, evidenciou a existência de espécimes com características intermediárias entre *B. neuwiedi* e *B. marmoratus* (A. L. Silveira, obs. pess.). Estes exibem manchas brancas nas supralabiais, as quais são cobertas por pontilhado e circundadas por coloração marrom menos intensa; manchas dorsais pouco ou moderadamente definidas, delineadas por contorno branco menos intenso; e pontilhado no flanco, conferindo aspecto marmoreado. Esses exemplares procedem do centro-norte da Serra do Espinhaço, do Quadrilátero Ferrífero e da Serra da Canastra e indicam a ocorrência de possíveis zonas de hibridização nessas regiões serranas.

Para o Quadrilátero Ferrífero, no presente estudo, em coleções foram identificados espécimes intermediários entre *Bothrops neuwiedi* e *B. marmoratus* procedentes de Brumadinho, Caeté, Congonhas, Itabirito, Itatiaiuçu, Nova Lima e São Gonçalo do Rio Abaixo, municípios situados nas porções oeste, norte e noroeste do Quadrilátero. Nas amostragens em campo, espécimes intermediários foram coletados na Reserva de Córrego Seco (Serra das Serrinhas) em Itabirito, na Serra das Farofas e em Casa Branca, Brumadinho, e na Serra do Gandarela em Rio Acima. Também foram obtidos registros fotográficos para o Monumento Natural Estadual Serra da Piedade em Caeté e para São Sebastião das Águas Claras em Nova Lima, além de um registro no BDBio e relatório para a Serra da Calçada em Brumadinho. Alguns espécimes analisados de Nova Lima e Caeté exibiram padrão de coloração típico de *B. marmoratus* e foram identificados como tal, de modo que a espécie é aqui registrada para o Quadrilátero. Também se obteve um registro fotográfico da espécie para Mário Campos. Esses resultados indicam que a distribuição geográfica de *B. marmoratus* estende-se a sudeste até a periferia do Quadrilátero Ferrífero, onde provavelmente ocorre hibridação com *B. neuwiedi*, havendo populações com características intermediárias.

Espécimes típicos de *Bothrops marmoratus* e aqueles intermediários entre *B. marmoratus* e *B. neuwiedi* mostraram-se pouco frequentes no Quadrilátero Ferrífero, ocorrendo nas periferias da região, nas porções oeste, norte e nordeste, em áreas com maior influência do Cerrado. Espécimes intermediários foram registrados em formações de Cerrado Ralo, Campo Rupestre Ferruginoso e Quartzítico e capoeira de Floresta Estacional Semidecidual.

Bothrops marmoratus é uma serpente peçonhenta de importância médica. Possui dentição solenóglifa, com um par de presas anteriores muito grandes, caniculadas, curvas e retráteis, uma em cada lado da maxila. Cada presa é ligada a uma glândula de veneno muito desenvolvida e associada a um músculo compressor da glândula. A serpente é capaz de picar, injetar veneno com bastante eficiência e causar envenenamento botrópico.

O veneno induz principalmente atividades proteolítica ou inflamatória aguda, coagulante e hemorrágica (Ferreira *et al.*, 1992; França e Málaque, 2009; Funasa, 2001; Queiroz *et al.*, 2008). O envenenamento botrópico causa manifestações locais intensas, tais como dor, edema, equimose, bolhas, necrose e outras, e manifestações sistêmicas, tais como hemorragias, epistaxe, hematêmese, hematúria, náuseas, vômitos, sudorese, oligoanúria, hipotensão arterial e outra; podendo ocorrer complicações locais, principalmente síndrome compartimental, abscessos, necrose, déficit funcional e amputações (geralmente associadas a uso de torniquetes), e também sistêmicas, como choque, insuficiência renal aguda e óbito (Funasa, 2001; França e Málaque, 2009). O tratamento consiste na administração do soro antibotrópico (SAB) ou, na ausência deste, dos soros antibotrópico-crotálico (SABC) ou antibotrópico-laquético (SABL) (Funasa, 2001). Um maior detalhamento do acidente botrópico, incluindo epidemiologia, sintomatologia e ação do veneno, é apresentado no texto sobre *B. alternatus*.

O envenenamento específico causado por *Bothrops marmoratus* é praticamente desconhecido, mas o quadro clínico de acidentes por serpentes do complexo de *B. neuwiedi* possivelmente aplica-se a *B. marmoratus* (Jorge e Ribeiro, 2000; Nishioka e Silveira, 1992).

Com base na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização das serpentes com os padrões de coloração aqui identificados como *Bothrops marmoratus* e intermediários entre *B. marmoratus* e *B. neuwiedi* do Quadrilátero Ferrífero. Exemplares de ambos os padrões exibem tamanho médio (semelhante a *B. neuwiedi*), corpo robusto, subcilíndrico. Cauda curta, robusta e abruptamente afilada. Nítida constrição cervical; cabeça distintamente destacada do tronco, grande, um pouco deprimida, triangular em visão dorsal, com porção posterior larga. Focinho moderado, um pouco acuminado em visões dorsal e lateral. Toda a borda dorsolateral do focinho (canto rostral) fortemente angulada, com uma pronunciada aresta (quina). Presença de fosseta loreal (grande orifício entre olho e narina). Olho médio, pupila elíptica que se fecha bastante em fenda vertical; área supraocular levemente protuberante. Em cada lado da maxila, uma grande presa anterior, caniculada e retrátil, às vezes mais presas de substituição presentes; ausência de outros dentes maxilares.

Ambos os padrões exibem maior extensão do dorso da cabeça coberta por escamas pequenas, rômbicas, quilhadas e imbricadas, menores que as dorsais do tronco; as anteriores aos olhos maiores e irregulares. Borda dorsolateral do focinho composta por escamas maiores, incluindo a borda da rostral e, em cada lado, 1 internasal (às vezes chamadas de cantal), 1 cantal, a borda de 1 grande pré-ocular e a supraocular, a qual é a maior e oval. Escama pré-lacunal (margem anterior da fosseta loreal) separada da segunda supralabial (não fusionada); 1 ou 2 fileiras de escamas entre subocular e quarta supralabial; 8 ou 9 supralabiais. Temporais grandes, as inferiores planas e as superiores quilhadas. Escamas dorsais lanceoladas, distintamente quilhadas (carenadas) e imbricadas, com quilha fina e uniforme em toda a extensão longitudinal da escama; cloacal inteira, subcaudais pares.

Os dois padrões exibem dorso da cabeça com fundo cinza, palha ou marrom-claro, ornamentado com manchas marrons-escuras delineadas por contorno esbranquiçado, geralmente incluindo uma mancha arredondada anterior aos olhos, um par de manchas arredondadas no alto da cabeça, com extensão anterior sobre os olhos, e um par de manchas alongadas e oblíquas na nuca; mas havendo grande variação, incluindo fusões e divisões secundárias. O par de manchas mais posteriores geralmente é unido ao primeiro par de manchas dorsais. Frequentemente as manchas do dorso da cabeça e seu contorno esbranquiçado são mais discretos, pouco destacados do fundo. Um contorno esbranquiçado ao longo da borda dorsolateral do focinho (canto rostral). Lateral da cabeça bege-acinzentada, cinza-clara ou palha, com marmoreado marrom; em filhotes o marmoreado pode ser bem intenso, de modo que a lateral da cabeça é quase toda marrom-escura. Uma faixa pós-ocular marrom-avermelhada ou marrom-clara-olivácea, moderadamente conspícua, com margens enegrecidas, estendida do olho até a articulação mandibular, delineada por contorno branco superior e inferior. O padrão de *Bothrops marmoratus* exibe supralabiais creme, com coloração branca ou creme-esbranquiçada na região mais central, compondo discretas manchas mais claras, arredondadas,

ovais ou alongadas, as quais podem ser indistintas, e salpicado marrom espalhado ao longo de todas as supralabiais, que pode ser mais ou menos adensado, às vezes sendo mais ralo nas manchas mais claras. No padrão intermediário entre *B. marmoratus* e *B. neuwiedi*, as supralabiais têm periferia pigmentada de marrom-claro, com tonalidades avermelhada, amarelada ou olivácea, delimitando manchas creme-esbranquiçadas, amareladas ou róseas e menores no centro das escamas, geralmente alongadas vertical ou horizontalmente, e um salpicado marrom e cinza, espalhado por todas as supralabiais e cobrindo as manchas claras, às vezes ralo ou ausente nessas manchas. Filhotes podem ter um marmoreado bem intenso nas supralabiais, as quais são marrons-escuras, com as manchas brancas muito conspícuas, porém reduzidas. Ambos os padrões têm as seguintes características. Borda branca inferior da faixa pós-ocular fusionada com o branco das supralabiais posteriores. Íris cinza-prateada, com marmoreado preto, frequentemente com uma difusa faixa longitudinal medial marrom-escura e porção medial-superior acobreada. No ventre da cabeça, escamas brancas com pigmentação marrom-clara ou cinza difusa na periferia, delimitando manchas brancas ou creme nas infralabiais mais anteriores, semelhante às supralabiais, porém maiores; às vezes essa pigmentação restrita a sutis marcas.

O padrão de *Bothrops marmoratus* possui dorso do corpo com fundo cinza-claro ou palha, com áreas com tonalidade avermelhada e com um salpicado marrom, que é mais adensado no flanco (lateral). Dorso coberto com manchas dorsais marrons em cada lado, aproximadamente triangulares, estendidas da fileira vertebral até terceira ou quarta fileira de dorsais na região paraventral. Estas manchas são fragmentadas, compostas por uma mancha maior dorsolateral que é trapezoidal e duas manchas menores paraventrais arredondadas, abaixo da primeira. As manchas podem ser fragmentadas verticalmente, o que frequentemente ocorre na porção posterior do tronco e na cauda. As margens anterior e posterior das manchas são enegrecidas, mais escuras. As manchas dorsais de um lado do corpo são alinhadas ou alternadas às manchas do outro lado; quando alinhadas, são conectadas na região vertebral. As manchas são margeadas externamente por um contorno esbranquiçado, pouco evidente, o que as torna pouco destacadas. No entorno das duas manchas arredondadas inferiores há uma aglomeração do salpicado marrom (pontilhado), o qual as torna mais difusas. Os espaçamentos entre as manchas dorsais variam de um pouco menos compridos a distintamente mais compridos que uma mancha invertida. Em cada interespaço há uma mancha dorsolateral com a mesma cor das manchas principais, que pode ser irregular e mal definida ou oval e bem definida, neste caso com sutil contorno externo esbranquiçado. Na região lateral paraventral há uma fileira de manchas marrons irregulares e difusas, compostas por pontos aglomerados, as quais invadem ventralmente a lateral das escamas ventrais. Parte das escamas dorsais tem a quilha mais clara, esbranquiçada, tanto nas manchas quanto nos interespaços, o que é mais conspícuo nas primeiras fileiras, paraventrais. Na cauda, as manchas dorsais se tornam gradativamente esmaecidas e a porção distal é marrom ou palha em adultos.

O padrão intermediário entre *Bothrops marmoratus* e *B. neuwiedi* possui dorso muito semelhante ao padrão de *B. marmoratus*. As manchas dorsais podem ser marrons, marrons-claras ou marrons-escuras e tendem a exibir as margens anterior e posterior mais enegrecidas, compondo um contorno estreito e evidente. As manchas podem ser fragmentadas verticalmente, em uma mancha superior maior e trapezoidal e duas manchas inferiores menores e arredondadas, ou ser contínuas, sem fragmentação vertical, com as porções inferiores curvadas para dentro. Estas porções podem ser mais claras e difusas, muitas vezes compostas somente por um aglomerado de pontuações, o que reforça o aspecto marmoreado do flanco. A porção superior da mancha também pode ser difusa e, neste caso, toda a mancha tem aspecto marmoreado, destacando-se apenas as margens enegrecidas. As manchas são margeadas externamente por um contorno esbranquiçado, geralmente pouco evidente e muitas vezes restrito à porção superior da mancha, às vezes evidente. Demais características são semelhantes às descritas para o padrão de *B. marmoratus*. Em filhotes, a porção distal da cauda é esbranquiçada, distintamente mais clara.

Em ambos os padrões, o ventre do tronco é branco, todo ornamentado com muitas manchas marrons ou marrons-escuras, irregulares ou em meia-lua, alinhadas na margem anterior das ventrais, geralmente difusas, sendo compostas por aglomerados de pontuações, menos abundantes na porção anterior do corpo. Às vezes as manchas são mais densas e conspícuas ou podem ser mais difusas na região medial do tronco. O ventre da cauda é branco, todo coberto por manchas irregulares difusas e

salpicado marrons, com aspecto marmoreado, às vezes mais claro que o tronco. Ápice da cauda com ventre creme-amarelado, quase imaculado.

Registros – campo: Espécimes intermediários entre *Bothrops marmoratus* e *B. neuwiedi*: Brumadinho: Casa Branca, Condomínio Gran Royalle, borda da RPPN Riacho Fundo I e II (FUNED 3692); Serra das Farofas, encosta sul (FUNED 4533). Itabirito: Reserva de Córrego Seco, Serra das Serrinhas (AB 84). Rio Acima: borda oeste da Serra do Gandarela, borda do Parque Nacional da Serra do Gandarela (FUNED 3569).

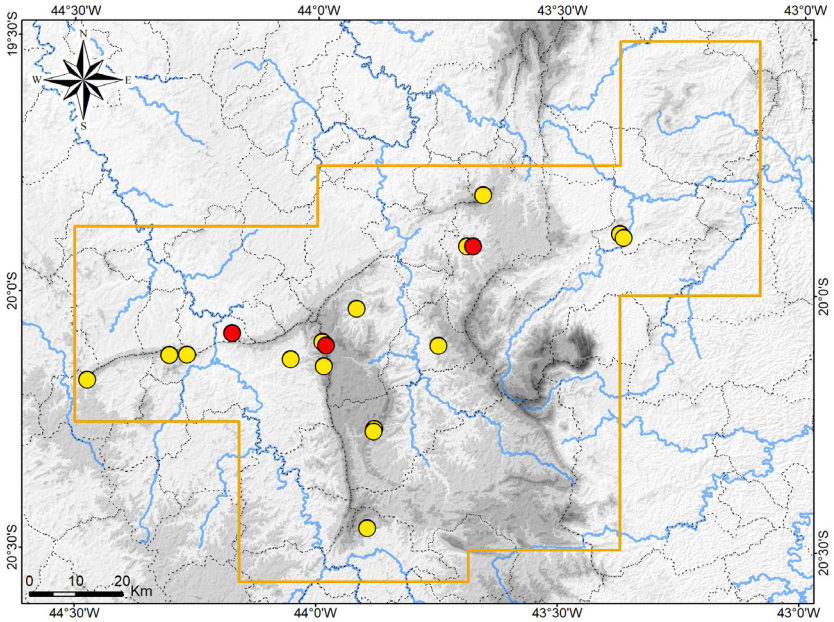
Registros – coleção: *Bothrops marmoratus*: Caeté: Ramal Ferroviário Capitão Eduardo – Costa Lacerda (MCNR 3587). Nova Lima (FUNED 1714, 2821, 2832). Espécimes intermediários entre *B. marmoratus* e *B. neuwiedi*: Brumadinho: morro ao lado da Mina Tico-Tico e da rodovia BR-381 (filhotes neonatos de espécime mãe procedente da localidade: LZVUFOP 1889 S-1895 S); Piedade do Paraopeba, "Mannesmann" (FUNED 887, 888). Caeté: Ramal Ferroviário Capitão Eduardo – Costa Lacerda (MCNR 3586). Congonhas (FUNED 2489). Itabirito (MNRJ 1328). Itatiaiuçu (FUNED 1664). Nova Lima: Serra da Calçada (MCNR 6643). Nova Lima (FUNED 1733). São Gonçalo do Rio Abaixo: E. P. D. A. de Peti (MNRJ 8384); RPPN Comodato Reserva de Peti (MNRJ 9244-9246). São Gonçalo do Rio Abaixo (MNRJ 7365).

Registro – BDBio e relatório: Espécime intermediário entre *Bothrops marmoratus* e *B. neuwiedi*: Brumadinho: encosta oeste da Serra da Calçada, entre o Mirante dos Cristais e o Cond. Retiro das Pedras.

Registros – foto: *Bothrops marmoratus*: Mário Campos (Rafael Batista). Espécime intermediário entre *B. marmoratus* e *B. neuwiedi*: Caeté: Recanto Monsenhor Domingos, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Domingos P. Marques). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, morro ao lado do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara).

Ocorrências em Unidades de Conservação: Espécime intermediário entre *Bothrops marmoratus* e *B. neuwiedi*: borda no Parque Nacional da Serra do Gandarela, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, entorno do Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada, RPPN Comodato Reserva de Peti, borda da RPPN Riacho Fundo I e II.

Fotos: *Bothrops marmoratus*: **1)** FUNED 2832 – Nova Lima; **2)** filhote – Mário Campos (Rafael Batista); MG. Espécime intermediário entre *B. marmoratus* e *B. neuwiedi*: **3)** Casa Branca, Brumadinho; **4)** filhote neonato – Serra das Farofas, Brumadinho; **5)** Serra das Farofas, Igarapé; MG.



Mapa: Localidades dos registros de espécimes com padrão típico de *Bothrops marmoratus* (pontos vermelhos) e espécimes com padrão intermediário entre *B. marmoratus* e *B. neuwiedi* (pontos amarelos) no Quadrilátero Ferrífero.



Viperidae

Crotalus durissus terrificus

Nome comum sugerido: cascavel

A espécie *Crotalus durissus* Linnaeus, 1758 possui distribuição geográfica ampla e descontínua ao longo da América do Sul, ocorrendo na Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Brasil, sudeste do Peru, Bolívia, Paraguai, Uruguai e norte da Argentina (Campbell e Lamar, 2004b; Nogueira *et al.*, 2019). No Brasil, há registros de *C. durissus* para Roraima, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Campbell e Lamar, 2004b; Hoge, 1966 "1965"; Hoge e Romano-Hoge, 1979a, 1979b; Nogueira *et al.*, 2019). Em território brasileiro, a distribuição de *C. durissus* abrange praticamente todo o Cerrado e toda a Caatinga, as porções norte, centro-sul e sul da Mata Atlântica, o Pampa, parte do Pantanal e alguns enclaves campestres e savânicos da Amazônia. A espécie é típica de campo, cerrado e caatinga, também ocorre em matas estacionais e coloniza pastagens e plantações.

Crotalus durissus possui complexo histórico taxonômico, que inclui muitas subespécies já descritas. Campbell e Lamar (2004b) reconheceram 10 subespécies, com diagnose e distribuição geográfica definidas, a maioria diagnosticada com base em padrões de desenho e coloração, tamanho e, em alguns casos, folidose. São elas, *C. d. durissus* Linnaeus, 1758, *C. d. cascavella* Wagler, 1824, *C. d. collilineatus* Amaral, 1926, *C. d. cumanensis* Humboldt 1813, *C. d. marajoensis* Hoge, 1966 "1965", *C. d. ruruima* Hoge, 1966 "1965", *C. d. terrificus* (Laurenti, 1768), *C. d. trigonicus* Harris e Simmons, 1978, *C. d. unicolor* Lidth de Jeude, 1887 e *C. d. vegrandis* Klauber, 1941. Uetz *et al.* (2023) também reconheceram *C. d. pifanorum* Sandner-Montilla, 1980 e *C. d. dryinas* Linnaeus, 1758. *Crotalus d. unicolor* e *C. d. vegrandis* têm sido tratadas como espécies plenas (Uetz *et al.*, 2023), o que, no entanto, tornaria *C. durissus* parafilético, uma vez que ambas são relacionadas com populações sul-americanas (Carbajal-Márquez *et al.*, 2020; Campbell e Lamar, 2004b). A maioria das subespécies ocorre no norte da América do Sul.

Sete subespécies ocorrem no Brasil e estão assim distribuídas. *Crotalus durissus ruruima*, *C. d. trigonicus* e *C. d. dryinas* são restritas a campos e savanas amazônicos no extremo norte do país; *C. d. cascavella* ocorre na Caatinga, norte do Cerrado, zonas de transição entre a Caatinga e a Mata Atlântica e em zonas de transição entre o Cerrado e a Amazônia, incluindo os campos do extremo leste amazônico; *C. d. collilineatus* ocorre na região mais central do Cerrado; e *C. d. terrificus* ocorre no sul e oeste do Cerrado, centro-sul da Mata Atlântica (campos naturais e áreas desflorestadas), zonas de transição entre esses dois biomas, no Pampa e marginalmente no Pantanal (com base em registros disponíveis: Campbell e Lamar, 2004b; Hoge, 1966 "1965"; Silveira *et al.*, 2010; Silveira *et al.*, 2020c; A. L. Silveira, obs. pess.).

A distribuição geográfica de *Crotalus durissus collilineatus* está em contato com a de *C. d. cascavella* em sua borda nordeste, e com a de *C. d. terrificus* em suas bordas sul e sudoeste. Especialmente as diagnoses de *C. d. collilineatus* e *C. d. terrificus* são um pouco subjetivas, baseadas em características de coloração variáveis, o que dificulta a identificação de exemplares não típicos. Nas zonas de contatos entre suas distribuições ocorrem espécimes intermediários (Hoge, 1966), o que foi observado em algumas áreas de Minas Gerais, tais como no Alto Paranaíba, sudeste da Serra do Espinhaço e no entorno norte e oeste do Quadrilátero Ferrífero.

Algumas filogenias moleculares evidenciaram a existência de três linhagens genéticas bem estruturadas em *Crotalus durissus*, que poderiam corresponder a espécies distintas, e que as populações ao sul da Amazônia são geneticamente muito próximas e pouco diferenciadas (Carbajal-Márquez *et al.*, 2020; Quijada-Mascareñas *et al.*, 2007; Wüster *et al.*, 2005). Concluindo ser injustificada distinção em subespécies, Wüster *et al.* (2005) propuseram a sinonimização de *C. d. cascavella* e *C. d. collilineatus* com *C. terrificus*. No entanto Carbajal-Márquez *et al.* (2020) consideraram que ainda há uma pequena resolução genética dessas populações e destacaram a ausência de subespécies e amostras-chaves nas filogenias, além do polimorfismo, fatores que não permitem uma reclassificação taxonômica das

subespécies de *C. durissus*. Recentemente, Guedes *et al.* (2023) adotaram a sinonimização proposta por Wüster *et al.* (2005), o que, com base nos argumentos de Carbajal-Márquez *et al.* (2020), pode ter sido precipitado. Na presente obra, as subespécies são tratadas como válidas, em acordo com Campbell e Lamar (2004b), até que suas relações filogenéticas sejam satisfatoriamente resolvidas.

A maioria dos espécimes analisados do Quadrilátero enquadrou-se na diagnose de *Crotalus durissus terrificus*, com coloração mais discreta, exibindo as faixas paravertebrais pouco evidentes, desenhos rômbicos dorsais com coloração semelhante à do fundo e com bordas pouco enegrecidas, e ausência de desenhos evidentes no dorso da cabeça, especialmente na região anterior aos olhos (*sensu* Hoge, 1966 "1965"). Alguns exemplares mostraram padrão mais contrastado, com faixas paravertebrais um pouco mais distintas, bordas dos desenhos rômbicos mais enegrecidas e presença de desenhos enegrecidos discretos sobre a cabeça, características que se aproximam do padrão exibido por *C. d. collilineatus*. Assim, é possível que tais exemplares sejam intermediários entre *C. d. terrificus* e *C. d. collilineatus*. Os mesmos procedem de Belo Horizonte (FUNED 3057, 3919), Belo Vale (FUNED 1800), Itabira (FUNED 823), Itaúna (FUNED 1513, 1517, 1551), Mário Campos (FUNED 1735), Moeda (FUNED 1490), Nova Lima (FUNED 3887), Ouro Branco (LZVUFOP 603 S), Santa Luzia (FUNED 2987), São Gonçalo do Rio Abaixo (FUNED 2539) e Sarzedo (FUNED 1820). *Crotalus d. collilineatus* tipicamente possui faixas paravertebrais enegrecidas ou pretas, muito evidentes e mais longas, desenhos dorsais com bordas enegrecidas ou pretas, muito destacadas da coloração interna, e desenhos enegrecidos e esbranquiçados contrastados sobre a cabeça, especialmente anteriormente aos olhos. Devido aos muitos espécimes típicos de *C. d. terrificus* e à ausência de espécimes típicos de *C. d. collilineatus*, decidiu-se por considerar a coloração dos espécimes mais contrastados como componente da variação de *C. d. terrificus* existente no Quadrilátero, de modo que todos eles foram aqui identificados como *C. d. terrificus*.

Para o Quadrilátero, em coleções foram analisados espécimes típicos de *Crotalus durissus terrificus* procedentes dos municípios de Belo Horizonte, Belo Vale, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Igarapé, Itabira, Itabirito, Itatiaiuçu, Itaúna, João Monlevade, Mariana, Mário Campos, Mateus Leme, Moeda, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Sabará, Santa Bárbara, Santa Luzia, São Gonçalo do Rio Abaixo e Sarzedo. Nas amostragens, espécimes de *C. d. terrificus* foram registrados em Mariana, Sabará, na RPPN Santuário do Caraça em Catas Altas e na Fazenda Capanema em Santa Bárbara. Adicionalmente, foram obtidos registros fotográficos para Barão de Cocais, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Mariana, Nova Lima, Sabará e Santa Bárbara. Em literatura, há registros prévios de *C. d. terrificus* para Ouro Preto (Silveira *et al.*, 2010), ao passo que a espécie, *C. durissus*, foi citada para Belo Horizonte, Brumadinho, Catas Altas, Ouro Branco, Ouro Preto e São Gonçalo do Rio Abaixo (Bertoluci *et al.*, 2009; Linares e Eterovick, 2013; Nogueira *et al.*, 2019). Estes registros são aqui tratados como *C. d. terrificus*.

Crotalus durissus terrificus é frequente e bem distribuído no Quadrilátero Ferrífero, sendo mais frequente nas regiões periféricas a oeste, norte e sul do Quadrilátero, onde há maior influência do Cerrado. Com base em observações efetuadas em campo e em dados de tombo, *C. d. terrificus* habita formações naturais de campo, cerrado e capoeira, além de áreas com vegetação em regeneração, pastagens artificiais, eucaliptais, plantações e outros ambientes alterados. Eventualmente também ocorre no interior de floresta. Foram obtidos registros em Campo Rupestre Ferruginoso e Quartzítico, Floresta Estacional Semidecidual e candeial. A subespécie coloniza pastagens artificiais, onde pode tornar-se abundante.

Crotalus durissus terrificus é uma serpente peçonhenta de importância médica. Possui dentição solenóglifa, com um par de presas anteriores muito grandes, caniculadas, curvas e retráteis, uma em cada lado da maxila. Cada presa é ligada a uma glândula de veneno muito desenvolvida e associada a um músculo compressor da glândula. Este aparato fornece um mecanismo bastante eficiente de injeção do veneno e a serpente é capaz de regular voluntariamente a quantidade injetada (Melgarejo, 2009). A subespécie pode picar e causar envenenamento crotálico, geralmente grave e de importância epidemiológica.

Estimativas mostraram que o gênero *Crotalus* (*C. durissus*) foi responsável por 7,5 % dos acidentes ofídicos no Brasil (Bochner *et al.*, 2014), com um percentual maior em Minas Gerais, de 16,5 % (Resende *et al.*, 2023). Uma análise aqui apresentada, de notificações de acidentes ofídicos ocorridos em todo o Quadrilátero Ferrífero, mostrou que 29,83 % dos acidentes foram ocasionados por *Crotalus*

(*C. d. terrificus*) e, considerando apenas as serpentes peçonhentas, o número sobe para 38,66 % (ver capítulo "Composição Faunística e Caracterização das Espécies"). O percentual de acidentes no Quadrilátero é muito elevado face aos cenários estadual e nacional.

O veneno produzido por *Crotalus durissus* tem uma mistura complexa de proteínas e polipeptídeos, que causam diferentes efeitos biológicos e fisiopatológicos. Nos envenenamentos causados ao homem, destacam-se três ações principais: neurotóxica, miotóxica e coagulante (Azevedo-Marques *et al.*, 2009; Funasa, 2001). A ação neurotóxica causa bloqueios neuromusculares e consequentes paralisias motoras e, até mesmo, respiratória. A ação miotóxica ocasiona lesões ao tecido muscular esquelético, caracterizando a rabdomiólise sistêmica, processo que libera mioglobina (mioglobinúria) e enzimas na circulação, as quais são excretadas na urina, tornando-a escura, com consequentes comprometimentos renais e distúrbios hidroeletrolíticos. A ação coagulante pode prolongar o tempo de coagulação no sangue ou mesmo torná-lo incoagulável (tal como no acidente botrópico), o que contribui para hemorragias discretas, geralmente sem redução no número de plaquetas (atividades do veneno segundo Azevedo-Marques *et al.*, 2009 e Funasa, 2001). Anteriormente também era atribuída uma ação hemolítica ao veneno crotálico, uma interpretação equivocada da presença de mioglobina da urina (Azevedo-Marques *et al.*, 2009). Experimentalmente, o veneno de *C. durissus* é mais tóxico e letal do que da maioria das espécies de *Bothrops* (Brazil, 1911).

As manifestações locais são pouco intensas e incluem marcas das presas, ausência de dor ou dor pouco intensa e parestesia (formigamento ou dormência) local ou regional, que persiste por tempo variável, também podendo ocorrer edema (inchaço) discreto ou eritema (vermelhidão) no local da picada. Ocorrem manifestações sistêmicas neurológicas nas primeiras horas, incluindo ptose (queda) palpebral, flacidez da musculatura facial (com boca entreaberta), alteração do diâmetro pupilar e incapacidade de movimentação do globo ocular (oftalmoplegia), sintomas que caracterizam "fácies miastênica" (aspecto de sonolência ou de embriaguez), podendo ocorrer visão turva ou dupla (diplopia), além de outros sintomas. Aparecem manifestações sistêmicas musculares, incluindo dores musculares (mialgias) generalizadas e lesão de fibras musculares com excreção de quantidades variáveis de mioglobina na urina, a qual se torna avermelhada ou marrom, um sintoma de gravidade. Outra manifestação sistêmica é o prolongamento do tempo de coagulação ou incoagulabilidade do sangue, observado em cerca de 40 % das vítimas, e raramente ocorrem sangramentos, geralmente na gengiva, mas que podem ser sistêmicos. Também estão presentes manifestações sistêmicas gerais, tais como mal-estar, prostração, cefaléia, sudorese, náuseas, vômitos, sonolência, inquietação e secura da boca, os quais podem ser precoces. Como complicação local, as parestesias podem ser duradouras, porém reversíveis após algumas semanas. As complicações sistêmicas são a insuficiência renal aguda, indicada por oligúria ou anúria, com necrose tubular instalada nas primeiras 48 horas e, raramente, insuficiência respiratória aguda, secundária à paralisia muscular e transitória. Embora raros, óbitos podem ocorrer. As práticas indevidas de amarrar torniquete e de puncionar ou cortar e sugar o local da picada podem provocar edema acentuado e lesões cutâneas graves (manifestações segundo Funasa, 2001 e Azevedo-Marques *et al.*, 2009).

Em uma análise de 249 casos de envenenamento por *Crotalus durissus*, as manifestações clínicas mais frequentes, em ordem decrescente, foram dor, edema no local da picada, ptose palpebral, escurecimento da urina (mioglobinúria) e mialgia, com destaque para 32 pacientes com oligúria ou anúria, 9 casos de insuficiência renal aguda grave (com diálise), 7 casos de choque, 3 casos de insuficiência respiratória grave (com intubação e/ou traqueostomia), 1 caso de acidente vascular cerebral isquêmico e 2 óbitos ocorridos (Jorge e Ribeiro, 1992).

Com base nas manifestações clínicas, o acidente crotálico é classificado em leve, moderado ou grave; e o tratamento consiste na administração, o mais rápido possível, do soro anticrotálico (SAC) ou, na ausência deste, do soro antibotrópico-crotálico (SABC), com dosagem de acordo com a classificação da gravidade, variando de 5 a 20 ampolas (Funasa, 2001).

Crotalus durissus terrificus exibe agressividade, mas normalmente os indivíduos permanecem imóveis com a aproximação humana e tendem a protelar um possível ataque. Quando se sentem ameaçados, então se tornam agressivos, assumem a postura de bote armado e geralmente movimentam rápida e vigorosamente o chocalho na ponta da cauda, emitindo um som característico. Com maior aproximação, normalmente deferem um bote certeiro, que é muito rápido e enérgico. Não costumam deferir botes sequenciais. O movimento do chocalho é popularmente referido como "bater

o chocalho" e é muito discreto em filhotes.

No Quadrilátero Ferrífero, *Crotalus durissus terrificus* é popularmente chamado de cascavel, nome invariavelmente aplicado. Esta é a espécie mais facilmente reconhecida com segurança pelas pessoas em geral, dentre as serpentes da região, em função do chocalho existente em sua cauda. A cascavel também é bastante temida e sempre considerada peçonhenta. Além de acidentes ao homem, foram obtidos muitos relatos de acidentes ocasionados por cascavéis a animais domésticos e de criação, especialmente bovinos e equinos.

O temor da cascavel inspira muitas crenças populares. Acredita-se que, quando uma pessoa aproxima-se de uma cascavel, a serpente avisa antes de picar com o bater de seu chocalho. Trata-se de um fato parcialmente verdadeiro, uma vez que a cascavel pode deferir bote e picar sem antes emitir o som do chocalho. Uma crença muito difundida em Minas Gerais conta que a cascavel "aumenta um gomo do chocalho a cada ano", de modo que é possível saber a idade da serpente contando-se o número de gomos, nome popular de cada segmento do chocalho. Na realidade, à medida que a cascavel cresce, vai fazendo ecdises, que é a troca da camada mais externa da pele e, a cada ecdise, um novo segmento é acrescentado à base do chocalho. No entanto, a frequência das ecdises não ocorre exatamente no intervalo de um ano e provavelmente depende de vários fatores, tais como características genéticas e fisiológicas individuais da serpente, seu estado de nutrição e outras condições ambientais. Além do mais, filhotes têm maior taxa de crescimento e fazem ecdises mais vezes que adultos. Outra questão é que a porção distal do chocalho pode ser acidentalmente rompida e perdida. Assim, a crença tem um fundo de verdade, mas não é totalmente correta. Outra crença também muito difundida em Minas Gerais diz que, quando uma cascavel é encontrada, certamente aparecerá outra, uma vez que a espécie sempre anda aos pares. Neste caso, não há amparo científico que ateste a veracidade. Isto porque os indivíduos de cascavéis permanecem solitários a maior parte do tempo e apenas no período de acasalamento é possível encontrar casais em cópula ou mesmo dois machos em combate, situações que são raras.

Com base em Campbell e Lamar (2004b) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização morfológica de *Crotalus durissus*. A espécie possui tamanho médio a grande, comumente alcançando 100 cm de comprimento total (maior comprimento total: 180 cm); corpo robusto a muito robusto, um pouco deprimido, alargado ventralmente, com grande diâmetro ao longo da maior parte do tronco e com evidente angulação na região vertebral, em decorrência da espinha dorsal conspícua. Cauda curta, robusta e abruptamente afilada. Nítida constrição cervical; cabeça distintamente destacada do tronco, moderada a grande, um pouco deprimida, triangular e levemente oval em visão dorsal. Focinho curto a mediano, um pouco acuminado em visão dorsal, arredondado, um pouco truncado e levemente proeminente em visão lateral. Canto rostral marcado, mas sem nítida angulação, em função das escamas serem protuberantes. Presença de fosseta loreal (grande orifício entre olho e narina). Olho mediano, pupila elíptica que se fecha bastante em fenda vertical. Em cada lado da maxila, uma grande presa anterior, caniculada e retrátil, às vezes mais presas de substituição presentes; ausência de outros dentes maxilares. Presença de chocalho ou guizo na extremidade distal da cauda, composto por segmentos queratinosos secos, ocos, de parede fina e resistente, encaixados entre si de modo que ficam soltos e movimentam-se, produzindo som; apenas o primeiro segmento unido à coluna vertebral. O chocalho é comprimido (látero-lateralmente) e distalmente afilado, com uma reentrância longitudinal em cada face maior. Cada segmento tem formato aproximadamente retangular, com bordas arredondadas, a inferior convexa e a superior e as laterais côncavas, o segmento final acuminado. Espécimes de Minas Gerais frequentemente portam chocalho com até 12 segmentos, com um máximo observado de 17 segmentos.

Maior extensão do dorso da cabeça coberta por escamas pequenas, rômbicas, fortemente quilhadas, tuberculadas e imbricadas, semelhantes às dorsais do corpo, porém menores. Grandes escamas na porção anterior do dorso da cabeça, incluindo um par de internasais, um par de pré-frontais maiores que as internasais e em contato medial entre si, e uma supra-ocular em cada lado, bem maior que as demais, todas elas planas. Duas a 5 intersupraoculares irregulares, medianas e planas. Lateral da cabeça coberta por escamas pouco diferenciadas e não quilhadas, exceto as mais posteriores que são menores e quilhadas. Escamas do focinho, no dorso e lateral, muito proeminentes; no restante da cabeça, moderadamente proeminentes. Uma a 6 loreais em cada lado, geralmente 2 ou 3 em duas fileiras. Escama pré-lacunal (margem anterior da fosseta loreal) distinta das supralabiais e geralmente

separada destas por uma fileira de pequenas escamas (foveais). Infraoculares e pós-oculares pequenas; infraoculares e supralabiais separadas por algumas fileiras de escamas. Supralabiais pequenas e pouco diferenciadas, 11 a 18 supraoculares (geralmente 13 a 16), 12 a 20 infralabiais (geralmente 14 a 17). Escamas dorsais tuberculares, com uma protuberância central, e distintamente quilhadas (carenadas), com tubérculos e quilhas mais proeminentes nas fileiras mais vertebrais e com fosseta apical; geralmente 27 fileiras no meio do tronco. Cloacal inteira (1); 155 a 179 ventrais em machos e 163 a 190 em fêmeas; 25 a 32 subcaudais em machos e 18 a 26 em fêmeas, maioria das subcaudais única, podendo haver 1 a 10 divididas, geralmente 1 ou 2, ou todas elas únicas.

Com base em Hoge (1966) e na análise de espécimes, apresenta-se uma diagnose e caracterização da subespécie *Crotalus durissus terrificus* (excluindo *C. d. cascavella*, *C. d. collilineatus*). Dorso da cabeça com fundo palha-oliváceo, marrom-claro ou marrom-escuro, com marrom mais escuro e difuso na borda das escamas internasais, pré-frontais, supraoculares e escamas adjacentes a estas últimas, compondo desenhos muito discretos, frequentemente quase imperceptíveis. Em cada lado da cabeça, uma faixa longitudinal marrom-clara ou marrom-escura, iniciada na borda posterior da supraocular e estendida sobre a cabeça, a nuca e porção anterior do tronco, compondo a faixa dorsal paravertebral. Esta faixa tem um prolongamento lateral diagonal, um pouco além da metade da cabeça, ao longo da região occipital, da mesma cor. A faixa principal mais este prolongamento compõem um desenho em forma de gancho no alto da cabeça. Este desenho geralmente é pouco distinto, com coloração apenas levemente mais escura que o fundo, e às vezes é delimitado por um contorno externo branco, estreito e descontínuo. Na lateral da cabeça, uma faixa diagonal pós-ocular, marrom-clara-olivácea ou marrom-avermelhada, estendida do olho à borda posterior da cabeça. Uma segunda faixa diagonal, mais curta e com a mesma cor da primeira, anteriormente a esta, estendida da fosseta loreal até a borda superior das supralabiais. As duas faixas escuras são delimitadas por áreas esbranquiçadas compondo listras difusas em suas bordas superior e inferior, sendo uma listra anterior à faixa menor, uma entre as duas faixas e outra posterior à faixa maior. Uma área esbranquiçada sobre as escamas loreais. Supralabiais creme com discreta pigmentação amarelada, avermelhada e olivácea na porção superior. Em filhotes, íris prateada com fino marmoreado preto, com uma listra preta difusa, longitudinal e medial. Em adultos, íris preta com porções superior e inferior prateada ou toda preta. Ventre da cabeça branco, com discreta pigmentação marrom-avermelhada na borda externa da mental e primeiras infralabiais, e na porção látero-posterior. Língua preta, com base vinho e extremidades distais esbranquiçadas.

Dorso do corpo com fundo cinza-oliváceo, palha-oliváceo, marrom-claro ou marrom-avermelhado. Em cada lado, uma faixa dorsal paravertebral marrom ou marrom-escura, estendida do alto da cabeça até cerca de duas a quatro vezes o comprimento da cabeça, na porção anterior do tronco. A faixa tem 3 a 4 escamas dorsais de largura e pode ser muito discreta ou evidente, mas não muito destacada do fundo. Quando evidente, a faixa pode ter a região medial mais clara. A faixa é delimitada inferiormente por uma fileira de escamas brancas ou esbranquiçadas com base escura, compondo um pontilhado. Abaixo da faixa paravertebral, lateralmente, há outra faixa paraventral, da mesma cor e mais estreita, delimitada superiormente por pontilhado branco semelhante, ou uma sequência de manchas alongadas, da mesma cor. Entre ambas as faixas há uma série de marcas marrons-escuras discretas. Posteriormente às faixas paravertebrais, o corpo é ornamentado com grandes desenhos dorsais que são rômbicos (em forma de losangos, também referidos como diamantes) em visão dorsal e em forma de triângulo invertido em visão lateral, estendidos ventralmente até um pouco além da metade do tronco. Cada desenho tem o centro com aproximadamente o mesmo colorido de fundo do dorso, cinza-oliváceo, palha-oliváceo, marrom-claro ou marrom-avermelhado, e a periferia levemente mais escura (padrão discreto, típico), marrom-escura-enegrecida ou preta (padrão contrastado), com largura de no máximo uma escama dorsal, mas sem haver grande contraste entre o centro e a borda escura. Externamente, os desenhos dorsais são delimitados por um contorno branco ou esbranquiçado, com cerca de meia escama de espessura. A transição entre as colorações mais clara do centro dos desenhos, mais escura de suas bordas e o contorno branco é gradativa, de modo que não há grandes contrastes. Filhotes têm o contorno branco mais evidente, o que gera maior contraste com os desenhos dorsais. As manchas são separadas entre si e o contorno branco de manchas consecutivas coalesce na região vertebral. Abaixo de cada desenho dorsal há um segundo desenho paraventral, menor, que é triangular ou em barra vertical, marrom-escuro-enegrecido ou preto, externamente delimitado por

um contorno branco ou esbranquiçado, com cerca de meia escama de espessura. A borda ventral desses desenhos é mais difusa. Normalmente, os desenhos dorsais e paraventrais são separados entre si na porção anterior do tronco, são unidos no meio do tronco, de modo que seus contornos brancos formam um "X", e são fundidos na porção posterior do tronco, de modo que os desenhos paraventrais tornam-se extensões dos dorsais. Os interespaços entre os desenhos têm a coloração central levemente mais escurecida. Em cada interespaço, há uma pequena e discreta mancha marrom-escura difusa, paraventral, que se estende à lateral das escamas ventrais. Na porção posterior do tronco, as manchas dorsais gradativamente tornam-se faixas transversais marrom-escuras homogêneas e os contornos brancos esmaecem, de modo que as faixas ficam pouco destacadas da cor de fundo. O dorso da cauda é coberto por faixas transversais pretas, separadas por estreitos interespaços sutilmente mais claros. Tem-se o aspecto da porção posterior do tronco ser mais escura. O chocalho é sempre marrom-claro-avermelhado, contrastando com a cauda negra.

No ventre, porção anterior do tronco branca, o restante do tronco creme, com discreta pigmentação difusa avermelhada, marrom e cinza nas laterais e margem anterior das ventrais, que se torna gradativamente mais escura posteriormente e compõe duas faixas longitudinais muito sutis, irregulares e difusas, na segunda metade do tronco. Em cada lado, lateral das ventrais com uma fileira de manchas marrons difusas e irregulares, parte delas contínua a manchas dorsais paraventrais, intercaladas com espaços creme. O ventre da cauda torna-se gradativamente mais escurecido posteriormente, até totalmente preto na porção distal.

A presença do chocalho na cauda é a principal característica do gênero *Crotalus*, distinguindo-o de demais gêneros de Viperidae. O chocalho está sempre presente na maioria das espécies do gênero, no entanto, algumas têm tendência a perda dos segmentos soltos ou de todo o chocalho (Campbell e Lamar, 2004b). Em *C. durissus terrificus* o chocalho parece estar sempre presente, mas eventualmente é possível encontrar exemplares com perda de parte dos segmentos devido a injúrias. Na subespécie, filhotes nascem com apenas um segmento, e os demais são consecutivamente acrescentados antes do primeiro, com o crescimento.

Registros – campo: Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário (FUNED 4529, 4530 – coletas de Douglas Henrique da Silva). Mariana: rodovia MG-129, próximo do Alto do Cruzeiro (FUNED 3747). Sabará: Vale das Flores, próximo da Estrada Gabriel Ribeiro (observação). Santa Bárbara: Fazenda Capanema, planalto norte da Serra de Capanema (FUNED 4531).

Registros – coleção: Belo Horizonte: bairro Camargos (FUNED 1492); bairro Nova Pampulha (MZUSP 18853); bairro Planalto (FUNED 1488); bairro Venda Nova (FUNED 1495). Belo Horizonte (FUNED 2375, 2995, 3007, 3057, 3919, 3924). Belo Vale (FUNED 1720, 1800, 3285, 3556). Brumadinho: Casa Branca (redefinido) (FUNED 3452); Instituto Inhotim (FUNED 2984). Brumadinho (FUNED 914, 1504, 1523, 1544, 1545, 1705, 2579, 2938). Caeté (FUNED 1333, 1559). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada para o Santuário (MNRJ 25097); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (MNRJ 19819, 19820, 22984); Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça (MNRJ 18915, 19405, 19406, 25098). Congonhas (redefinido): barragem do Lago Soledade (LZVUFOP 349 S, 613 S); Estação de Tratamento de Esgoto de Ouro Branco (LZVUFOP 344 S, 362 S, 367 S). Igarapé (FUNED 1520, 3433). Itabira (FUNED 823, 1532). Itabirito (FUNED 3443). Itatiaiuçu (FUNED 1547, 2374). Itaúna (FUNED 1491, 1494, 1508, 1513, 1517, 1530, 1535, 1551, 1555, 1778, 1822, 1823, 2244, 2245, 3453, 3918). João Monlevade (FUNED 1546, 3561). Mariana: estrada para Camargos (FUNED 3774); Furquim (LZVUFOP 504 S); rodovia MG-129 (FUNED 3679). Mário Campos (FUNED 1735, 2378). Mateus Leme (FUNED 1609, 2593). Moeda (FUNED 1480, 1485, 1490, 1531, 1553, 1757, 2299, 2306, 2310, MZUSP 18856). Nova Lima (FUNED 3887). Ouro Branco: Cristais (LZVUFOP 544 S, 575 S); Fazenda do Cadete (LZVUFOP 370 S, 609 S); Serra do Ouro Branco, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Estação de Tratamento de Água (LZVUFOP 526 S); "Prossegur" (LZVUFOP 724 S). Ouro Branco (LZVUFOP 417 S, 491 S, 576 S, 590 S, 603 S, 665 S, 678 S, 709 S). Ouro Branco / Congonhas: "Açominas" (LZVUFOP 531 S, 567 S, 577 S). Ouro Preto: Haras Ponteio, entre Amarantina e Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 772 S); Parque Estadual do Itacolomi, Fazenda do Manso (LZVUFOP 935 S); próximo do Rio Piracicaba (FUNED 3683); Santo Antônio do Leite (LZVUFOP 259 S). Ouro Preto (FUNED 2989, LZVUFOP 658 S). Sabará (FUNED 2585, 3027). Santa Bárbara (redefinido): Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Fazenda do Engenho (MNRJ 25385, 25386). Santa Luzia (FUNED 1501, 2526, 2543, 2987, MZUSP 18838). São Gonçalo do Rio Abaixo (FUNED 2539). Sarzedo (FUNED 1540, 1721, 1820, 1821, 2372, 2377, 2589).

Registro – coleção e BDBio: Caeté: Fazenda Geriza (FUNED 3546).

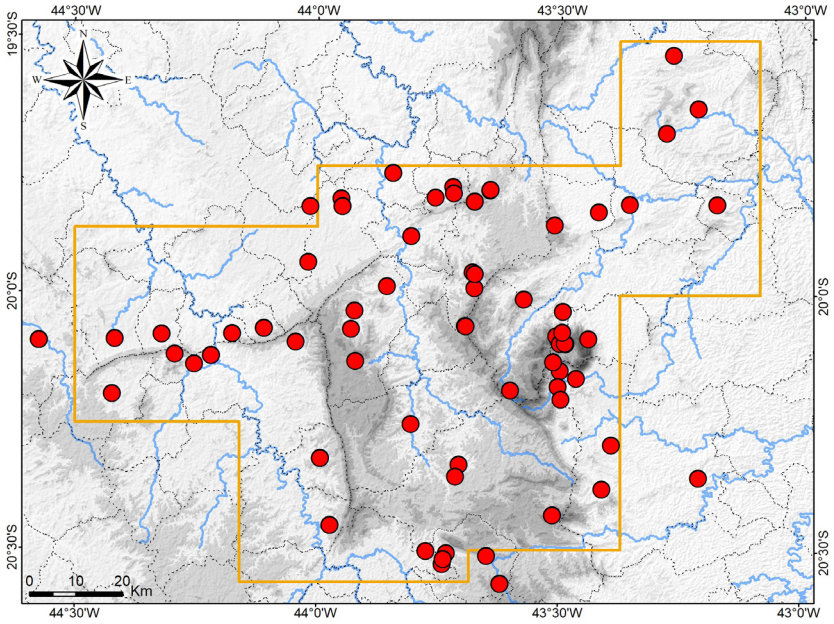
Registros – BDBio e relatório: Barão de Cocais: entre o Córrego do Tanque e o Córrego Torto. Caeté: Fazenda Geriza; Fazenda Nascente, encosta da Serra do Gandarela; Serra do Gandarela, Fazenda Maquiné – Gleba I. Itabira: Fazenda Serrinha Pereira; rodovia MG-129, ao lado da barragem de Itabiuruçu. Mariana: encosta ao lado da Mina Alegria. Nova Lima: Reserva de Capitão do Mato, Ribeirão Capitão da Mata. Santa Bárbara: Serra do Gandarela, Fazenda Serra do Maquiné.

Registros – foto: Barão de Cocais: Serra do Baú (Filipe Madeira); Serra do Garimpo / Cambotas (Filipe Madeira). Brumadinho: encosta sul da Serra das Farofas, próximo da Porteira da Conquista (Tiago N. da Silva); Sistema Rio Manso, Estação de Tratamento de Água (Tiago Natalício Silva). Caeté: Recanto Shekinah, Fazenda do Rêgo, Descoberto, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Marco Antônio N. M. Souza Junior); Sítio Nazareno, Fazenda do Rêgo, Descoberto, M. N. E. Serra da Piedade (Wenderson V. Nazareno). Caeté / Sabará: Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade, alto da Serra da Piedade, M. N. E. Serra da Piedade (André P. Santana). Catas Altas: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Pico dos Horizontes, a 20 m do cume (Rafael Aparecido Lourenço); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Piscina (Daniel Junior Muniz); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Santuário (Cristiano Sousa, Daniel Junior Muniz e Vinícius C. Pereira); S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, Trilha da Cascatona (Karla R. C. Jardim). Mariana: Complexo Minerário Germano (Clodoaldo L. Assis). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Instituto Kairós – Núcleo Agroflorestal (Cleunice R. Jesus); S. S. das Águas Claras, próximo do Ribeirão dos Macacos (Vagner Antonio M. Brugnara). Sabará: Brumado, Fazenda Várzea da Canga, entorno norte da Serra da Piedade (Regina Lúcia C. Tôrres); Estrada do Brumado, próximo do Condomínio Residencial Vale das Borboletas, encosta norte da Serra da Piedade (Massimiliano Antônio Russo); Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade, alto da Serra da Piedade, M. N. E. Serra da Piedade (Frederico Henrique). Santa Bárbara: S. Caraça, RPPN Santuário do Caraça, topo do Pico da Canjerana (Marcelo Vasconcelos).

Registros – literatura: Belo Horizonte; Brumadinho; Catas Altas; Ouro Branco; Ouro Preto; São Gonçalo do Rio Abaixo (citado como *Crotalus durissus terrificus* por Silveira *et al.*, 2010 e como *C. durissus* por Bertoluci *et al.*, 2009, Linares e Eterovick, 2013 e Nogueira *et al.*, 2019).

Ocorrências em Unidades de Conservação: entorno do Parque Nacional das Serra do Gandarela, entorno da Estação Ecológica de Fechos, Parque Estadual do Itacolomi, Parque Estadual Serra do Ouro Branco, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade, RPPN Santuário do Caraça.

Fotos: 1) Fazenda Capanema, Serra de Capanema, Santa Bárbara; **2)** Ravena, Sabará; **3, 4)** Mariana; **5)** filhote neonato – Fazenda Campo Alegre, Patos de Minas (outra região); MG.



Mapa: Localidades dos registros de *Crotalus durissus terrificus* no Quadrilátero Ferrífero.


1


2


3


4


5

ESPÉCIES EXÓTICAS

No presente estudo, considerando todas as fontes de dados, foram registradas nove espécies de répteis consideradas exóticas no Quadrilátero Ferrífero, ou seja, que não são nativas (não autóctones) na região e foram introduzidas por ação antrópica. São elas, os quelônios (Cryptodira) *Trachemys dorbigni* (Duméril e Bibron, 1835) (Emydidae), *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1838) (Emydidae), *Chelonoidis carbonarius* (Spix, 1824) (Testudinidae) e *Chelydra serpentina* (Linnaeus, 1758) (Chelydridae), os lagartos *Hemidactylus mabouia* (Moreau de Jonnès, 1818) (Gekkonidae) e *Cnemidophorus cryptus* Cole e Dessauer, 1993 (Teiidae), e as serpentes *Boa atlantica* Gonzalez, Lima, Passos e Silva, 2024 (Boidae), *Pantherophis guttatus* (Linnaeus, 1766) (Colubridae) e *Lampropeltis getula* (Linnaeus, 1766) (Colubridae).

Cinco dessas espécies foram consideradas como componentes da fauna de répteis do Quadrilátero (listadas na Tabela), uma vez que de todas elas há alguns ou muitos indivíduos vivendo em vida livre, incluindo uma exótica e silvestre e quatro exóticas mas não silvestres, ou seja, sem confirmação de populações estabelecidas e reprodutivas. Destaca-se a ocorrência de todas elas em uma ou mais Unidades de Conservação, o que oferece riscos à conservação da fauna nativa. Outras quatro espécies foram reconhecidas como exóticas com registros pontuais de indivíduos soltos (exóticas pontuais), sem populações vivendo em vida livre, de modo que não são tratadas como componentes da fauna reptiliana do Quadrilátero. As espécies exóticas são detalhadas a seguir.

Hemidactylus mabouia, popularmente conhecido como lagartixa-de-parede, é a única espécie de réptil exótica e silvestre no Quadrilátero Ferrífero, o que significa que possui populações silvestres bem adaptadas e reprodutivas na região. A espécie é originária da África, foi introduzida no Brasil e atualmente se encontra amplamente distribuída pelo país. No Quadrilátero a espécie teve grande sucesso colonizador e está presente em praticamente todas as áreas urbanas e rurais, onde habita qualquer tipo de edificação humana, especialmente residências, além de qualquer área muito antropizada e alguns ambientes naturais moderadamente antropizados. Mais detalhes são apresentados no texto específico sobre *H. mabouia*, que integra o catálogo das espécies.

A tartaruga *Trachemys dorbigni*, popularmente conhecida como tigre-d'água ou tartaruga-de-orelha-amarela, é nativa do Rio Grande do Sul no Brasil, nordeste da Argentina e Uruguai (Bujes, 2010; Iverson, 1992; Michael, 1989; Rhodin *et al.*, 2021; Tortato *et al.*, 2014), distribuição que abrange parte do Pampa, do Chaco e da Mata Atlântica. Duas subespécies foram descritas, *T. dorbigni dorbigni* (Duméril e Bibron, 1835) e *T. dorbigni brasiliensis* (Freiberg, 1969) (Iverson, 1992; Michael, 1989; Uetz *et al.*, 2013), mas atualmente não são mais diferenciadas (Barco e Larriera, 1991; Rhodin *et al.*, 2021). A respeito de outra espécie brasileira, *T. adiutrix* Vanzolini, 1995 (capininga), endêmica de ecossistemas costeiros do norte do Maranhão e Piauí (Rhodin *et al.*, 2021), Fritz *et al.* (2011) sugeriram seu reconhecimento como subespécies de *T. dorbigni*, com base em uma filogenia molecular. No entanto, aqui se considera esta mudança prematura e ambos os táxons são tratados como espécies plenas, em acordo com Rhodin *et al.* (2021) e Uetz *et al.* (2023). No Rio Grande do Sul, *T. dorbigni* é abundante e generalista, habitando diversos ambientes aquáticos lênticos e lóticos, incluindo rios, pântanos, lagunas, banhados, lagos, açudes e poças permanentes e temporárias com abundância de vegetação, além de canais de drenagem em plantações e canais de esgoto (Bujes, 2010; Bujes e Verrastro, 2008).

Trachemys dorbigni é amplamente explorada como animal de estimação no Brasil, sendo reproduzida em criadouros legalizados ou não e comercializada em lojas de aquariofilia. Os espécimes são adquiridos quando filhotes, mas, quando crescem, demandam recintos maiores e acabam sendo soltos em lagos naturais ou antrópicos situados em cidades, áreas rurais e ambientes naturais, incluindo Unidades de Conservação. Espécimes também podem escapar acidentalmente. O resultado é a existência de vários indivíduos de *T. dorbigni* em vida livre em regiões onde a espécie não é nativa, especialmente no entorno de grandes cidades, o que representa risco de surgimento de populações exóticas estabelecidas e reprodutivas, tal como já observado por Tortato *et al.* (2014). Como resultado das solturas, a espécie foi introduzida em diversas regiões do Brasil, incluindo os estados de Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Bahia, Sergipe e Pernambuco, além de Córdoba na Argentina (Melo-Dias *et al.*, 2023; Rhodin *et al.*, 2021; Santana *et al.*, 2014; Santos

et al., 2009b; Santos *et al.*, 2020; Tortato *et al.*, 2014). As práticas de comercialização, criação e soltura indevida de *T. dorbigni* são comuns na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

No presente estudo, nas amostragens em campo foram registrados espécimes de *Trachemys dorbigni* em vida livre em pequenos lagos antrópicos no Parque Municipal Américo Renné Giannetti e no Horto Florestal em Belo Horizonte, na Represa da Pampulha e no adjacente canal do Córrego da Ressaca em Belo Horizonte (borda do Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo), em uma represa de condomínio residencial em Brumadinho e em tanques de piscicultura em Brumadinho. Também foram obtidas fotos da espécie no Rio do Carmo em Mariana e em São Sebastião das Águas Claras em Nova Lima (indivíduo em deslocamento terrestre). Em todos os lagos e represas citados foram registrados alguns indivíduos, incluindo juvenis e adultos, mas sem evidências de reprodução local.

A tartaruga *Trachemys scripta* Thunberg *in* Schoepff (1792) é originária da América do Norte, onde ocorre naturalmente no sudeste dos Estados Unidos e no extremo nordeste do México (Rhodin *et al.*, 2021; Seidel e Ernst, 2006). Possui um complexo histórico taxonômico e atualmente compreende três subespécies válidas, *Trachemys scripta scripta* Thunberg *in* Schoepff (1792), *T. scripta elegans* (Wied-Neuwied, 1839) e *T. scripta troostii* (Holbrook, 1836) (Rhodin *et al.*, 2021; Seidel e Ernst, 2006; Uetz *et al.*, 2023). A subespécie *T. s. elegans*, conhecida como tartaruga-de-orelha-vermelha, é nativa da porção mais oriental da distribuição da espécie (Rhodin *et al.*, 2021). Nesta região, *T. s. elegans* ocorre naturalmente em uma grande variedade de corpos d'água, sendo mais abundante naqueles rasos, de leito macio, com mínima correnteza, maior exposição solar e vegetação mais densa (van Djik *et al.*, 2011).

Trachemys scripta elegans tem sido intensamente explorada como animal de estimação, em uma escala global, o que resultou em sua introdução (exótica) em vários países na América do Norte, América Central, América do Sul (incluindo o Brasil), Europa, Ásia, África e Oceania, incluindo muitas ilhas oceânicas (Rhodin *et al.*, 2021; Uetz *et al.*, 2023; van Djik *et al.*, 2011). Ao longo do Brasil, foram registradas introduções da subespécie nos estados do Amazonas, Tocantins, Piauí, Paraíba, Pernambuco, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Martins *et al.*, 2014; Melo-Dias *et al.*, 2023; Santos *et al.*, 2020). Em alguns locais de introdução no sul do Brasil há evidências de atividade reprodutiva (Bujes, 2011; Tortato *et al.*, 2014).

As mesmas práticas de comercialização, criação e soltura indevida descritas para *Trachemys dorbigni* são comuns também em relação a *T. s. elegans* na Região Metropolitana de Belo Horizonte, com a diferença que sua comercialização é atualmente ilegal na região.

Nas amostragens conduzidas, foram registrados espécimes de *Trachemys scripta elegans* em vida livre em pequenos lagos antrópicos no Parque Ursulina de Andrade Mello, Parque Municipal Américo Renné Giannetti e Horto Florestal em Belo Horizonte, e no Parque Ecológico de Itabirito, assim como, na Represa da Pampulha em Belo Horizonte, e em uma represa de condomínio residencial e em tanques de piscicultura em Brumadinho. A ocorrência na Represa da Pampulha já havia sido brevemente mencionada por Magalhães *et al.* (2016).

Tanto *Trachemys dorbigni*, quanto *T. scripta elegans*, provavelmente se encontram introduzidos em muitos corpos d'água isolados ao longo de uma ampla extensão no Quadrilátero Ferrífero. Das duas espécies foram documentados vários indivíduos vivendo em vida livre em diferentes localidades, o que caracteriza a existência de populações, mesmo que não reprodutivas. Ademais, há possibilidade de algumas populações tornarem-se reprodutivas, especialmente aquela existente na Represa da Pampulha. Consequentemente, ambas as espécies foram consideradas como componentes da fauna de répteis do Quadrilátero. Embora alguns locais de ocorrência estejam em Unidades de Conservação, trata-se de lagos e represas antrópicos e as espécies não foram encontradas em corpos d'água naturais. Na maioria desses locais, também se registrou o cágado nativo *Phrynops geoffroanus*, ocorrendo em sintopia.

Chelonoidis carbonarius, conhecido como jabuti-piranga, possui ampla distribuição geográfica na América do Sul e parte da América Central, com registros conhecidos no Panamá, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Brasil, Bolívia, Peru (população isolada em Tarapoto, San Martin), Paraguai e norte da Argentina, além de populações provavelmente nativas em Trindade e Nicarágua (Grande Ilha do Milho) e populações introduzidas em várias ilhas oceânicas, especialmente no Caribe (Balaguera-Reina *et al.*, 2015; Ernst e Leuteritz, 1999; Iverson, 1992; Pritchard e Trebbau, 1984; Silveira *et al.*, 2020c; Vanzolini, 1994; Williams, 1960). No Brasil, há registros de *C. carbonarius* em parte da Amazônia (incluindo enclaves de savanas), na Caatinga, ao longo do Cerrado, no Pantanal e

em ecossistemas litorâneos no norte e centro-leste da Mata Atlântica, com ocorrência conhecida nos estados de Roraima, Amapá, Amazonas, Rondônia, Pará, Maranhão, Tocantins, Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais (extremo nordeste) e populações provavelmente isoladas no Espírito Santo e Rio de Janeiro (Bérnils *et al.*, 2014; Ernst e Leuteritz, 1999a; Freitas *et al.*, 2018; Iverson, 1992; Pritchard e Trebbau, 1984; Santos *et al.*, 2008; Silveira *et al.*, 2020c; Vanzolini, 1994; Vogt *et al.*, 2023a; Williams, 1960). *Chelonoidis carbonarius* possui distribuição geográfica descontínua, associada a savanas e áreas abertas, e suas populações são geneticamente distintas e geograficamente vicariantes (Vargas-Ramírez *et al.*, 2010). A espécie habita tipicamente florestas no entorno de campos mais secos, ou savanas úmidas (Pritchard e Trebbau, 1984). *Chelonoidis carbonarius* não tem ocorrência nativa no Quadrilátero Ferrífero.

Foram obtidos registros fotográficos de alguns indivíduos adultos de *Chelonoidis carbonarius* em vida livre no Quadrilátero Ferrífero, em habitats naturais ou em áreas antropizadas. Assim, foram registrados na RPPN Santuário do Caraça em Santa Bárbara (em borda de Floresta Estacional Semidecidual), no Parque Municipal das Andorinhas em Ouro Preto (em mosaico com predominância de Campo Sujo), na margem do Rio Paraopeba em Brumadinho (área antropizada) e em São Sebastião das Águas Claras em Nova Lima (em peridomicílios). Todos os casos foram considerados solturas ou escapes de espécimes a partir de cativeiro. Alguns indivíduos tinham deformações da carapaça, indicativas de alimentação inadequada em condição de cativeiro. Em relação à RPPN Santuário do Caraça, foram apuradas informações sobre um evento de soltura nas proximidades do local de registro, ocorrida em anos anteriores.

Os registros obtidos sugerem haver indivíduos de *Chelonoidis carbonarius* em vida livre em muitas localidades do Quadrilátero Ferrífero, especialmente na região de Belo Horizonte, incluindo Unidades de Conservação. Assim, considera-se a existência de uma população na região, com remota possibilidade de haver eventos de reprodução natural. Consequentemente, *C. carbonarius* foi considerado componente da fauna de répteis do Quadrilátero.

A serpente *Boa atlantica*, conhecida como jiboia ou jiboia-da-mata-atlântica, foi recentemente descrita, com distribuição geográfica conhecida na porção mais litorânea do norte e centro da Mata Atlântica e algumas áreas na Caatinga no Brasil, com registros nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e extremo sudeste de Minas Gerais (Laranjal) (Gonzalez *et al.*, 2024). A espécie era anteriormente confundida com a subespécie *B. constrictor constrictor*. Em Minas Gerais, não há ocorrências mais interioranas da espécie em condição nativa, e sua distribuição geográfica conhecida não se aproxima do Quadrilátero Ferrífero.

No estudo de campo, foram obtidos registros fotográficos de três adultos de *Boa atlantica*, para a encosta da Serra da Piedade (espécime grande) e proximidade do Alto Monte Alvão em Caeté, e para Morro Santana em Mariana. Os dois registros de Caeté foram obtidos no interior de Floresta Estacional Semidecidual secundária, em uma rodovia e em uma trilha, ao passo que o registro de Mariana foi obtido no entorno de um bairro residencial periférico, em área alterada. Houve dúvida se esses indivíduos em vida livre tratar-se-iam de ocorrências nativas. Sem mais informações que sustentem a ocorrência nativa de *B. atlantica* no Quadrilátero Ferrífero e região de entorno, é mais provável que tais indivíduos tenham sido soltos na natureza a partir de cativeiro e a espécie é aqui provisoriamente tratada como exótica na região. Dois espécimes estavam gordos, sugerindo que foram mantidos e alimentados em condição cativa. A prática de soltura de jiboias oriundas de cativeiros tem sido frequente na região de Belo Horizonte, o que possibilita a existência de animais em vida livre. É esperado que haja mais exemplares soltos de *B. atlantica* na região, o que caracteriza a existência de uma população, e a ocorrência de reprodução natural é possível, porém pouco provável. A espécie, então, é aqui tratada como componente da fauna de répteis do Quadrilátero Ferrífero. Mais informações sobre *B. atlantica* são apresentadas no texto que trata de *B. constrictor amarali*.

Para demais espécies exóticas listadas a seguir foram obtidos apenas registros pontuais, de indivíduos encontrados isoladamente em localidades antropizadas, incluindo áreas urbanas.

Chelydra serpentina, popularmente conhecida como tartaruga-mordedora, é originária da América do Norte, onde ocorre naturalmente no centro-leste dos Estados Unidos e sul e sudeste do Canadá (Gibbons *et al.* 1988 [*C. s. serpentina*]; Rhodin *et al.*, 2021; Uetz *et al.*, 2023). A espécie foi introduzida em outras regiões dos Estados Unidos e em algumas áreas da Ásia e da Europa, incluindo ilhas oceânicas (Ferri *et al.*, 2024; Martínez-Silvestre *et al.*, 2015; Rhodin *et al.*, 2021; Uetz *et al.*, 2023).

Chelydra serpentina tem sido comercializada ilegalmente para criação como animal de estimação, prática ocorrente no Brasil. No entanto, não são conhecidos registros formais de sua introdução no país. Em campo, um indivíduo adulto de *C. serpentina* foi encontrado vivendo em vida livre, em uma represa no Condomínio Retiro do Chalé em Brumadinho, situado em meio a um remanescente de Floresta Estacional Semidecidual. O referido espécime seguramente foi solto ou escapou a partir de cativeiro. Na mesma represa também foram observados diversos indivíduos de *Trachemys dorbigni*, *T. scripta elegans* e *Phrynops geoffroanus* (espécie nativa), ocorrendo em sintopia com *C. serpentina*. Alerta-se para o fato de que a tartaruga-mordedora exibe agressividade e pode morder e causar sérias lesões ao homem. O local do registro é frequentado por moradores locais, que desconhecem a presença da espécie, de modo que o indivíduo de *C. serpentina* oferece risco de acidentes por mordidas.

No contexto de um levantamento da herpetofauna realizado do Instituto Inhotim em Brumadinho, Linares e Eterovick (2013) citaram um espécime do lagarto *Cnemidophorus lemniscatus* (Linnaeus, 1758), acidentalmente introduzido na localidade através do transporte de plantas procedentes do estado do Pará. O exemplar (MCNR 3854) foi analisado e é aqui reidentificado como *C. cryptus*. Esta espécie é partenogenética, sendo conhecidas apenas fêmeas; é nativa do leste da Amazônia, ocorrendo no Brasil, Suriname e Venezuela, incluindo os estados brasileiros de Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão e Rondônia (Cole e Dessauer, 1993; Ribeiro-Júnior e Amaral, 2016a; Silveira *et al.*, 2020c). No Maranhão *C. cryptus* é popularmente conhecido como tijubina. *Cnemidophorus cryptus* tornou-se invasor de áreas antropizadas no oeste do Maranhão e tem sido pontualmente introduzido no Sudeste do Brasil (Silveira *et al.*, 2020c; A. L. Silveira, obs. pess.). No entanto, não foram obtidas evidências de estabelecimento de uma população no Instituto Inhotim e provavelmente o único espécime introduzido foi coletado.

A serpente *Pantherophis guttatus*, conhecida como cobra-do-milho-vermelha, é originária do sudeste dos Estados Unidos na América do Norte (Burbrink, 2002; Schultz, 1996). A espécie é uma das serpentes mais comercializadas em escala global para criação como animal de estimação. Indivíduos em vida livre de *P. guttatus* foram encontrados em diversas ilhas do Caribe e há alguns casos de populações estabelecidas e reprodutivas, em condição de espécie exótica invasora (Giery, 2013; Powell e Henderson, 2003; Questel, 2012). A comercialização e criação da espécie foram amplamente difundidas no Brasil, práticas atualmente ilegais, o que tem resultado em escapes ou solturas intencionais de indivíduos em cidades e em habitats naturais. Recentes registros de espécimes de *P. guttatus* encontrados soltos incluem os estados de São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Pernambuco (Assis *et al.*, 2018; Duarte e Eterovic, 2009; Jesus *et al.*, 2023; Fonseca *et al.*, 2014; Santos *et al.*, 2023). No presente estudo, em coleção científica foi analisado um espécime de *P. guttatus* coletado na cidade de Belo Horizonte (MZUFV 2351).

A serpente *Lampropeltis getula*, conhecida como cobra-real-comum, também é originária do sudeste dos Estados Unidos na América do Norte (Blaney, 1977; Pyron e Burbrink, 2009). A espécie tem sido comercializada em diversos países para criação como animal de estimação, atividade que é praticada no Brasil. Alguns indivíduos de *L. getula* foram encontrados soltos na cidade de São Paulo (Duarte e Eterovic, 2009), provenientes de escapes acidentais ou solturas intencionais. No presente estudo, em coleção foi analisado um espécime de *L. getula* coletado na cidade de Belo Horizonte, encontrado no metrô, no bairro Gameleira (FUNED 2755).

Os registros de *Pantherophis guttatus* e *Lampropeltis getula* exemplificam casos de criação irresponsável de serpentes exóticas em Belo Horizonte, em que há o risco de fuga acidental e soltura intencional dos animais por parte de seus mantenedores.

Das quatro espécies pontuais, os únicos indivíduos encontrados em vida livre não caracterizaram a existência de populações no Quadrilátero Ferrífero, sem evidências de possibilidade de ocorrer reprodução natural, ao menos na atualidade. Sendo assim, essas espécies foram consideradas como não componentes da fauna de répteis do Quadrilátero Ferrífero, não sendo listadas na Tabela 2.

Em Belo Horizonte e região outras espécies exóticas de répteis têm sido adquiridas e criadas como animais de estimação, tanto por comércio legal, quanto ilegal (tráfico de animais). Alguns exemplos incluem espécies exóticas no Brasil, como as serpentes *Python regius* (Shaw, 1802) (píton-bola ou píton-real), *P. molurus* (Linnaeus, 1758) (píton-indiana) e *Epicrates maurus* Gray, 1849 (salamanta-do-norte) e o lagarto *Eublepharis macularius* (Blyth, 1854) (geco-leopardo); espécies ou subespécie nativas de outras regiões brasileiras e exóticas no Quadrilátero Ferrífero, como as serpentes *Boa*

constrictor constrictor (jiboia-do-norte), *Epicrates cenchria* (Linnaeus, 1758) (salamanta-da-amazônia) e *Epicrates assisi* Machado, 1944 (salamanta-da-caatinga) e o quelônio *Chelonoidis denticulatus* (Linnaeus, 1766) (jabuti-tinga); e espécies ou subespécie nativas do Quadrilátero, como as serpentes *B. constrictor amarali* (jiboia-do-cerrado) e *Epicrates crassus* (salamanta-do-cerrado) e o lagarto *Salvator merianae* (tiú ou teiú). Para estas e outras espécies criadas há risco de solturas irresponsáveis de indivíduos, de modo que, futuramente, podem vir a ser reconhecidas como exóticas pontuais no Quadrilátero Ferrífero.

Para todas as espécies exóticas aqui citadas, de forma geral, suspeita-se que os indivíduos tenham sido soltos tanto por pessoas que os criavam como animais de estimação, quanto por autoridades que os apreenderam por serem mantidos ilegalmente em cativeiro.

A introdução de espécies exóticas pode trazer muitos problemas ambientais, especialmente em Unidades de Conservação. Indivíduos introduzidos podem reproduzir e originar uma população silvestre, tornando a espécie invasora. Esta espécie pode competir por recursos com espécies nativas (especialmente recursos alimentares), tornar-se predadora de outras espécies nativas, alterar as cadeias tróficas e a estruturação da comunidade, transmitir novos patógenos para as espécies nativas (vírus, bactérias, protozoários e helmintos) e ocasionar a redução populacional ou mesmo a extinção local de espécies nativas mais sensíveis.

***Trachemys dorbigni*:**

Registros – campo: Belo Horizonte: canal do Córrego da Ressaca, borda do Parque Ecológico Francisco Lins do Rêgo (observação); Represa da Pampulha, braço do Córrego Olhos d'Água (observação); Horto Florestal, Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais, laguinho (observação); Parque Municipal Américo Renné Giannetti, lago (observação). Brumadinho: Condomínio Retiro do Chalé, represa em afluente do Córrego dos Maias (observação); Pesque e Pague do Bininho, tanques ao lado do Córrego dos Maias (observação).

Registros – foto: Mariana: bairro Centro, Rio do Carmo (acervo Instituto Habitat). Nova Lima: São Sebastião das Águas Claras, Sítio Vista Alta (Rodrigo M. Santos).

***Trachemys scripta elegans*:**

Registros – campo: Belo Horizonte: Horto Florestal, Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais, laguinho (observação); Parque Municipal Américo Renné Giannetti, lago (observação); Parque Ursulina de Andrade Mello, represinha em afluente do Córrego da Ressaca (observação); Represa da Pampulha, área central (observação); Represa da Pampulha, braço do Córrego Olhos d'Água (observação). Brumadinho: Condomínio Retiro do Chalé, represa em afluente do Córrego dos Maias (observação); Pesque e Pague do Bininho, tanques ao lado do Córrego dos Maias (observação). Itabirito: bairro Santo Antônio, Parque Ecológico de Itabirito, laguinho (observação).

***Chelonoidis carbonarius*:**

Registros – foto: Brumadinho: margem esquerda do Rio Paraopeba (Luciana dos Anjos). Nova Lima, São Sebastião das Águas Claras, Condomínio Pasárgada (Leonardo Vianna); São Sebastião das Águas Claras, Sítio Solar Paraíso (Cleunice R. Jesus). Ouro Preto: Parque Municipal das Andorinhas, estrada de terra (acervo Instituto Habitat). Santa Bárbara: Serra do Caraça, RPPN Santuário do Caraça, estrada na subida para o Santuário, entre Portaria e Tabuões (Marcelo Vasconcelos).

***Boa atlantica*:**

Registros – foto: Caeté: próximo de Alto Monte Alvão (Adriano M. Souza); rodovia MG-435, encosta da Serra da Piedade, Monumento Natural Estadual Serra da Piedade (Bruno Henrique). Mariana: bairro Morro Santana, adjacência do Sítio Arqueológico do Gogô (Acervo Instituto Habitat).

***Chelydra serpentina*:**

Registro – campo: Brumadinho: Condomínio Retiro do Chalé, represa em afluente do Córrego dos Maias (observação).

***Cnemidophorus cryptus*:**

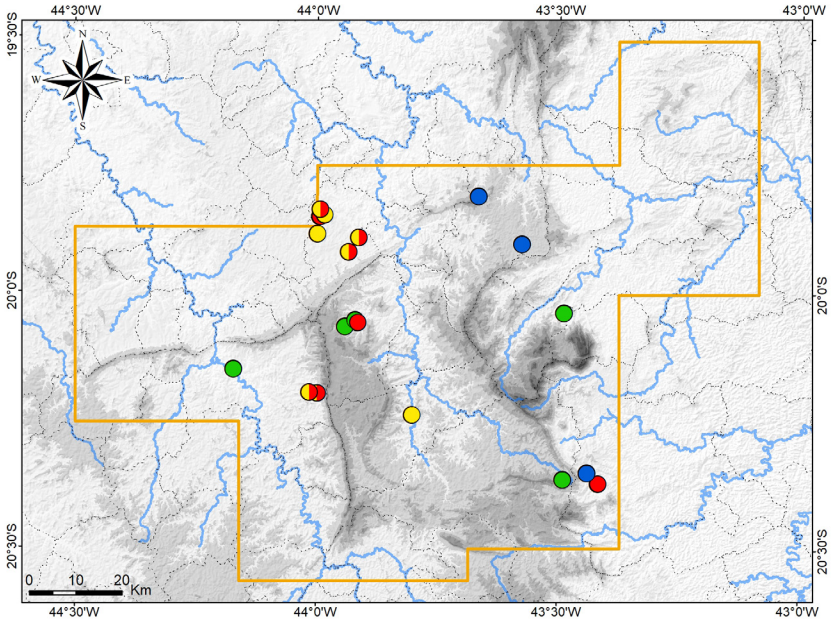
Registro – coleção: Brumadinho: Instituto Inhotim (MCNR 3854).

***Lampropeltis getula*:**

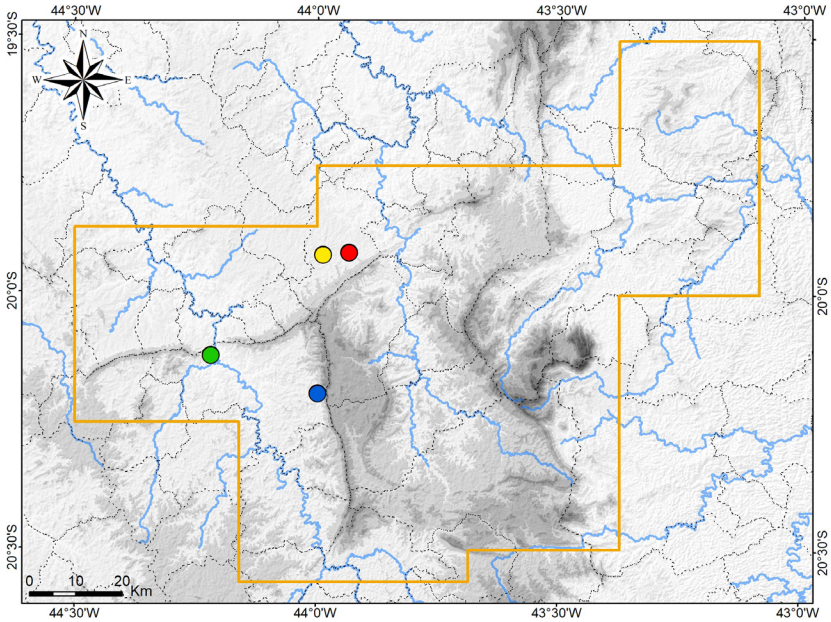
Registro – coleção: Belo Horizonte: bairro Gameleira, metrô (FUNED 2755).

***Pantherophis guttatus*:**

Registro – coleção: Belo Horizonte (MZUFV 2351).



Mapa: Localidades dos registros das espécies exóticas não silvestres no Quadrilátero Ferrífero: *Trachemys dorbigni* (vermelho), *T. scripta elegans* (amarelo), *Chelonoidis carbonarius* (verde) e *Boa atlantica* (azul).



Mapa: Localidades dos registros das espécies exóticas pontuais no Quadrilátero Ferrífero: *Pantherophis guttatus* (vermelho), *Lampropeltis getula* (amarelo), *Cnemidophorus cryptus* (verde) e *Chelydra serpentina* (azul).



Fotos: 1) *Trachemys dorbigni* – Represa da Pampulha, Belo Horizonte; **2)** *Trachemys scripta elegans* – Horto Florestal, Belo Horizonte; **3)** *Chelonoidis carbonarius* – São Sebastião das Águas Claras, Brumadinho; **4)** *Chelydra serpentina* – represa do Condomínio Retiro do Chalé, Brumadinho; **5)** *Cnemidophorus cryptus* – MCNR 3854 – Instituto Inhotim, Brumadinho (Antônio M. Linares); **6)** *Boa atlantica* – próximo de Alto Monte Alvão, Caeté (Adriano M. Souza); **7)** *Pantherophis guttatus* – MZUFV 2351 – Belo Horizonte; **8)** *Lampropeltis getula* – metrô, bairro Gameleira, Belo Horizonte; MG.

Referências Bibliográficas

Abe, A. S. e Fernandes, W. 1977. Polymorphism in *Spilotes pullatus anomalepis* Bocourt (Reptilia, Serpentes, Colubridae). Journal of Herpetology, 11(1): 98–100. DOI: 10.2307/1563302.

Abegg, A. D.; Azevedo, W. S. e Duarte, M. R. 2019. Noteworthy insular records of burrowing reptiles in Southeastern Brazil. Herpetology Notes, 12: 221–224.

Abegg, A. D.; Entiauspe-Neto, O. M.; Ortiz, F. R.; Rosa, C. M. e Borges, L. M. 2017. Presence of loreal scale in *Tomodon dorsatus* (Serpentes: Dipsadidae). Boletim do Museu Biológico Mello Leitão, Nova Série, 39(1): 1–10.

Abegg, A. D.; Gomes, C. A.; Entiauspe-Neto, O. M. e Passos, P. 2020. Does a defensive pseudoautotomy mechanism exist in the subfamily Xenodontinae? A study of the genus *Echinanthera*. South American Journal of Herpetology, 18: 24–32. DOI: 10.2994/SAJH-D-17-00058.1.

Abegg, A. D.; Santos, A. P., Jr.; Costa, H. C.; Battilana, J.; Graboski, R.; Vianna, F. S. L.; Azevedo, W. S.; Fagundes, N. J. R.; Castille, C. M.; Prado, P. C.; Bonatto, S. L.; Zaher, H. e Grazziotin, F. G. 2022. Increasing taxon sampling suggests a complete taxonomic rearrangement in Echinantherini (Serpentes: Dipsadidae). Frontiers in Ecology and Evolution, 10: 969263: 1–21. DOI: 10.3389/fevo.2022.969263.

Abuys, A. 1986. The snakes of Surinam, part XVI: Subfamily *Xenodontinae* (genera *Waglerophis*, *Xenodon* and *Xenopholis*). Litteratura Serpentium (English Edition), 6(5): 181–192.

Albolea, A. B. P.; Salomão, M. G. e Almeida-Santos, S. M. 2000. Why non-poisonous snakes cause accidents? Toxicon, 38(4): 567–568. DOI: 10.1016/S0041-0101(00)80114-2.

Albolea, A. B. P.; Salomão, M. G.; Almeida-Santos, S. M. e Jordão, R. S. 1999. Epidemiologia de acidentes causados por serpentes não peçonhentas no estado de São Paulo, Brasil. Ciências Biológicas e da Saúde, 4(5): 99–108.

Alencar. L. R. V.; Galdino, C. A. B. e Nascimento, L. B. 2009. *Oxyrhopus guibei* (False Coralsnake). Diet. Herpetological Review, 40(3): 357–358.

Alföldi, J.; Palma, F. D.; Grabherr, M.; Williams, C.; Kong, L.; Mauceli, E.; Russell, P.; Lowe, C. B.; Glor, R. E.; Jaffe, J. D.; Ray, D. A.; Boissinot, S.; Shedlock, A. M.; Botka, C.; Castoe, T. A.; Colbourne, J. K.; Fujita, M. K.; Moreno, R. G.; Hallers, B. F.; Haussler, D.; Heger, A.; Heiman, D.; Janes, D. E.; Johnson, J.; Jong, P. J.; Koriabine, M. Y.; Lara, M.; Novick, P. A.; Organ, C. L.; Peach, S. E.; Poe, S.; Pollock, D. D.; Queiroz, K.; Sanger, T.; Searle, S.; Smith, J. D.; Smith, Z.; Swofford, R.; Turner-Maier, J.; Wade, J.; Young, S.; Zadissa, A.; Edwards, S. V.; Glenn, T. C.; Schneider, C. J.; Losos, J. B.; Lander, E. S.; Breen, M.; Poting, C. P. e Lindblad-Toh, K. 2011. The genome of the green anole lizard and a comparative analysis with birds and mammals. Nature, 477: 587–591. DOI: 10.1038/nature10390.

Amaral, A. 1921a. Duas novas espécies de colubrideos opisthoglyphos brasileiros. Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia, 12(7): 110–113.

Amaral, A. 1921b. "Contribuição para o conhecimento dos ofídios do Brasil" – A. Parte I. Quatro novas espécies de serpentes. Anexos das Memórias do Instituto de Butantan, Secção de Ofiologia, 1(1): 6–37.

Amaral, A. 1923. New genera and species of snakes. Proceedings of the New England Zoölogical Club, 8: 85–105. DOI: 10.5962/bhl.part.4002.

Amaral, A. 1924. Helminthophis. Proceedings of the New England Zoological Club, 9: 25–30.

Amaral, A. 1925a. A general consideration of snake poisoning and observations on Neotropical pit-vipers. Contributions from the Harvard Institute for Tropical Biology and Medicine, 2: 1–64+XVI. DOI: 10.5962/bhl.title.100696.

Amaral, A. 1925b. South American snakes in the collection of the United States National Museum. Proceedings of the United States National Museum, 67: 1–30. DOI: 10.5479/si.00963801.2596.

Amaral, A. 1927. Três subespécies novas de *Micrurus corallinus* (Wied): *M. corallinus corallinus*, *M. corallinus Rieseri* e *M. corallinus Dumerilii*. Revista do Museu Paulista, 15: 13–25.

Amaral, A. 1929a. Estudos sobre ophidios neotropicos. XVII – Valor systematico de varias formas de ophidios neotropicos. Memórias do Instituto Butantan, 4: 3–68.

Amaral, A. 1929b. Contribuição ao conhecimento dos ophidios do Brasil. IV – Lista remissiva dos ophidios do Brasil. Memórias do Instituto Butantan, 4: IV+71–125.

Amaral, A. 1929c. Estudos sobre ophidios neotropicos. XVIII – Lista remissiva dos ophidios da região Neotropica. Memórias do Instituto Butantan, 4: 129–145.

Amaral, A. 1929d. Estudos sobre ophidios neotropicos. XIX – Revisão do gênero *Spilotes* Wagler, 1830. Memórias do Instituto Butantan, 4: 275–298+VII.

Amaral, A. 1932. Contribuição á biologia dos ophidios do Brasil. III. Habitos curiosos da especie *Tachymenis brasiliensis* Gomes *(Colubridae, Boiginae)*. Memórias do Instituto Butantan, 7: 91–92.

Amaral, A. 1934. Estudos sobre ophidios neotropicos. XXXI. Sobre a espécie *Bothrops alternata* D. & B., 1854 (Crotalidae). Variações. Redescripção. Memórias do Instituto Butantan, 8: 161–182+III.

Amaral, A. 1935. Collecta herpetologica no centro do Brasil. Memórias do Instituto Butantan, 9: 235–246.

Amaral, A. 1936. Contribuição ao conhecimento dos ophidios do Brasil. VIII. Lista remissiva dos ophidios do Brasil. 2ª edição. Memórias do Instituto Butantan, 10: 87–162+I+XIX.

Amaral, A. 1937. Contribuição ao conhecimento dos ophidios do Brasil. 9. Nova especie de Colubrideo opisthoglypho confundivel com *Philodryas serra* (Schlegel, 1837). Memórias do Instituto Butantan, 11: 205–211.

Amaral, A. 1944. Notas sôbre a ofiologia neotrópica e brasílica. X Distribuição geográfica e racial de *Leimadophis poecilogyrus* (Wied). Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia, 5(10): 75–82. DOI: 10.11606/0031-1049.1944.5p75-82.

Amaral, A. 1954a. Contribuição ao conhecimento dos ofídios do Brasil. 12. Notas a respeito de *Helmintophis ternetzii* Boulenger, 1896. Memórias do Instituto Butantan, 26: 191–195.

Amaral, A. 1954b. Contribuição ao conhecimento dos ofídios neotrópicos. XXXVII. Sub-espécies de *Epicrates cenchria* (Lineu, 1758). Memórias do Instituto Butantan, 26: 227–247.

Amaral, A. 1977. Serpentes do Brasil: iconografia colorida. Brazilian Snakes: a color iconography. Melhoramentos, São Paulo. 240 pp.

American Museum of Natural History. 2023. Herpetology Collections Database. Disponível em: https://www.amnh.org/research/vertebrate-zoology/herpetology/collections-database. Acesso: 16/12/2023.

Amorim, F. O.; Roberto, I. J. e Santos, E. M. 2011. Inventário rápido da herpetofauna de seis localidades na Caatinga de Pernambuco, Nordeste do Brasil. Pp. 429–443. *In*: Moura, G. J. B.; Santos, E. M.; Oliveira, M. A. B. e Cabral, M. C. C. 2011. Herpetofauna de Pernambuco. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brasília. 443 pp.

Amplo. 2019. Complexo Germano. 1º Relatório Anual. Monitoramento de Fauna Terrestre e Biota Aquática. Amplo Engenharia e Gestão de Projetos Ltda, Belo Horizonte. Relatório Técnico.

Amplo. 2020. Complexo Germano. 2º Relatório Anual. Monitoramento de Fauna Terrestre e Biota Aquática. Amplo Engenharia e Gestão de Projetos Ltda, Belo Horizonte. Relatório Técnico.

Anderson, R. A. e Vitt, L. J. 1990. Sexual selection versus alternative causes of sexual dimorphism in teiid lizards. Oecologia, 84: 145–157. DOI: 10.1007/BF00318265.

Andrade, H.; Lima, J. O.; Silva, A. F. O.; Fernandes, B. F. e Dias, E. J. R. 2019. *Dipsas neuwiedi* (Ihering, 1911) (Squamata, Dipsadidae): Review of distribution extension and first record in the state of Sergipe, northeastern Brazil. Herpetology Notes, 12: 409–417.

Andrade, R. O. e Silvano, R. A. M. 1996. Comportamento alimentar e dieta da "falsa-coral" *Oxyrhopus guibei* Hoge & Romano (Serpentes, Colubridae). Revista Brasileira de Zoologia, 13(1): 143–150. DOI: 10.1590/S0101-81751996000100014.

Anjos, L. A. e Rocha, C. F. D. 2008. A Lagartixa *Hemidactylus mabouia* Moreau de Jonnes, 1818 (Gekkonidae): uma espécie exótica e invasora amplamente estabelecida no Brasil. Natureza e Conservação, 6(1): 78–89.

Aquino, N. C.; Maia, H. A. C.; Jucá, M. A. S. e Passos, D. C. 2020. Distribution extension and updated map of *Taeniophallus occipitalis* (Jan 1863) (Squamata, Dipsadidae), with a relevant record to Caatinga, Northeast Brazil. Herpetology Notes, 13: 661–666.

Araujo, C. O. e Almeida-Santos, S. M. 2011. Herpetofauna de um remanescente de cerrado no estado de São Paulo, sudeste do Brasil. Biota Neotropica, 11(3): 47–62. DOI: 10.1590/S1676-06032011000300003.

Araujo, C. O.; Maffei, F.; Corrêa, D. T.; Moya, G. M.; Nascimento, B. T. M. e Santos, S. M. 2014. Lizards from Estação Ecológica de Santa Bárbara, a remnant of Cerrado in the state of São Paulo, Brazil. Check List, 10(5): 1038–1043. DOI: 10.15560/10.5.1038.

Araújo, M. E.; Cotta, G. A. e Assis, V. B. 1998. Parturition and morphological aspects of *Thamnodynastes rutilus* (Serpentes: Colubridae). Revista Nordestina de Biologia, 12(1): 75–82.

Argôlo, A. J. S. 1998a. Geographic Distribution: Serpentes: *Echinanthera affinis*. Herpetological Review, 29(3): 176.

Argôlo, A. J. S. 1998b. Geographic Distribution: Serpentes: *Simophis rhinostoma*. Herpetological Review, 29(3): 179.

Argôlo, A. J. S. 1999a. Geographic Distribution: Serpentes: *Liophis maryellenae*. Herpetological Review, 30(1): 54.

Argôlo, A. J. S. 1999b. Geographic Distribution: Serpentes: *Xenodon neuwiedii*. Herpetological Review, 30(1): 56.

Argôlo, A. J. S. 2001. Geographic Distribution: Serpentes: *Uromacerina ricardini* (Liana Snake). Herpetological Review, 32(3): 196–197.

Argôlo, A. J. S. 2004. As Serpentes dos Cacauais do Sudeste da Bahia. Editus, Ilhéus. 259 pp.

Argôlo, A. J. S. e Freitas, M. A. 2000. Geographic Distribution: Serpentes: *Oxyrhopus rhombifer rhombifer*. Herpetological Review, 31(1): 57.

Argôlo, A. J. S. e Freitas, M. A. 2002. Geographic Distribution: Serpentes: *Philodryas aestivus* (Common Green Racer). Herpetological Review, 33(3): 229.

Argôlo, A. J. S. e Jesus, J. A. 2008. Geographic Distribution: Squamata – Snakes: *Echinanthera cephalostriata*. Herpetological Review, 39(1): 111.

Arias, F.; Carvalho, C. M.; Zaher, H. e Rodrigues, M. T. 2014. A New Species of *Ameivula* (Squamata, Teiidae) from Southern Espinhaço Mountain Range, Brazil. Copeia, 2014(1): 95–105. DOI: 10.1643/CH-13-037.

Arredondo, J. C.; Grazziotin, F. G.; Scrocchi, G. J.; Rodrigues, M. T.; Bonatto, S. L. e Zaher, H. 2020. Molecular phylogeny of the tribe Philodryadini Cope, 1886 (Dipsadidae: Xenodontinae): Rediscovering the diversity of the South American Racers. Papéis Avulsos de Zoologia, 60: e20206053: 1–13. DOI: 10.11606/1807-0205/2020.60.53.

Arteaga, A.; Salazar-Valenzuela, D.; Mebert, K.; Peñafiel, N.; Aguiar, G.; Sánchez-Nivicela, J. C.; Pyron, R. A.; Colston, T. J.; Cisneros-Heredia, D. F.; Yánez-Muñoz, M. H.; Venegas, P. J.; Guayasamin, J. M. e Torres-Carvajal, O. 2018 Systematics of South American snail-eating snakes (Serpentes, Dipsadini), with the description of five new species from Ecuador and Peru. ZooKeys, 766: 79–147. DOI: 10.3897/zookeys.766.24523.

Ascenso, A. C.; Costa, J. C. L. e Prudente, A. L. C. 2019. Taxonomic revision of the *Erythrolamprus reginae* species group, with description of a new species from Guiana Shield (Serpentes: Xenodontinae). Zootaxa, 4586(1): 65–97. DOI: 10.11646/zootaxa.4586.1.3.

Assis, C. L.; Guedes, J. J. M.; Costa, H. C. e Feio, R. N. 2018. Serpentes de Viçosa e Região. Museu de Zoologia João Moojeni – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

Avila, L. J.; Martinez, L. E. e Morando, M. 2013. Checklist of lizards and amphisbaenians of Argentina: an update. Zootaxa, 3616(3): 201–238. DOI: 10.11646/zootaxa.3616.3.1.

Avila-Pires, T. C. S. 1995. Lizards of Brasilian Amazônia (Reptilia - Squamata). Zoologische Verhandelingen, 299(1): 3–706.

Avila-Pires, T. C. S., Hoogmoed, M. S. e Rocha, W. A. 2010. Notes on the Vertebrates of northern Pará, Brazil: a forgotten part of the Guianan Region, I. Herpetofauna. Notas sobre os vertebrados do norte do Pará, Brasil: uma parte esquecida da Região das Guianas, I. Herpetofauna. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Naturais, 5(1): 13–112.

Azevedo, A. 1964. Variações cromáticas em *Micrurus corallinus* (Wied, 1820). *Serpentes: Elapidae*. Inheringia, Zoologia, 34: 1–16.

Azevedo, U. R.; Machado, M. M. M.; Castro, P. T. A.; Renger, F. E.; Trevisol, A. e Beato, D. A. C. 2012. Geoparque Quadrilátero Ferrífero (MG) – proposta. Pp. 183–220. Schobbenhaus, C. e Silva, C. R. (orgs.). Geoparques do Brasil: propostas. Volume 1. CPRM – Serviços Geológicos do Brasil, Rio de Janeiro. 745 pp.

Azevedo, W. S.; Abegg, A. D. e França, D. P. D. 2018. Predator–prey interaction between the snakes *Apostolepis ammodites* and *Psomophis joberti* (Snakes: Dipsadidae). Herpetology Notes, 11: 263–265.

Azevedo, W. S.; Franco, F. L.; Thomassen, H.; Castro, T. M.; Abegg, A. D.; Leite, F. S. F.; Battilana, J. e Grazziotin, F. G. 2021. Reassessment of *Tantilla boipiranga* (Serpentes: Colubrinae) and a preliminary approach to the phylogenetic affinities within *Tantilla*. Salamandra, 57(3): 400–412.

Azevedo-Marques, M. M.; Hering, S. E. e Cupo, P. 2009. Acidente crotálico. Pp. 108–115. *In*: Cardoso, J. L. C.; França, F. O. S.; Wen,

F. H.; Málaque, C. M. S. e Haddad, V., Jr. Animais Peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2ª edição. Sarvier, São Paulo. 540 pp.

Bailey, J. R. 1955. The snakes of the genus *Chironius* in Southeastern South America. Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan, 571: 1–21.

Bailey, J. R. 1970a. *Clelia* Fitzinger. Pp. 62–64. *In:* Peters, J. A. e Orejas–Miranda, B. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part I. Snakes. United States National Museum Bulletin, 297(1): I–VII+1–347. DOI: 10.5962/bhl.title.46653.

Bailey, J. R. 1970b. *Oxyrhopus* Wagler. Pp. 229–235. *In:* Peters, J. A. e Orejas–Miranda, B. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part I. Snakes. United States National Museum Bulletin, 297(1): I–VII+1–347. DOI: 10.5962/bhl.title.46653.

Bailey, J. R. e Thomas, R. A. 2007 "2006". A revision of the South American snake genus *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Serpentes: Colubridae, Tachymenini). II. Three new species from northern South America, with further descriptions of *Thamnodynastes gambotensis* Pérez–Santos and Moreno and *Thamnodynastes ramonriveroi* Manzanilla and Sánchez. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales, 166: 7–27.

Balaguera–Reina, S. A.; Venegas–Anaya, M. e Densmore III, L. D. 2015: *Chelonoidis carbonarius* (Spix, 1824): a member of the Nicaraguan herpetofauna. Mesoamerican Herpetology, 2(4): 571–573.

Baldo, D.; Martinez, P.; Boeris, J. M. e Giraudo, A. R. 2007. Reptilia, Chelonii, Chelidae, *Phrynops geoffroanus* Schweigger, 1812 and *Mesoclemmys vanderhaegei* (Bour, 1973): Distribution extension, new country record, and new province records in Argentina. Check List, 3(4): 348–352. DOI: 10.15560/3.4.348.

Banci, K. R. S.; Cunha, A. L. S. e Marques, O. A. V. 2018. Natural History Notes: Squamata – Snakes: *Philodryas aestiva* (Brazilian Green Racer). Habitat use and defensive behavior. Herpetological Review, 49(1): 137–138.

Barbo, F. E.; Gasparini, J. L.; Alemida, A. P.; Zaher, H.; Grazziotin, F. G.; Gusmão, R. B.; Ferrarini, J. M. G. e Sawaya, R. J. 2016. Another new and threatened species of lancehead genus *Bothrops* (Serpentes, Viperidae) from Ilha dos Franceses, Southeastern Brazil. Zootaxa, 4097(4): 511–529. DOI: 10.11646/zootaxa.4097.4.4.

Barbo, F. E.; Marques, O. A. V. e Sawaya, R. J. 2011. Diversity, natural history, and distribution of snakes in the municipality of São Paulo. South American Journal of Herpetology, 6(3): 135–160. DOI: 10.2994/057.006.0301.

Barbo, F. E. e Sawaya, R. J. 2008. Amphisbaenians, municipality of São Paulo, state of São Paulo, Southeastern Brazil. Check List, 4(1): 5–11. DOI: 10.15560/4.1.5.

Barbosa, G. V. e Rodrigues, D. M. S. 1967. Quadrilátero Ferrífero. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 130 pp.

Barbour, T. e Noble, G. K. 1915. A revision of the lizards of the genus Ameiva. Bulletins of the Museum of Comparative Zoölogt, 59: 417–479.

Barco, D. M. e Larriera, A. 1991. Sobre la validez de las subespécies de *Trachemys dorbigni* y su distribucion geográfica (Reptilia, Chelonia, Emydinae). Revista de la Asociación de Ciencias Naturales del Litoral, 22(2): 11–17.

Barreto, C. A. V.; Peixoto, M. A.; Souza, K. L.; Travenzoli, N. M.; Feio, R. N. e Dergam, J. A. 2021. Further insights into chromosomal evolution of the genus *Enyalius* with karyotype description of *Enyalius boulengeri* Etheridge, 1969 (Squamata, Leiosauridae). Caryologia, 74(3): 169–175. DOI: 10.36253/caryologia-1120.

Barreto–Lima, A. F.; Ornellas, I. S.; Nóbrega, Y. C. e Silva–Soares, T. 2020. Mating behaviour of *Enyalius boulengeri* Etheridge, 1969 (Squamata, Leiosauridae). Herpetology Notes, 13: 241–244.

Barreto–Lima, A. F.; Pires, E. O. e Sousa, B. M. 2013. Activity, foraging mode and microhabitat use of *Enyalius perditus* (Squamata) in a disturbed Atlantic rainforest in southeastern Brazil. Salamandra, 49(4): 177–185.

Barreto–Lima, A. F.; Rodrigues, M. P. L.; Costa, F. R. F.; Moura Filho, A. E.; Campos, Y. L.; Lima, D. C. e Gonzalez, R. C. 2023. First record of *Caiman latirostris* (Daudin, 1802) from the state of Ceará, Northeastern Brazil. Herpetology Notes, 16: 411–414.

Barrio, A.; Laurent, R. F. e Thomas, R. A. 1977. The status of *Philodryas subcarinatus* Boulenger (Reptilia Serpentes, Colubridae). Journal of Herpetology, 11(2): 230–231. DOI: 10.2307/1563150.

Barrio–Amorós, C. L. 2019. On the taxonomy of snakes in the genus *Leptodeira*, with an emphasis on Costa Rican species. Reptiles & Amphibians, 26(1): 1–15. DOI: 10.17161/randa.v26i1.14321.

Bassetti, L. A.; Bataus, Y. S. L.; Rodrigues, J.; Uhlig, V. M.; Andrade, T. A.; Coutinho, M. E.; Farias, I. P.; Magnusson, W. E.; Valadão, R. M. e Campos, Z. 2023. *Caiman latirostris*. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. Disponível em: https://salve.icmbio.gov.br. DOI: 10.37002/salve.ficha.18566. Acesso: 10/04/2024.

Batista, S. F.; Sawaya, R. J. e Marques, O. A. V. 2021. The role of spatial heterogeneity in diversity of squamate reptiles in the Atlantic Forest highlands of southeastern Brazil. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 93(4), e20191522: 2–11. DOI: 10.1590/0001-3765202120191522.

Bauab, F. A.: Junqueira, G. R.; Corrandi, M. C.; Silveira, P. V. e Nishioka, S. A. 1994. Clinical and epidemiological aspects of the 'urutu' lance–headed viper (*Bothrops alternatus*) bite in a Brazilian hospital. Trop Med Parasitol, 45(3): 243–245.

Bellini, G. P.; Arzamendia, V. e Giraudo, A. R. 2013. Ecology of *Thamnodynastes hypoconia* in subtropical–temperate South America. Herpetologica, 69(1): 67–79. DOI: 10.1655/HERPETOLOGICA-D-12-00027.

Bernarde, P. S.; Albuquerque, S.; Barros, T. O. e Turci, L. C. B. 2012. Serpentes do estado de Rondônia, Brasil. Biota Neotropica, 12(3): 1–29. DOI: 10.1590/S1676-06032012000300018.

Bernardes, A. T.; Nascimento, L. B.; Feio, R. N. e Caramaschi, U. 1994. Herpetofauna. Pp. 49–56 *In*: Drumond, M. A.; Andrade, P. M. e Cerceaux, F. J. (orgs.). Anais do Workshop sobre pesquisas prioritárias para o Parque Estadual do Rio Doce. Instituto Estadual de Florestas / Engevix Engenharia S. A., Belo Horizonte. 88 pp.

Bernardo, P. H.; Machado, F. A.; Murphy, R. W. e Zaher, H. 2012. Redescription and morphological variation of *Oxyrhopus clathratus* Duméril, Bibron and Duméril, 1854 (Serpentes: Dipsadidae: Xenodontinae). South American Journal of Herpetology, 7(2): 134148. DOI: 10.2994/057.007.0203.

Bernardo, P. H. e Pires, M. R. S. 2006. Natural History Notes: Lacertilia: *Ophiodes striatus* (Glass Snake). Reproduction. Herpetological Review, 37(4): 460–470.

Bérnils, R. S.; Almeida, A. P.; Gasparini, J. L.; Srbek–Araujo, A. C.; Rocha, C. F. e Rodrigues, M. T. 2014. Répteis na Reserva Natural Vale, Linhares, Espírito Santo, Brasil. Ciência & Ambiente, 49: 193–210.

Bérnils, R. S.; Batista, M. A. e Bertelli, P. W. 2001. Cobras e lagartos do Vale: levantamento das espécies de Squamata (Reptilia, Lepidosauria) da Bacia do Rio Itajaí, Santa Catarina, Brasil. Revista de Estudos Ambientais, 3(1): 69–79.

Bérnils, R. S.; Castro, T. M.; Almeida, A. P.; Argôlo, A. J. S.; Costa, H. C.; Oliveira, J. C. F.; Silva–Soares, T.; Nóbrega, Y. C. e Cunha, C. J. 2019. Répteis ameaçados de extinção no estado do Espírito Santo. Pp. 271–293. *In*: Fraga, C. N.; Formigoni, M. H. e Chaves,

F. G. (orgs.). Fauna e Flora Ameaçadas de Extinção no Estado do Espírito Santo. Instituto Nacional da Mata Atlântica, Santa Teresa. 431 pp.

Bérnils, R. S.; Nogueira, C. C. e Xavier-da-Silva, V. 2009. Répteis. Pp. 251–278. *In*: Drummond, G. M.; Martins, C. S.; Greco, M. B. e Vieira, F. (eds.). Biota Minas: diagnóstico do conhecimento sobre a biodiversidade no Estado de Minas Gerais – subsídio ao Programa Biota Minas. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 622 pp.

Bertolotto, C. E. V.; Pellegrino, K. C. M.; Rodrigues, M. T. e Yonenaga-Yassuda, Y. 2002. Comparative cytogenetics and supernumerary chromosomes in the Brazilian lizard genus *Enyalius* (Squamata, Polychrotidae). Hereditas, 136: 51–57. DOI: 10.1034/j.1601-5223.2002.1360108.x.

Bertoluci, J.; Canelas, M. A. S.; Eisemberg, C. C.; Palmuti, C. F. S. e Montingelli, G. G. 2009. Herpetofauna da Estação Ambiental de Peti, um fragmento de Mata Atlântica do estado de Minas Gerais, sudeste do Brasil. Biota Neotropica, 9(1): 147–155. DOI: 10.1590/S1676-06032009000100017.

Bezerra, C. H.; Guilhon, B. F.; Ramos, A. R. L. e Borges-Nojosa, D. M. 2020. First record of the rare snake *Cercophis auratus* (Schlegel, 1837) (Serpentes: Colubridae: Dipsadinae) in a relictual forest enclave at Caatinga. Cuadernos de Herpetologia, 34(2): 261–264. DOI: 10.31017/CdH.2020.(2020-031).

Blaney, R. M. 1977. Systematics of the Common Kingsnake *Lampropeltis getula* (Linnaeus) 1. Tulane Studies in Zoology and Botany, 19(3–4): 47–103.

Blomberg, S. e Shine, R. 2006. Reptiles. Pp. 297–307. *In:* Sutherland, W. J. (ed). Ecological Census Techniques: a handbook. 2 ed. Cambridge University Press, New York. DOI: 10.1017/CBO9780511790508. XVI+432 pp.

Bochner, R.; Fiszon, J. T. e Machao, C. 2014. A profile of snake bites in Brazil, 2001 to 2012. Clinical Toxicology, 4(3): 194: 1–7. DOI: 10.4172/2161-0495.1000194.

Boettger, O. 1876. Über eine neue Eidechse aus Brasilien. Bericht über die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt am Main, 1876: 140–143.

Boettger, O. 1905. Reptilien aus dem Staate Parana. Zoologischen Anzeiger, 29: 373–375.

Böhme, W. 2010. A list of the herpetological type specimens in the Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn. Bonn Zoological Bulletin, 59: 79–108.

Bonfiglio, F.; Balestrin, R. L. e Cappellari, L. H. 2004. Natural History Notes: Lacertilia: *Hemidactylus mabouia* (Tropical House Gecko). Communal nesting. Herpetological Review, 35(4): 391.

Borges, V. S.; Pires, R. C.; Linares, A. M. e Eterovick, P. C. 2013. Diet of *Enyalius bilineatus* (Leiosauridae: Squamata) at a site in southeastern Brazil: effects of phylogeny and prey availability. Journal of Natural History, 2013: 1–10. DOI: 10.1080/00222933.2013.802048.

Borges, V. S.; Santiago, P. C.; Lima, N. G. S.; Coutinho, M. E.; Eterovick, P. C. e Carvalho, D. C. 2018. Evolutionary significant units within populations of neotropical broad-snouted caimans (*Caiman latirostris*, Daudin, 1802). Journal of Herpetology, 52(3): 282–288. DOI: 10.1670/17-074.

Borges-Martins, 1998. Revisão Taxonômica e Sistemática Filogenética do Gênero *Ophiodes* Wagler, 1828 (Sauria, Anguidae, Diploglossidae). Tese de Doutorado em Zoologia. Brasil, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. XIV+239 pp.

Borges-Nojosa, D. M.; Caramaschi, U, e Rodrigues, M. T. 2016. A new species of lizard *Placosoma* Tschudi, 1847 (Squamata: Gymnophthalmidae) from the relictual forest mountains of the State of Ceará, Brazil. Zootaxa, 4169(1): 160–170. DOI: 10.11646/zootaxa.4169.1.8.

Boulenger, G. A. 1885a. Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History). Volume I. Geckonidae, Eublepharidae, Uroplatidae, Pygopodidae, Agamidae. Second edition. British Museum (Natural History), London. XII+436+LXIV pp. DOI: 10.5962/bhl.title.53974.

Boulenger, G. A. 1885b. Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History). Volume II. Iguanidae, Xenosauridae, Zonuridae, Anguidae, Anniellidae, Helodermatidae, Varanidae, Xantusiidae, Teiidae, Amphisbanidae. Second edition. British Museum (Natural History), London. XIV+497+XLVII pp. DOI: 10.5962/bhl.title.53974.

Boulenger, G. A. 1885c. IX. – Second list of reptiles and batrachians from the province Rio Grande do Sul, Brazil, sent to the Natural-History Museum by Dr. H. von Ihering. Annals and Magazine of Natural History, 16(92): 85–88. DOI: 10.1080/00222938509459848.

Boulenger, G. A. 1887. Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History). Volume III. Lacertidae, Gerrhosauridae, Scincidae, Anelytropidae, Dibamidae, Chamaleontidae. Second edition. British Museum (Natural History), London. XII+575+81 pp. DOI: 10.5962/bhl.title.53974.

Boulenger, G. A. 1889. Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians, and Crocodiles in the Britsh Museum (Natural History). New Edition. British Museum (Natural History), London. X+311+13 pp. DOI: 10.5962/bhl.title.13541.

Boulenger, G. A. 1893. Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History). Volume I., containing the families Typhlopidae, Glauconiidae, Boidae, Ilysiidae, Uropeltidae, Xenopeltidae, and Colubridae aglyphae, part. British Museum (Natural History), London. XIV+448+56 pp. DOI: 10.5962/bhl.title.8316.

Boulenger, G. A. 1894. Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History). Volume II., containing the conclusion of the Colubridae aglyphae. British Museum (Natural History), London. XII+382+42 pp. DOI: 10.5962/bhl.title.8316.

Boulenger, G. A. 1896. Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History). Volume III., containing the Colubridae (Opisthoglyphae and Proteroglyphae), Amblycephalidae, and Viperidae. British Museum (Natural History), London. XIV+727+51 pp. DOI: 10.5962/bhl.title.8316.

Boulenger, G. A. 1898. Third report on additions to the lizard collection in tlie Natural-History Museum. Proceedings of the Zoological Society of London, 1898: 912–922.

Brandão, R. A. e Araújo, A. F. B. 2001. A herpetofauna associada às Matas de Galeria no Distrito Federal. Pp. 561–604. *In*: Ribeiro, J. F.; Fonseca, C. E. L. e Sousa-Silva, J. C. (eds.). Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria. Embrapa Cerrados, Planaltina. 899 pp.

Brandão, R. A.; Sebben, A. e Zerbini, G. J. 2006. Espécies de anfíbios e répteis da APA de Cafuringa. Pp. 489–491. *In*: Braga Netto, P.; Mecenas, V. V. e Cardoso, E. S. (orgs.). APA de Cafuringa: a última fronteira natural do DF. Distrito Federal: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Semarh. 544 pp.

Brandão, R. A.; Zerbibi, G. J.; Sebben, A. e Molina, F. B. 2002. Notes on distribution and habitats of *Acanthochelys spixii* and *Phrynops vanderhaegei* (Testudines, Chelidae) in central Brasil. Boletín de la Asociación Herpetológica Española, 13(1–2):

11–15.
Brasil. 2024. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan Net. Dados Epidemiológicos Sinan: Doenças e Agravos de Notificação – De 2007 em diante. Brasil – Ministério da Saúde. Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/dados-epidemiologicos-sinan. Acesso: 10/01/2024.
Brazaitis, P. 1973. The indentification of living crocodilians. Zoologica, 58(1–4): 59–101. DOI: 10.5962/p.184719.
Brazil, V. 1911. A Defesa contra o Ofidismo. Pocai & Weiss, São Paulo. 152 pp.
Breitman, M. F.; Domingos, F. M. C. B.; Bagley, J. C.; Wiederhecker, H. C.; Ferrari, T. B.; Cavalcante, V. H. G. L.; Pereira, A. C.; Abreu, T. L. S.; De-Lima, A. K. S.; Morais, C. J. S.; Prette, A, C. H.; Silva, I. P. M. C.; Mello, R.; Carvalho, G.; Lima, T. M.; Silva, A. A.; Matias, C. A.; Carvalho, G. C.; Pantoja, J. A. L.; Gomes, I. M.; Paschoaletto, I. P.; Rodrigues, G. F.; Talarico, A. V. C.; Barreto-Lima, A. F. e Colli, G. R. 2018. A new species of *Enyalius* (Squamata, Leiosauridae) endemic to the Brazilian Cerrado. Herpetologica, 74(4): 355–369. DOI: 10.1655/0018-0831.355.
Brites, V. L. C. e Bauab, F. A. 1988. Fauna ofidiana do município de Uberlândia, Minas Gerais – Brasil: I. Ocorrência na área urbana. Revista do Centro de Ciências Biomédicas da Universidade Federal de Uberlândia, 4(1): 3–8.
Brito, P. S. e Gonçalves, U. 2012. Squamata, Dipsadidae, *Boiruna sertaneja* Zaher, 1996: New records and geographic distribution map. Check List, 8(5): 968–969. DOI: 10.15560/8.5.968.
Bruscagin, R. T.; Dixo, M.; Famelli, S. e Bertoluci, J. 2017. Patch size effects on richness, abundance, and diversity of leaf-litter lizards from Atlantic rainforest fragments. Salamandra, 53(1): 59–65.
Bucaretchi, F.; Capitani, E. M.; Vieira, R. J.; Rodrigues, C. K.; Zannin, M. e Silva, N. J., Jr. 2016. Coral snake bites (*Micrurus* spp.) in Brazil: a review of literature reports. Clinical Toxicology, 54(3): 222–234. DOI: 10.3109/15563650.2015.1135337.
Bucaretchi, F.; Hyslop, S.; Vieira, R. J.; Toledo, A. S.; Madureira, P. R. e Capitani, E. M. 2006. Bites by coral snakes (*Micrurus* spp.) in Campinas, State of São Paulo, Southeastern Brazil. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, 48(3): 141–145. DOI: 10.1590/S0036-46652006000300005.
Bujes, C. S. 2010. Testudines continentais do Rio Grande do Sul, Brasil: taxonomia, história natural e conservação. Iheringia, Série Zoologia, 100(4): 413–424. DOI: 10.1590/S0073-47212010000400016.
Bujes, C. S. 2011. Chelonia Project—Study Group for Freshwater Turtle Conservation and Biology in Southern Brazil: Introduction of *Trachemys scripta* elegans in the Jacuí Delta. Turtle and Tortoise Newsletter, 15: 14–18. DOI: 10.2744/1526-3096-15.1.2.
Bujes, C. S. e Varrastro, L. 2008. Chelonians from the Delta of Jacuí River, RS, Brazil: habitats use and conservation. Natureza & Conservação, 6(2): 157–170.
Burbrink, F. T. 2002. Phylogeographic analysis of the corn snake (*Elaphe guttata*) complex as inferred from maximum likelihood and Bayesian analyses. Molecular Phylogenetics and Evolution, 25: 465–476. DOI: 10.1016/S1055-7903(02)00306-8.
Burbrink, F. T.; Grazziontin, F. G.; Pyron, R. A.; Cundall, D.; Donnellan, S.; Irish, F.; Keogh, J. S.; Kraus, F.; Murphy, R. W.; Noonan, B.; Raxworthy, C. J.; Ruane, S.; Lemmon, A. R.; Lemmons, E. M. e Zaher, H. 2020. Interrogating genomic-scale data for Squamata (lizards, snakes, and amphisbaenians) shows no support for key traditional morphological relationships. Systematic Biology, 69(3): 502–520. DOI: 10.1093/sysbio/syz062.
Burmeister, H. 1853. Reise nach Brasilien, durch die Provinzen von Rio de Janeiro und Minas geraës. Mit besonderer Rücksicht auf die Naturgeschichte der Gold= und Diamantendistricte. Georg Reimer, Berlin. VIII+608 pp. DOI: 10.3931/e-rara-75274.
Bushar, L. M.; Reynolds, R. G.; Tucker, S.; Pace, L. C.; Lutterschmidt, W. I.; Odum, R. A. e Reinert, H. K. 2015. Genetic characterization of an invasive *Boa constrictor* population on the Caribbean Island of Aruba. Journal of Herpetology, 49(4): 602–610. DOI: 10.1670/14-059.
Cacciali, P. e Cabral, H. 2015. The genus *Chironius* (Serpentes, Colubridae) in Paraguay: composition, distribution, and morphology. Basic and Applied Herpetology, 2: 51–60.
Cacciali, P. e Scott, N. J. 2015. Key to the *Ophiodes* (Squamata: Sauria: Diploglossidae) of Paraguay with the description of a new species. Zootaxa, 3908(1): 42–50. DOI: 10.11646/zootaxa.3980.1.2.
Cacciali, P.; Scott, N. J., Jr.; Ghenther, R.; Sawaya, R. J.; Brusquetti, F. e Bauer, F. 2009. Taxonomic status of the false coral snake genus *Simophis* (Peters, 1860) (Serpentes: Colubridae: Colubrinae) from Paraguay and Brazil. Journal of Herpetology, 43(4): 698–703. DOI: 10.1670/07-204.1.
Cacciali, P.; Scott, N. J.; Ortíz, A. L. A.; Fitzgerald, L. A. e Smith, P. 2016. The reptiles of Paraguay: literature, distribution, and an annotated taxonomic checklist. Special Publication of the Museum of Southwestern Biology, 11: 1–373.
Caiaffa, W. T.; Antunes, C. M. F.; Oliveira, H. R. e Diniz, C. R. 1997. Epidemiological and clinical aspects of snakebit in Belo Horizonte, Southeastern Brazil. Revista do Instituto de Medicina Topical de São Paulo, 39(2): 113–118. DOI: 10.1590/S0036-46651997000200009.
Calixto, P. O. e Morato, S. A. A. 2017. Herpetofauna recorded by a fauna rescue program in a Caatinga area of João Câmara, Rio Grande do Norte, Brazil. Check List, 13(5): 647–657. DOI: 10.15560/13.5.647.
Campbell, J. A. e Lamar, W. W. 1989. The Venomous Reptiles of the Latin America. Cornell University Press, Ithaca. 425 pp.
Campbell, J. A. e Lamar, W. W. 2004a. The Venomous Reptiles of the Western Hemisphere. Volume I. Cornell University Press, Ithaca e Londres. XIX+1–476+28 pp.
Campbell, J. A. e Lamar, W. W. 2004b. The Venomous Reptiles of the Western Hemisphere. Volume II. Cornell University Press, Ithaca e Londres. LXVII+477–870+28 pp.
Caramaschi, U. e Niemeyer, H. 2012. Unsuccessful predation of *Elapomorphus quinquelineatus* (Serpentes: Colubridae) on *Amphisbaena microcephala* (Amphisbaenia: Amphisbaenidae). Herpetology Notes, 5: 429–430.
Carbajal-Márquez, R. A.; Cedeño-Vázquez, J. R.; Martínez-Arce, A.; Neri-Castro, E. e Machkour-M'Rabet, S. C. 2020. Accessing cryptic diversity in Neotropical rattlesnakes (Serpentes: Viperidae: *Crotalus*) with the description of two new species. Zootaxa, 4729(4): 451–481. DOI: 10.11646/zootaxa.4729.4.1.
Carranza, S. e Arnold, E. N. 2006. Systematics, biogeography, and evolution of *Hemidactylus* geckos (Reptilia: Gekkonidae) elucidated using mitochondrial DNA sequences. Molecular Phylogenetics and Evolution, 38: 531–545. DOI: 10.1016/j.ympev.2005.07.012.
Carrasco, P. A.; Grazziotin, F. G.; Farfán, R. S. C.; Koch, C.; Ochoa, J. A.; Scrocci, G. J.; Leynaud, G. C. e Chaparro, J. C. 2019. A new species of *Bothrops* (Serpentes: Viperidae: Crotalinae) from Pampas del Heath, southeastern Peru, with comments on the systematics of the *Bothrops neuwiedi* species group. Zootaxa, 4565(3): 301–344. DOI: 10.11646/zootaxa.4565.3.1.
Carreira, S.; Brazeiro, A.; Camargo, A.; Rosa, I.; Canavero, A. e Maneyro, R. 2012. Diversity of reptiles of Uruguay: knowledge and

information gaps. Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay (2ª época), 21(1–2): 9–29.
Carreira, S.; Meneghel, M. e Achaval, F. 2005. Reptiles de Uruguay. 2005. Sección Zoología Vertebrados – Departamento de Biologia Animal – Facultad de Ciencias, Montevideo. 639 pp.
Carvalho, A. L. 1951. Os jacarés do Brasil. Arquivos do Museu Nacional, 42(1): 127–152.
Carvalho, A. L. G. 2013. On the distribution and conservation of the South American lizard genus *Tropidurus* Wied-Neuwied, 1825 (Squamata: Tropiduridae). Zootaxa, 3640(1): 42–56. DOI: 10.11646/zootaxa.3640.1.3.
Carvalho, A. L. G.; Laspiur, A.; Klaczko, J.; Rivas, L. R.; Rodrigues, M. T.; Sena, M. A. e Céspedes, R. 2023. Total evidence phylogenetic analysis of Leiosauridae (Squamata) with focus on the 'para-anoles' and description of a new *Urostrophus* species from the Bolivian Ande. Systematics and Biodiversity, 21(1): 2200306: 1–47. DOI: 10.1080/14772000.2023.2200306.
Carvalho, A. L. G.; Rivas, L. R.; Céspedes, R. e Rodrigues, M. T. 2018a. A new collared lizard (*Tropidurus*: Tropiduridae) endemic to the Western Bolivian Andes and its implications for seasonally dry tropical forests. American Museum Novitates, 3896: 1–54. DOI: 10.1206/3896.1.
Carvalho, A. L. G.; Sena, M. A.; Peloso, P. L. V.; Machado, F. A.; Montesinos, R.; Silva, H. R.; Campbell, G. e Rodrigues, M. T. 2016. A new *Tropidurus* (Tropiduridae) from the semiarid Brazilian Caatinga: evidence for conficting signal between mitochondrial and nuclear loci afecting the phylogenetic reconstruction of South American collared lizards. American Museum Novitates, 3852: 1–66. DOI: 10.1206/3852.1.
Carvalho, C. M.; Vilar, J. C. e Oliveira, F. F. 2005. Répteis e Anfíbios. Pp. 39–61. *In*: Carvalho, C. M. e Vilar, J. C. (coords.). Parque Nacional Serra de Itabaiana: levantamento da biota. Universidade Federal de Sergipe / Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, São Cristóvão / Aracaju. 131 pp.
Carvalho, C. M.; Nascimento, S. P. e Cardoso, S. R. T. 2021. Serpentes. Pp. 71–82. *In*: Carvalho, C. M. e Nascimento, S. P. Vertebrados Terrestres de Roraima. Biologia Geral e Experimental, 20/21(1): 1–156.
Carvalho, M. A. e Nogueira, F. 1998. Serpentes da área urbana de Cuiabá, Mato Grosso: aspectos ecológicos e acidentes ofídicos associados. Cadernos de Saúde Pública, 14(4): 753–763. DOI: 10.1590/S0102-311X1998000400017.
Carvalho, P. S.; Silva, L. A.; Ferreira, V. L.; Souza, F. L. e Santana, D. J. 2018b. Snakes of Campo Grande municipality, Mato Grosso do Sul state, Central Brazil. Herpetology Notes, 11: 321–328.
Carvalho, V. T.; Vogt, R. C.; Rojas, R. R.; Nunes, M. D. S.; Fraga, R.; Ávila, R. W.; Rhodin, A. G. J.; Mittermeier, R. A.; Hrbek, T.; Farias, I. P. 2022. Four in one: cryptic diversity in Geoffroy's Side-Necked Turtle *Phrynops geoffroanus* (Schweigger 1812) (Testudines: Pleurodira: Chelidae) in Brazil. Diversity 2022, 14(360): 1–16. DOI: 10.3390/d14050360.
Cassimiro, J. 2003. Geographic Distribution: Serpentes: *Tantilla boipiranga* (NCN). Herpetological Review, 34(4): 390.
Cassimiro, J.; Xavier, V. e Bertoluci, J. 2006. Geographic Distribution: Lacertilia: *Anolis fuscoauratus*. Herpetological Review, 37(4): 493.
Castro, E. R. e Galetti, M. 2004. Frugivoria e dispersão de sementes pelo lagarto teiú *Tupinambis merianae* (Reptilia: Teiidae). Papéis Avulsos de Zoologia, 44(6): 91–97. DOI: 10.1590/S0031-10492004000600001.
Castro, T. M.; Chaves, F. G.; Bérnils, R. S. e Silva-Soares, T. 2020. First record of *Dipsas mikanii* Schlegel, 1837 (Serpentes, Dipsadidae) from Espírito Santo state, Brazil. Check List, 16(3): 681–684. DOI: 10.15560/16.3.681.
Castro, T. M. e Oliveira, J. C. F. 2017. Range extension of *Lygophis meridionalis* (Schenkel, 1901) (Reptilia: Squamata: Dipsadidae: Xenodontinae) to Espírito Santo state, southeastern Brazil. Check List, 13(2): 2077: 1–4. DOI: 10.15560/13.2.2077.
Castro, F. C.; Souza, S. N.; Almeida-Santos, S. M.; Miyaji, K. T. e Medeiros, C. R. 2021. Bites by *Philodryas olfersii* (Lichtenstein, 1823) and *Philodryas aestiva* (Duméril, Bibron and Duméril, 1854) (serpentes, dipsadidae) in São Paulo, Brazil: A retrospective observational study of 155 cases. Toxicon, 197: 55–64. DOI: 10.1016/j.toxicon.2021.04.014.
Cechin, S. T. Z. 1989. *Tomodon dorsatus* Duméril, Bibron & Duméril, 1854 um sinônimo sênior de *Opisthophus degener* Peters, 1882 (Serpentes: Colubridae: Tachymeninae). Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia, 2(11): 203–211.
Cei, J.; Bergna, S. e Alvarez, B. 1992. Nueva combinacion para ek gênero *Thamnodynastes* (Serpentes, Colubridae) de Argentina. Facena, 9: 123–134.
Centeno, F. C.; Sawaya, R. J. e Germano, V. J. 2010. A new species of *Liotyphlops* (Serpentes: Anomalepididae) from the Atlantic Rain Forest of Northeastern Brazil. Herpetologica, 66(1): 86–91. DOI: 10.1655/08-079.1.
Ceron, K.; Mângia, S.; Guedes, T. B.; Alvares, D. J.; Neves, M. O.; Toledo, M.; Torello, N.; Borges-Martins, M.; Ferreira, V. L. e Santana, D. J. 2021. Ecological niche explains the sympatric occurrence of lined ground snakes of the genus *Lygophis* (Serpentes, Dipsadidae) in the South American Dry Diagonal. Herpetologica, 77(3): 239–248. DOI: 10.1655/Herpetologica-D-20-00056.1.
Chagas, A. C. S. e Raposo-Filho, J. R. 1999. Biologia do comportamento de *Hydromedusa maximilini* (Mikan, 1820) (Testudines: Chelidae) na Reserva Biológica Santa Cândida em Juiz de Fora – MG. Bioscince Journal, 15(2): 15–23.
Chiaradia, L. A.; Milanez, J. M.; Graeff-Teixeira, C. e Thomé, J. W. 2004. Lesmas: pragas da agricultura e ameaça à saúde humana. Agropecuária Catarinense, 17(2): 70–74.
Chiari, Y.; Cahas, V.; Galtier, N. e Desluc, F. 2012. Phylogenomic analyses support the position of turtles as the sister group of birds and crocodiles (Archosauria). BMC Biology, 10: 65: 1–14. DOI: doi:10.1186/1741-7007-10-65.
Chippaux, J. P. 1986. Les Serpents de la Guyane Française. Collection Faune Tropicale n° XXVII. Institute Français de Recherche Scientifique pour le développement en Coopération, Paris. 165 pp.
Cicchi, P. J. C.; Sena, M. A.; Peccinini-Seale, D. M. e Duarte, M. R. 2007. Snakes from coastal islands of State of São Paulo, Southeastern Brazil. Biota Neotropica, 7(2): bn03907022007: 1–14. DOI: 10.1590/S1676-06032007000200026.
Cicchi, P. J. P.; Serafim, H.; Sena, M. A.; Centeno, F. V. e Jim, J. 2009. Herpetofauna em uma área de Floresta Atlântica na Ilha Anchieta, município de Ubatuba, sudeste do Brasil. Biota Neotropica, 9(2): 201–212. DOI: 10.1590/S1676-06032009000200019.
Citeli, N.; Hamdan, B. e Guedes, T. 2016. Snake richness in urban forest fragments from Niterói and surroundings, state of Rio de Janeiro, southeastern Brazil. Biodiversity Data Journal, 4: e7145: 1–41. DOI: 10.3897/BDJ.4.e7145.
Cites. 2023. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Appendice II. Disponível em: https://cites.org/eng. Acesso: 26/10/2023.
Cole, C. J. e Dessauer, H. C. 1993. Unisexual and bisexual whiptail lizards of the *Cnemidophorus lemniscatus* complex (Squamata: Teiidae) of the Guiana region, South America, with descriptions of new species. American Museum Novitates, 3081: 1–30.
Cole, C. J.; Townsend, C. R.; Reynolds, R. P.; MacCulloch, R. D. e Lathrop, A. 2013. Amphibians and reptiles of Guyana, South America: illustrated keys, annotated species accounts, and a biogeographic synopsis. Proceedings of the Biological Society of Washington, 125(4): 317–620. DOI: 10.2988/0006-324X-125.4.317.

Colli, G. R.; Fenker, J.; Tedeschi, L.; Bataus, Y. S. L.; Uhlig, V. M.; Silveira, A. L.; Nogueira, C. C.; Borges-Nojosa, D. M.; Costa, G. C.; Moura, G. J. B.; Winck, G. R.; Silva, J. R. S.; Vinas, L. V.; Ribeiro Júnior, M. A.; Hoogmoed, M. S.; Tinoco, M. S.; Santos, P. A.; Valadão, R. M.; Oliveira, R. B.; Pires, T. C. S. A.; Ferreira, V. L. e Menezes, V. A. 2018. *Heterodactylus lundii* Reinhardt & Lütken, 1862. Pp. 68–70. *In*: ICMBio. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Volume IV – Répteis. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília. 252 pp.

Colli, G. R.; Guidorizzi, C. E.; Bataus, Y .S. L.; Anunciação, P. R.; Signorelli, L.; Velencia-Zuleta, A.; Abrahão, C. R.; Ávila, R. W.; Bérnils, R. S.; Borges-Martins, M.; Caetano, G. H. O.; Cosendey, B. N.; Costa, H. C.; Faria, R. G.; Ferreira, V. L.; Ghizoni, I. R., Jr.; Kiefer, M. C.; Maciel, R. P.; Menezes, V. A.; Nogueira, C. C.; Oliveira, R. B.; Pantoja, D. L.; Ribeiro, S. L. B.; Santana, D. J.; Strüssmann, C.; Sturaro, M. J.; Viegas, L. M.; Vinas, L. V.; Winck, G. R. 2023a. *Heterodactylus lundii*. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. Disponível em: https://salve.icmbio.gov.br. DOI: 10.37002/salve.ficha.34223.2. Acesso: 12/02/2024.

Colli, G. R.; Guidorizzi, C. E.; Bataus, Y. S. L.; Anunciação, P. R.; Signorelli, L.; Abrahão, C. R.; Ávila, R. W.; Bérnils, R. S.; Borges-Martins, M.; Caetano, G. H. O.; Cosendey, B. N.; Costa, H. C.; Faria, R. G.; Ferreira, V. L.; Ghizoni, I. R., Jr.; Kiefer, M. C.; Maciel, R. P.; Menezes, V. A.; Nogueira, C. C.; Oliveira, R. B.; Pantoja, D. L.; Ribeiro, S. L. B.; Santana, D. J.; Strüssmann, C.; Sturaro, M. J.; Viegas, L. M.; Vinas, L. V.; Winck, G. R. 2023b. *Rhachisaurus brachylepis*. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. Disponível em: https://salve.icmbio.gov.br. DOI: 10.37002/salve.ficha.34251.2. Acesso: 10/02/2024.

Colli, G. R. e Zamboni, D. S. 1999. Ecology of the Worm-Lizard *Amphisbaena alba* in the Cerrado of Central Brazil. Copeia, 1999(3): 733–742. DOI: 10.2307/1447606.

Condez, T. H.; Sawaya, R. J. e Dixo, M. 2009. Herpetofauna dos remanescentes de Mata Atlântica da região de Tapiraí e Piedade, SP, sudeste do Brasil. Biota Neotropica, 9(1): 1–29. DOI: 10.1590/S1676-06032009000100018.

Copam. 1995. Deliberação Copam nº 041, de 20 de dezembro de 1995. Minas Gerais. 20/01/96.

Copam. 2010. Deliberação Normativa Copam nº 147, de 30 de abril de 2010. Minas Gerais, Diário do Executivo. 04/05/2010.

Cope, E. D. 1862a. Contributions to Neotropical saurology. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 14: 176–188.

Cope, E. D. 1862b. Catalogues of the reptiles obtained during the explorations of the Parana, Paraguay, Vermejo and Uruguay Rivers, by Capt. Thos. J. Page, U. S. N.; and of those procured by Lieut. N. Michier, U. S. Top. Eng., commander of the expedition conducting the survey of the Atrato River. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 14: 346–359.

Cordeiro, C. L. e Hoge, A. R. 1973. Contribuição ao conhecimento das serpentes do estado do Pernambuco. Memórias do Instituto Butantan, 37: 261–290.

Corrêa, B. A. A. P.; Meneses, A. S. O.; Lima, A. e Sena, A. 2020. Natural History Notes: Squamata – Snakes: *Oxyrhopus guibei* (False-Coral-Snake). Diet and habitat use. Herpetological Review, 51(2): 356.

Costa, J. C. L.; Graboski, R.; Grazziotin, F. G.; Zaher, H.; Rodrigues, M. T. e Prudente, A. L. C. 2022a. Reassessing the systematics of *Leptodeira* (Serpentes, Dipsadidae) with emphasis in the South American species. Zoologic Scripta, 51(4): 415–433. DOI: 10.1111/zsc.12534.

Costa, J. C. L.; Graboski, R.; Grazziotin, F. G.; Zaher, H.; Rodrigues, M. T. e Prudente, A. L. C. 2022b. Corrigendum to the paper: Reassessing the systematics of *Leptodeira* (Serpentes, Dipsadidae) with emphasis in the South American species. Zoologic Scripta, 51(5): 614–615. DOI: 10.1111/zsc.12551.

Costa, H. C. 2022. Clarifying the type locality of *Liotyphlops wilderi* (Garman, 1883) (Serpentes, Anomalepididae), with comments on other reptiles from São Cyriaco, Minas Gerais. Zoosystematics and Evolution, 98(1): 129–136. DOI: 10.3897/zse.98.80418.

Costa, H. C.; Barros, A. B.; Sueiro, L. R. e Feio, R. N. 2010a. The blunt-headed vine snake, *Imantodes cenchoa* (Linnaeus, 1758), in Minas Gerais, southeastern Brazil. Biotemas, 23(4): 173–176. DOI: 10.5007/2175-7925.2010v23n4p173.

Costa, H. C. e Bérnils, R. S. 2018. Répteis do Brasil e suas unidades federativas: lista de espécies. Herpetologia Brasileira, 7(1): 11–57.

Costa, H. C.; Guedes, T. B. e Bérnils, R. S. 2021. Lista de répteis do Brasil: padrões e tendências. Herpetologia Brasileira, 10(3): 110–279. DOI: 10.5281/zenodo.5838950.

Costa, H. C.; Fernandes, V. D.; Rodrigues, A. C. e Feio, R. N. 2009a. Lizards and Amphisbaenians, municipality of Viçosa, state of Minas Gerais, southeastern Brazil. Check List, 5(3): 732–745. DOI: 10.15560/5.3.732.

Costa, H. C.; Fernandes, V. D.; Vrcibradic, D.e Feio, R. N. 2008. Reptilia, Scincidae, *Mabuya frenata*: Distribution extension. Check List, 4(1): 86–88. DOI: 10.15560/4.1.86.

Costa, H. C.; Moura, M. R. e Feio, R. N. 2013. Taxonomic revision of *Drymoluber* Amaral, 1930 (Serpentes: Colubridae). Zootaxa, 3716(3): 349–394. DOI: 10.11646/zootaxa.3716.3.3.

Costa, H. C.; Pantoja, D. L.; Pontes, J. L. e Feio, R. N. 2010b. Serpentes do Município de Viçosa, Mata Atlântica do Sudeste do Brasil. Biota Neotropica, 10(3): 353–377. DOI: 10.1590/S1676-06032010000300033.

Costa, H. C.; Pezzuti, T. L.; Leite, F. S. F. e Cientifuegos, C. 2009b. *Helicops modestus* (water snake): prey. Herpetological Bulletin, 109: 35–36.

Costa, H. C.; Resende, F. C.; Gonzalez, R. C.; Cotta, G. A. e Feio, R. N. 2014a. Checklist of the snakes of Nova Ponte, Minas Gerais, Brazil. Salamandra, 50(2): 110–116.

Costa, H. C.; Resende, F. C.; Teixeira, M., Jr.; Dal Vechio, F. e Clemente, C. A. 2015a. A new *Amphisbaena* (Squamata: Amphisbaenidae) from southern Espinhaço Range, southeastern Brazil. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 87(2): 891–901. DOI: 10.1590/0001-3765201520140088.

Costa, H. C.; Rezende, D. T.; Molina, F. B.; Nascimento, L. B.; Leite, F. S. F. e Fernandes, A. P. B. 2015b. New distribution records and potentially suitable areas for the threatened Snake-Necked Turtle *Hydromedusa maximiliani* (Testudines: Chelidae). Chelonian Conservation and Biology, 14(1): 88–94. DOI: 10.2744/ccab-14-01-88-94.1.

Costa, H. C.; Rodrigues, A. C.; Coelho, C. A. e Feio, R. N. 2014b. Répteis da Mata do Paraíso. Pp. 113–131. *In*: Lima, G. S.; Ribeiro, G. A.; Gonçalves, W.; Martins, S. V. e Almeida, M. P. (orgs.). Ecologia de Mata Atlântica: estudos ecológicos na Mata do Paraíso. Supremo, Viçosa. 252 pp.

Costa, H. C.; Santana, D. J.; Leal, F.; Koroiva, R. e Garcia, P. C. A. 2016. A new species of *Helicops* (Serpentes: Dipsadidae: Hydropsini) from Southeastern Brazil. Herpetologica, 72(2): 157–166. DOI: 10.1655/HERPETOLOGICA-D-15-00059.

Costa, H. C.; Santos, F. J. M. e Loebmann, D. 2015c. New records of *Liotyphlops beui* (Amaral, 1924) (Serpentes: Anomalepididae) and an updated distribution map. Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão, Nova Série, 37(3): 241–253.

Costa, H. C.; Velasquez, S.; Zaher, H. e Garcia, P. C. A. 2019. Updated diagnosis of *Amphisbaena metallurga* and *A. sanctaeritae* and first record of *A. hiata* in Brazil (Squamata: Amphisbaenidae). South American Journal of Herpetology, 14(3): 233–241. DOI: 10.2994/SAJH-D-17-00105.1.

Coutinho, M. E.; Marioni, B.; Farias, I. P.; Verdade, L. M.; Bassetti, L.; Mendonça, S. H. S. T.; Vieira, T. Q.; Magnusson, W. E. e Campos, Z. 2013. Avaliação do risco de extinção do jacaré-de-papo-amarelo *Caiman latirostris* (Daudin, 1802) no Brasil. Biodiversidade Brasileira, 3(1): 13–20.

Crea, M.; Merler, J. e Quintana, R. 1989. Contribucion a la sistematica de *Caiman latirostris* (Daudin, 1802) (Crocodylia, Alligatoridae). Anales del Museo de Historia Natural de Valparaiso, 20: 75–80.

Crump, M. L. e Scott Jr., N. J. 1994. Visual encounter surveys. Pp. 84–92. *In*: Heyer, W. R.; Donnelly, M. A.; McDiarmind, R. W.; Hayek, L. A. C. e Foster, M. S. (eds.). Measuring and Monitoring Biological Diversity: standard methods for amphibians. Smithsonian Institution Press, Washington and London. XX+364 pp.

Cruz, A. J. R.; Drummond, L. O.; Lucena, V. D.; Magalhães, A. P.; Braga, C. A. A.; Rolin, J. M. e Pires, M. R. S. 2014. Lizard fauna (Squamata, Sauria) from Serra do Ouro Branco, southern Espinhaço Range, Minas Gerais, Brazil. Check List, 10(6): 1290–1299. DOI: 10.15560/10.6.1290.

Cruz, A. J. R.; Drummond, L. O.; Magalhães, A. P.; Braga, C. A. C. e Pires, M. R. S. 2020. *Enyalius perditus* (Squamata: Leiosauridae): vomiting as a defensive behavior. Herpetologia Brasileira, 9(2): 82–86.

Cunha, A. A.; Cruz, C. B. M. e Fonseca, G. A. B. 2019. Mata Atlântica Legal: integrando as visões da biogeografia às políticas públicas para conservação de um hotspot de biodiversidade. Sustainability in Debate, 10(3): 337–353.

Cunha, O. R. 1961. II. Lacertílios da Amazônia: Os lagartos da Amazônia brasileira, com especial referência aos representados na coleção do Museu Goeldi. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Nova Série, Zoologia, 39: 1–188.

Cunha, O. R. 1966. Sôbre uma nova espécie de lagarto do estado de Minas Gerais *Placosoma cipoense* sp. n. (Lacertilia, Teiidae). Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Nova Série, Zoologia, 61: 1–9+II.

Cunha, O. R. e Nascimento, F. P. 1975. Ofídios da Amazônia. VI – Liotyphlops ternetzii (Boulenger, 1896), ofídio raro e de hábitos subterrâneos, na região leste do Pará (Ophidia, Anomalepididae). Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Nova Série, Zoologia, 82: 1–8.

Cunha, O. R. e Nascimento, F. P. 1978. Ofídios da Amazônia. X – As cobras da região leste do Pará. Publicações Avulsas nº 31. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém. 218 pp.

Cunha, O. R. e Nascimento, F. P. 1980. Ofídios da Amazônia. XI – Ofídios de Roraima e notas sobre Erythrolamprus bauperthuisii Duméril, Bibron & Duméril, 1854, sinônimo de Erythrolamprus aesculapii aesculapii (Linnaeus, 1758). Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Nova Série, Zoologia, 102: 1–21+i.

Cunha, O. R. e Nascimento, F. P. 1982a. Ofídios da Amazônia. XV – As espécies de *Chironius* da Amazônia Oriental (Pará, Amapá e Maranhão). (Ophidia: Colubridae). Memórias do Instituto Butantan, 46: 139–172.

Cunha, O. R. e Nascimento, F. P. 1982b. Ofídios da Amazônia. XVI – A espécie Uromacerina ricardini (Peracca, 1987) na Amazônia Oriental (leste do Pará) (Ophidia: Colubridae). Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Nova Série, Zoologia, 113: 1–9.

Cunha, O. R. e Nascimento, F. P. 1983. Ofídios da Amazônia. XIX – As espécies de *Oxyrhopus* Wagler, com uma subespécie nova, e *Pseudoboa* Schneider, na Amazônia oriental e Maranhão. (Ophidia: Colubriae). Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Nova Série, Zoologia, 122: 1–42+v.

Cunha, O. R. e Nascimento, F. P. 1993. Ofídios da Amazônia. As cobras da região leste do Pará. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Zoologia, 9(1): 1–191.

Cunha, O. R.; Nascimento, F. P. e Ávila-Pires, T. C. S. 1985. Os répteis da área de Carajás, Pará, Brasil (Testudines e Squamata). I. Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi, 40: 9–92.

Cunha, O. R.; Nascimento, F. P. e Hoge, A. R. 1980. Ofídios da Amazônia. XII – Uma subespécie de Sibynomorphus mikanii do noroeste do Maranhão (Ophidia: Colubriae, Dipsadinae). Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Nova Série, Zoologia, 103: 1–15.

Cursio, F. F.; Nunes, P. M. S.; Argolo, A. J. S.; Skuk, G. e Rodrigues, M. T. 2012. Taxonomy of the South American Dwarf Boas of the genus *Tropidophis* Bibron, 1840, with the description of two new species from the Atlantic Forest (Serpentes: Tropidophiidae). Herpetological Monographs, 26: 80–121. DOI: 10.1655/HERPMONOGRAPHS-D-10-00008.1.

Dainesi, R. L. S.; Abegg, A. D.; Bernarde, P. S.; Correa, B. P.; Machado, L. P. C.; Meneses, A. S. O. e Sena, A. 2019. Integrative overview of snake species from Londrina, state of Paraná, Brazil (Reptilia; Squamata). Herpetology Notes, 12: 419–430.

Dal Vechio, F.; Prates, I.; Grazziotin, F. G.; Zaher, H.; Graboski, R. e Rodrigues, M. T. 2019. Rain forest shifts through time and riverine barriers shaped the diversification of South American terrestrial pit vipers (*Bothrops jararacussu* species group). Journal of Biogeography, 00: 1–11. DOI: 10.1111/jbi.13736.

Dal Vechio, F.; Recoder, R.; Rodrigues, M. T. e Zaher, H. 2013. The herpetofauna of the Estação Ecológica Uruçuí-Una, state od Piauí, Brazil. Papéis Avulsos de Zoologia, 56(16): 225–243. DOI: 10.1590/S0031-10492013001600001.

Dal Vechio, F.; Teixeira Jr., M.; Recoder, R. S.; Rodrigues, M. T. e Zaher, H. 2016. The herpetofauna of Parque Nacional da Serra das Confusões, state of Piauí, Brazil, with a regional species list from an ecotonal area of Cerrado and Caatinga. Biota Neotropica, 16(3): e20150105: 1–19. DOI: 10.1590/1676-0611-BN-2015-0105.

D'Angiolella, A. B.; Gamble, T.; Avila-Pires, T. C. S.; Colli, G. R.; Noonan, B. P. e Vitt, L. J. 2011. *Anolis chrysolepis* Duméril and Bibron, 1837 (Squamata: Iguanidae), revisited: molecular phylogeny and taxonomy of the *Anolis chrysolepis* species group. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, 160(2): 35–63. DOI: 10.3099/0027-4100-160.2.35.

Dias, I. R.; Costa, C. A. S.; Solé, M. e Argôlo, A. J. S. 2018. Two new records of *Dipsas albifrons* (Sauvage, 1884) from Northeastern Brazil (Squamata: Dipsadidae). Herpetology Notes, 11: 77–80.

Dias, E. J. R. e Rocha, C. F. D. 2013. *Ecpleopus gaudichaudi* Duméril and Bibron, 1839 (Squamata: Gymnophthalmidae) and *Psychosaura agmosticha* (Rodrigues, 2000) (Squamata: Scincidae): Distribution extension and new records from Atlantic Forest in Bahia state, Brazil. Check List, 9(3): 607–609. DOI: 10.15560/9.3.607.

Di-Bernardo, M. 1992. Revalidation of the genus *Echinanthera* Cope, 1894, and its conceptual amplification (Serpentes, Colubridae). Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia, 5(13): 225–256.

Di-Bernardo, M. 1996. A new species of the Neotropical snake genus *Echinanthera* Cope, 1894 from Southeastern Brazil (Serpentes, Colubridae). The Snakes, 27: 120–126.

Di-Bernardo, M. e Lema, T. 1988. O gênero *Rhadinaea* Cope, 1863, no Brasil meridional. III. *Rhadinaea affinis* (Günther, 1858)

(Serpentes, Colubridae). Acta Biologica Leopoldensia, 10(2): 223–252.
Di-Bernardo, M.; Borges-Martins, M.; Oliveira, R. B. e Pontes, G. M. F. 2007. Taxocenoses de serpentes de regiões temperadas do Brasil. Pp 222–263. *In*: Nascimento, L. B. e Oliveira, M. E. Herpetologia no Brasil II. Sociedade Brasileira de Herpetologia, Belo Horizonte.
Dirksen, L. e De la Riva, I. 1999. The lizards and amphisbaenians of Bolivia (Reptilia, Squamata): checklist, localities, and bibliography. Graellsia, 55: 199–215.
Dixon, J. R. 1873. A systematic review of the teiid lizards, genus *Bachia*, with remarks on *Heterodactylus* and *Anotosaura*. Miscellaneous Publication, 57: 1–47.
Dixon, J. R. 1974. Systematic review of the lizard genus *Anotosaura* (Teiidae). Herpetologica, 30(1): 13–18.
Dixon, J. R. 1983a. Systematics of *Liophis reginae* and *L. williamsi* (Serpentes, Colubridae), with a description of a new species. Annals of Carnegie Museum, 52: 113–138. DOI: 10.5962/p.215198.
Dixon, J. R. 1983b. Taxonomic status of the South American snakes *Liophis miliaris*, *L. amazonicus*, *L. chrysostomus*, *L. mossoroensis* and *L. purpurans* (Colubridae: Serpentes). Copeia, 1983(3): 791–802. DOI: 10.2307/1444348.
Dixon, J. R. 1985. A new species of the colubrid snake genus *Liophis* from Brazil. Proceedings of the Biological Society of Washington, 98(2): 295–302.
Dixon, J. R. 1987. Taxonomy and geographic variation of the *Liophis typhlus* and related "green" species of South America (Serpentes: Colubridae). Annals of Carnegie Museum, 56: 173–191.
Dixon, J. R. 1989. A key and checklist to the Neotropical snake genus *Liophis* with country list and maps. Smithsonian Herpetological Information Service, 79: III+1–28+XII. DOI: 10.5479/si.23317515.79.1.
Dixon, J. R. 1991. Geographic variation and taxonomy of *Liophis almadensis* (Wagler) (Serpentes: Colubridae), and description of a new species of *Liophis* from Argentina and Bolivia. The Texas Journal of Science, 43(3): 225–236.
Dixon, J. R. e Kofron, C. P. 1984 "1983". The Central and South American anomalepid snakes of the genus *Liotyphlops*. Amphibia-Reptilia, 4(2): 241–264. DOI: 10.1163/156853883X00120.
Dixon, J. R. e Markezich, A. L. 1992. Taxonomy and geographic variation of *Liophis poecilogyrus* (Wied) from South America (Serpentes: Colubridae). The Texas Journal of Science, 44(2): 131–165.
Dixon, J. R.; Wiestm J. A., Jr. e Cei, J. M. 1993. Monografie XIII. Revision of the Neotropical snake genus *Chironius* Fitzinger (Serpentes, Colubridae). Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. 279 pp. DOI: 10.1002/mmnz.19960720112.
Doan, T. M. 2003. A new phylogenetic classification for the gymnophthalmid genera *Cercosaura*, *Pantodactylus* and *Prionodactylus* (Reptilia: Squamata). Zoological Journal of the Linnean Society, 137: 101–115. DOI: 10.1046/j.1096-3642.2003.00043.x.
Domingos, F. M. C. B.; Colli, G. R.; Lemmon, A.; Lemmon, E. M. e Beheregaray, L. B. 2017. In the shadows: Phylogenomics and coalescent species delimitation unveil cryptic diversity in a Cerrado endemic lizard (Squamata: *Tropidurus*). Molecular Phylogenetics and Evolution, 107: 455–465. DOI: 10.1016/j.ympev.2016.12.009.
Dorigo, T. A.; Siqueira, C. C.; Oliveira, J. C. F.; Fusinato, L. A.; Santos-Pereira, M.; Almeida-Santos, M.; Maia-Carneiro, T.; Reis, C. N. C. e Rocha, C. F. D. 2021. Amphibians and reptiles from the Parque Nacional da Tijuca, Brazil, one of the world's largest urban forests. Biota Neotropica, 21(2): e20200978: 1–17. DOI: 10.1590/1676-0611-BN-2020-0978.
Dorr II, J. V. N. 1969. Phyysiographic, stratigraphic and structural development of the Quadrilatero Ferrifero Minas Gerais, Brazil. Geological Survey Professional Paper, 641(A): I-V+A1-A110. DOI: 10.3133/pp641A.
Dourado, A. C. M.; Oliveira, L. e Prudente, A. L. C. 2013. Pseudoautotomy in *Dendrophidion dendrophis* and *Mastigodryas bifossatus* (Serpentes: Colubridae): tail morphology and breakage frequency. Copeia, 2013(1): 132–141. DOI: 10.1643/CH-12-008.
Drummond, G. M.; Martins, C. S.; Machado, A. B. M.; Sebaio, F. A. e Antonini, Y. 2005. Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 222 pp.
Duarte, M. R. 2012. *Elapomorphus quinquelineatus* (Raddi's Lizard-eating Snake). Diet. Herpetological Review, 43(1): 146.
Duarte, M. R. e Eterovic, A. 2009. Serpentes exóticas no Brasil. Pp. 143–152. *In*: Cardoso, J. L. C.; França, F. O. S.; Wen, F. H.; Málaque, C. M. S. e Haddad, V., Jr. Animais Peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2ª edição. Sarvier, São Paulo. 540 pp.
Dubeux, M. J. M.; Araújo Neto, J. V.; Triburcio, I. C. S.; Lisboa, B. S.; Torquato, S.; Freitas, M. A.; Freire, E. M. X.; Guarnieri, M. C. e Mott, T. 2022. A "hotspot" within a hotspot: the reptiles of the Estação Ecológica and Área de Proteção Ambiental de Murici, Atlantic Forest of northeastern Brazil. Biota Neotropica, 22(2): e20221337: 1–14. DOI: 10.1590/1676-0611-BN-2022-1337.
Duellman, W. E. 1958. A monographic study of the colubrid snake genus *Leptodeira*. Bulletin of the American Museum of Natural History, 114(1): 1–152+xxxi.
Duméril, A. M. C. e Bibron, G. 1839. Erpétologie Générale ou Histoire Naturelle Complète des Reptiles, Tome Cinquième, Contenant l'Histoire de Quatre-Vingt-Trois Genres et de Deux Cent Sept Espèces des Trois Dernières Familles de l'Ordre des Sauriens, Savoir: les Lacertines, les Chaldiciens et les Scincoïdiens. Paris, Librairie Encyclopédique de Roret. VIII+854 pp.
Duméril, A. M. C.; Bibron, G. e Duméril, A. 1854. Erpétologie Générale ou Histoire Naturelle Complète des Reptiles. Tome Septième. Deuxiéme Partie. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris. XII+781–1536 pp. DOI: 10.5962/bhl.title.45973.
Dunn, E. R. 1935. Notes on American mabuyas. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 87: 533–557.
Echternacht, L.; Trovó, M.; Oliveira, C. T. e Pirani, J. R. 2011. Areas of endemism in the Espinhaço Range in Minas Gerais, Brazil. Flora, 206(9): 782–791. DOI: 10.1016/j.flora.2011.04.003.
Eisenberg, C. C.; Cassimiro, J.; Bertoluci, J. 2004: Notes on the diet of the rare gymnophthalmid lizard *Ecpleopus gaudichaudii* from southeastern Brazil. Herpetological Review, 35(4): 336–337.
EmySytem, 2023. The EmySystem. The Terra Cognita Laborator. Disponível em: http://emys.geo.orst.edu/index.html. Acesso: 30/12/2023.
Entiauspe-Neto, O. M.; Abegg, A. D.; Koch, C.; Nuñez, L. P., Azevedo, W. S.; Moraes, L. J. C. L.; Tiutenko, A.; Bialves, T. S. e Loebmann, D. 2021a. A new species of *Erythrolamprus* (Serpentes: Dipsadidae: Xenodontini) from the savannas of northern South America. Salamandra, 57(2): 196–218. DOI: 10.5281/zenodo.4767059.
Entiauspe-Neto, O. M.; Abegg, A. D.; Quintela, F. M. e Loebmann, D. 2017a. *Mussurana quimi* (Franco, Marques & Puorto, 1997) (Serpentes: Dipsadidae): first records for Rio Grande do Sul, southern Brazil. Check List, 13(1): 1–4. DOI: 10.15560/13.1.2053.

Entiauspe-Neto, O. M.; Koch, C.; Gray, R. J.; Tiutenko, A.; Loebmann, D. e Guedes, T. B. e 2021b. Taxonomic status of *Apostolepis tertulianobeui* Lema, 2004 based on an integrative revision of *Apostolepis assimilis* (Reinhardt, 1861) (Serpentes: Dipsadidae). Zoologischer Anzeiger, 291: 123–138. DOI: 10.1016/j.jcz.2021.01.004.

Entiauspe-Neto, O. M.; Koch, C.; Guedes, T. B. e Tiutenko, A. 2020a. Revisiting the taxonomic status of *Apostolepis sanctaeritae*, a forgotten Neotropical dipsadid snake. Salamandra, 56(4): 329–341.

Entiauspe-Neto, O. M. e Loebmann, D. 2019. Taxonomic status of *Chironius laurenti* Dixon, Wiest & Cei, 1993 and of the longforgotten *Chironius dixoni* Wiest, 1978 (Squamata, Serpentes). Bionomina, 16: 83–87. DOI: 10.11646/bionomina.16.1.4.

Entiauspe-Neto, O. M.; Lyra, M. L.; Koch, C.; Quintela, F. M.; Abegg, A. D. e Loebmann, D. 2020b. Taxonomic revision of *Chironius bicarinatus* (Wied 1820) (Serpentes: Colubridae), with description of a new species. Herpetological Monographs, 34: 98–115. DOI: 10.1655/HERPMONOGRAPHS-D-19-00013.1.

Entiauspe-Neto, O. M.; Quintela, F. M.; Regent, R. A.; Teixeira, V. H.; Silveira, F. e Loebmann, D. 2017b. A new and microendemic Species of *Ophiodes* Wagler, 1828 (Sauria: Diploglossinae) from the Lagoa dos Patos Estuary, Southern Brazil. Journal of Herpetology, 51(4): 515–522. DOI: 10.1670/17-007.

Entiauspe-Neto, O. M.; Renner, M. F.; Mario-da-Rosa, C.; Abegg, A. D.; Loebmann, D. e Lema, T. 2017c. Redescription, geographic distribution and ecological niche modeling of *Elapomorphus wuchereri* (Serpentes: Dipsadidae). Phyllomedusa, 16(2): 225–242. DOI: 10.11606/issn.2316-9079.v16i2p225-242.

Entringer, H., Jr; Silva-Soares, T.; Silva, E. P. e Srbek-Araújo, A. C. 2022. New occurrence records and notes on habitat use and antipredator behavior by *Urostrophus vautieri* (Squamata: Leiosauridae) in southeastern Brazil. Herpetology Notes, 15: 241–246.

Ernst, C. H. e Leuteritz, T. E. J. 1999. *Geochelone carbonaria*. Catalogue of American Amphibians and Reptiles, 690: 1–7.

Espírito Santo. 2022. Decreto nº 5237-R, de 25 de Novembro de 2022. Diário Oficial dos Poderes do Estado, Executivo, Ed. N25.870: 1–13, Vitória, 28/11/2022. Disponível em: www.dio.es.gov.br.

Etchepare, E.; Acosta, J. L.; Giraudo, A.; Palomas, S. e Abreliano, F. 2015. Ocurrencia de *Pseudoboa nigra* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854) en la República Argentina (Serpentes: Dipsadidae). Graellsia, 71(1): e022: 1–4. DOI: 10.3989/graellsia.2015.v71.127.

Etheridge, R. 1969. A review of the iguanid lizard genus *Enyalius*. Bulletin of the British Museum (Natural History) Zoology, 18: 233–260. Herpetology Notes, 15: 241–246.

Etheridge, R. e Williams, E. E. 1991. A review of the South American lizard genera *Urostrophus* and *Anisolepis* (Squamata: Iguania: Polychridae). Bulletin of The Museum of Comparative Zoology, 152: 317–361.

Evers, P. R., Jr.; Silveira, A. L. e Lima Filho, D. S. 2006. Geographic Distribution: Lacertilia: *Amphisbaena dubia*. Herpetological Review, 37(2): 240.

Faria, R. G. e Brites, V. L. C. 2003. Aspectos taxonômicos e ecológicos de *Bothrops moojeni* Hoge, 1966 (Serpentes, Crotalinae) do Triângulo e Alto Paranaíba, Minas Gerais, Brasil. Biologia Geral e Experimental, 3(2): 25–32.

Farr, T. G.; Rosen, P. A.; Caro, E.; Crippen, R.; Duren, R.; Hensley, S.; Kobrick, M.; Paller, M.; Rodriguez, E.; Roth, L.; Seal, D.; Shaffer, S.; Shimada, J.; Umland, J.; Werner, M.; Oskin, M.; Burbank, D. e Alsdorf, D. 2007. The Shuttle Radar Topography Mission. Reviews of Geophysics, 45(2): RG2004: 1–33. DOI: 10.1029/2005RG000183.

Fernandes, A. 1998. Fitogeografia Brasileira. Multigraf, Fortaleza. 340 pp.

Fernandes, D. S.; Germano, V. J.; Fernandes, R. e Franco, F. L. 2002. Taxonomic status and geographic distribution of the lowland species of the *Liophis cobella* group with comments on the species from the Venezuelan Tepuis (Serpentes, Colubridae). Boletim do Museu Nacional, Nova Série, Zoologia, 481: 1–14.

Fernandes, D. S.; Franco, F. L. e Fernandes, R. 2004. Systematic revision of the genus *Lachesis* Daudin, 1803 (Serpentes, Viperidae). Herpetologica, 60(2): 245–260. DOI: 10.1655/02-85.

Fernandes, D. S. e Hamdan, B. 2014. A new species of *Chironius* Fitzinger, 1826 from the state of Bahia, Northeastern Brazil (Serpentes: Colubridae). Zootaxa, 3881(6): 563–575. DOI: 10.11646/zootaxa.3881.6.5.

Fernandes, R.; Freire, E. M. X. e Puorto, G. 2000. Geographic variation of the Brazilian Atlantic Rain Forest snake *Atractus maculatus* (Günther, 1858) with the revalidation of *Rhabdosoma zebrinum* Jan, 1862 (Serpentes, Colubridae). Boletim do Museu Nacional, Nova Série, Zoologia, 419: 1–8.

Fernandes, R. e Puorto, G. 1993. A new species of *Atractus* from Brazil and the status of *A. guentheri* (Serpentes: Colubridae). Memórias do Instituto Butantan, 55(supl. 1): 7–14.

Fernandes-Ferreira, H.; Cruz, R. L.; Borges-Nojosa, D. M. e Nóbrega, R. R. 2011. Crenças associadas a serpentes no estado do Ceará, Nordeste do Brasil. Sitientibus, série Ciências Biológicas, 11(2): 153–163.

Ferrarezzi, H.; Barbo, F. E. e Albuquerque, C. E. 2005. Phylogenetic relationships of a new species of *Apostolepis* from brazilian cerrado with notes on the assimilis group (Serpentes: Colubridae: Xenodontinae: Elapomorphini). Papéis Avulsos de Zoologia, 45(16): 215–229. DOI: 10.1590/S0031-10492005001600001.

Ferreira, M. L.; Moura-da-Silva, A. M.; França, F. O. S.; Cardoso, J. L. e Mota, I. 1992. Toxic activities of venoms from nine *Bothrops* species and their correlation with lethality and necrosis. Toxicon, 30(12): 1603–1608. DOI: 10.1016/0041-0101(92)90032-Z.

Ferreira, V. L.; Terra, J. S.; Piatti, L.; Delatorre, M.; Strüssmann, C.; Béda, A. F.; Kawashita-Ribeiro, R. A.; Landgref-Filho, P.; Aoki, C.; Campos, Z.; Souza, F. L.; Ávila, R. W.; Duleba, S.; Martins, K. S.; Rita, P. H. S. e Albuquerque, N. R. 2017. Répteis do Mato Grosso do Sul, Brasil. Iheringia, Série Zoologia, 107(supl.): e2017153: 1–13. DOI: 10.1590/1678-4766e2017153.

Ferri V.; Battisti C.; Cesarini G. e Scalici M. 2024. Non-native common snapping turtle *Chelydra serpentina* (Linnaeus, 1758) in Western Europe: a focus on Central Italy showing evidence of a hot spot of introduction. Belgian Journal of Zoology, 154: 73–82. DOI: 10.26496/bjz.2024.180.

Filogonio, R.; Assis, V. B.; Passos, L. F. e Coutinho, M. E. 2010a. Distribution of populations of broad-snouted caiman (*Caiman latirostris*, Daudin 1802, Alligatoridae) in the São Francisco River basin, Brazil. Brazilian Journal of Biology, 70: 961–968. DOI: 10.1590/S1519-69842010000500007.

Filogonio, R.; Del Lama, F. S.; Machado, L. L.; Drummond, M.; Zanon, I.; Mezzetti, N. A. e Galdino, C. A. B. 2010b. Daily activity and microhabitat use of sympatric lizards from Serra do Cipó, southeastern Brazil. Inheringia, Série Zoologia, 100(4): 336–340. DOI: 10.1590/S0073-47212010000400008.

Fiorillo, B. F.; Tozetti, A. M. e Martins, M. 2020. Habitat use by five species of sympatric pitvipers (*Bothrops*, *Crotalus*) in a Brazilian savannah. Herpetology Notes, 13: 951–960.

Fitch, H. S. 1987. Collecting and life-history techniques. Pp. 143–164. *In*: Seigel, R. A.; Collins, J. T. e Novak, S. S. (eds.). Snakes: ecology and evolution biology. Macmillan Publishing Company, New York. XIII+529 pp.

Fitzgerald, L. A. 1994. *Tupinambis* lizards and people: a sustainable use approach to conservation and development. Conservation Biology, 8(1): 12–16. DOI: 10.1046/j.1523-1739.1994.08010012.x.

Fitzgerald, L. A.; Cook, J. A. e Aquino, A. L. 1999. Molecular phylogenetics and conservation of *Tupinambis* (Sauna: Teiidae). Copeia, 1999(4): 894–905. DOI: 10.2307/1447965.

FitzSimons, 1943. The lizards of South Africa. Transvaal Museum Memoirs, 1(1): 1–58.

Fonseca, E.; Marques, R. e Tinôco, M. S. 2014. New records of *Pantherophis guttatus* (Squamata: Colubridae) in the state of Bahia, an alien species to Brazil. Salamandra, 50(4): 241–244.

Fonseca, E. M.; Gehara, M.; Werneck, F. P.; Lanna, F. M.; Colli, G. R.; Sites, J. W., Jr; Rodrigues, M. R. e Garda, A. A. 2018. Diversification with gene flow and niche divergence in a lizard species along the South American "diagonal of open formations". Journal of Biogeography, 2018: 1–13. DOI: 10.1111/jbi.13356.

Forlani, M. C.; Bernardo, P. H.; Baptista, C. F. e Zaher, H. 2010. Herpetofauna do Parque Estadual Carlos Botelho, São Paulo, Brasil. Biota Neotropica, 10(3): 265–309. DOI: 10.1590/S1676-06032010000300028.

Fortes, V. B.; Lucas, E. M. e Caldart, V. M. 2010. Reptilia, Serpentes, Dipsadidae, *Gomesophis brasiliensis* (Gomes, 1918): Distribution extension in state of Santa Catarina, Brazil. Check List, 6(3): 414–415. DOI: 10.15560/6.3.414.

Fowler, I. R. e Salomão, M. G. 1994. Activity patterns in colubrid snake genus *Philodryas* and their relationship to reproduction and snakebite. Bulletin of the Chicago Herpetological Society, 29(10): 229–232.

França, D. P. F.; Barbo, F. E.; Silva-Júnior, N. J.; Silva, H. L. R. e Zaher, H. 2018. A new species of *Apostolepis* (Serpentes, Dipsadidae, Elapomorphini) from the Cerrado of Central Brazil. Zootaxa, 4521(4): 539–552. DOI: 10.11646/zootaxa.4521.4.3.

França, D. P. F.; Freitas, M. A.; Ramalho, W. P. e Bernarde, P. S. 2017. Diversidade local e infl uência da sazonalidade sobre taxocenoses de anfíbios e répteis na Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre, Brasil. Inheringia, Série Zoologia, 107: e2017023: 1–12. DOI: 10.1590/1678-4766e2017023.

França, F. G. R. 2003. Geographic Distribution: Serpentes: *Sibynomorphus mikanii* (Dormideira). Herpetological Review, 34(3): 266.

França, F. G. R. e Araújo, A. F. B. 2006. The conservation status of snakes in central Brazil. South American Journal of Herpetology, 1(1): 25–36. DOI: 10.2994/1808-9798(2006)1[25:TCSOSI]2.0.CO;2.

França, F. G. R. e Araújo, A. F. B. 2007. Are there co-occurrence patterns that structure snake communities in Central Brazil? Brazilian Journal of Biology, 67(1): 33–40. DOI: 10.1590/S1519-69842007000100005.

França, F. G. R. e Braz, V. S. 2013. Diversity, activity patterns, and habitat use of the snake fauna of Chapada dos Veadeiros National Park in Central Brazil. Biota Neotropica, 13(1): 74–85. DOI: 10.1590/S1676-06032013000100008.

França, F. G. R.; Mesquita, D. O. e Colli, G. R. 2006. A checklist of snakes from Amazonian Savannas in Brazil, housed in the Coleção Herpetológica da Universidade de Brasília, with new distribution records. Occasional Papers, Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History, 17: 1–13.

França, F. G. R.; Mesquita, D. O.; Nogueira, C. e Araújo, A. F. B. 2008. Phylogeny and ecology determine morphological structure in a snake assemblage in the central Brazilian Cerrado. Copeia, 2008(1): 23–28. DOI: 10.1643/CH-05-034.

França, F. O. S. e Málaque, C. M. S. 2009. Acidente botrópico. Pp. 81–95. *In*: Cardoso, J. L. C.; França, F. O. S.; Wen, F. H.; Málaque, C. M. S. e Haddad, V., Jr. Animais Peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2ª edição. Sarvier, São Paulo. 540 pp.

França, R. C. e França, F. G. R. 2019. *Imantodes cenchoa* (Blunt-headed Tree Snake). Habitat use. Herpetological Review, 50(3): 592–593.

França, R. C.; França, F. G. R.;Rödder, D. e Solé, M. 2022. Historical collection of snakes from Brazil by herpetologist and biogeographer Paul Müller (1940–2010), deposited at the Zoological Research Museum Alexander Koenig, Germany. Bonn zoological Bulletin, 71(1): 41–49. DOI: 10.20363/BZB-2022.71.1.041.

França, R. C.; Germano, C. E. S. e França, F. G. R. 2012. Composition of a snake assemblage inhabiting an urbanized area in the Atlantic Forest of Paraíba State, Northeast Brazil. Biota Neotropica, 12(3): 183–195. DOI: 10.1590/S1676-06032012000300019.

França, R. C.; Morais, M.; França, F. G. R.; Rödder, D. e Solé, M. 2020. Snakes of the Pernambuco Endemism Center, Brazil: diversity, natural history and conservation. Zookeys, 1002: 115–158. DOI: 10.3897/zookeys.1002.50997.

Franco, F. L. e Ferreira, T. G. 2002. Descrição de uma nova espécie de *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Serpentes, Colubridae) do nordeste brasileiro, com comentários sobre o gênero. Phyllomedusa, 1(2): 57–74. DOI: 10.11606/issn.2316-9079.v1i2p57-74.

Franco, F. L.; Marques, O. A. V. e Puorto, G. 1997. Two new species of colubrid snakes of the genus *Clelia* from Brazil. Journal of Herpetology, 31(4): 483–490. DOI: 10.2307/1565599.

Franco, F. L; Trevine, V. C.; Montingelli, G. G. e Zaher, H. 2017. A new species of *Thamnodynastes* from the open areas of central and northeastern Brazil (Serpentes: Dipsadidae: Tachymenini). Salamandra, 53(3): 339–350.

Franco, F. L. e Salomão, M. G. 2002. Répteis. Pp. 77–115. *In*: Auricchio, P. A. e Salomão, M. G. Técnicas de Coleta e Preparação de Vertebrados para Fins Científicos e Didáticos. Instituto Pau Brasil de História Natural, Arujá. 348 pp.

Freiberg, M. A. e Carvalho, A. L. 1965. El yacaré sudamericano, *Caiman latirostris* (Daudin). Physis, 25(70): 351–360.

Freire, E. M. X. 1999. Geographic Distribution: Serpentes: *Oxyrhopus guibei* (False Coral Snake). Herpetological Review, 30(1): 55.

Freire, E. M. X. 2001. Geographic Distribution: Serpentes: *Micrurus corallinus* (Painted Coral Snake). Herpetological Review, 32(1): 60.

Freire, E. M. X.; Caramaschi, U. e Argôlo, A. J. S. 2007. A new species of *Liotyphlops* (Serpentes: Anomalepididae) from the Atlantic Rain Forest of Northeastern Brazil. Zootaxa, 1393: 19–26. DOI: 10.11646/zootaxa.1393.1.2.

Freire, E. M. X. e Silva, S. T. 2000. Geographic Distribution: Serpentes: *Taeniophallus affinis*. Herpetological Review, 31(3): 187.

Freitas, M. A.; Abegg, A. D.; Dias, I. R. e Moraes, E. P. F. 2018. Herpetofauna from Serra da Jibóia, an Atlantic Rainforest remnant in the state of Bahia, northeastern Brazil. Herpetology Notes, 11: 59–72.

Freitas, M. A.; Almeida, B. J. L.; Almeida, M. S. M.; Danin, T. S. e Moura, G. J. B. 2014. Rediscovery and first record of *Sibynomorphus mikanii septentrionalis* (Cunha, Nascimento & Hoge, 1980), (Squamata; Serpentes) for the state of Pará. Check List, 10(5): 1246–1248. DOI: 10.15560/10.5.1246.

Freitas, M. A.; Colli, G. R.; Entiauspe-Neto, O. M.; Trinchão, L.; Araújo, D.; Lima, T. O.; França, D. P. F.; Gaiga, R. e Dias, P. 2016. Snakes of Cerrado localities in western Bahia, Brazil. Check List, 12(3): e1896: 1–10. DOI: 10.15560/12.3.1896.

Freitas, M. A.; Silva, T. F. S. 2011. Geographic Distribution: Squamata – Snakes: *Helicops modestus*. Herpetological Review, 42(3): 394.

Freitas, M. A.; Silva, T. F. S. e Rodrigues, M. T. 2007. Geographic Distribution: Serpentes: *Chironius quadricarinatus*. Herpetological Review, 38(3): 354.

Freitas, M. A.; Veríssimo, D. e Uhlig, V. 2012. Squamate Reptiles of the central Chapada Diamantina, with a focus on the municipality of Mucugê, state of Bahia, Brazil. Check List, 8(1): 16–22. DOI: 10.15560/8.1.016.

Fritz, U.; Stuckas, H.; Vargas-Ramírez, M.; Hundsdörfer, J. M. e Päckert, M. 2011. Molecular phylogeny of Central and South American slider turtles: implications for biogeography and systematics (Testudines: Emydidae: *Trachemys*). Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, 50: 125–136. DOI: 10.1111/j.1439-0469.2011.00647.x.

Frost, D. R.; Etheridge, R.; Janies, D. e Titus, T. A. 2001. Total evidence, sequence alignment, evolution of polychrotid lizards, and a reclassification of the Iguania (Squamata: Iguania). American Museum Novitates, 3343: 1–38. DOI: 10.1206/0003-0082(2001)343<0001:TESAEO>2.0.CO;2.

Fugler, C. M. e Cabot, J. 1995. Herpetologica boliviana: una lista comentada de las serpientes de Bolivia con datos sobre su distribucion. Ecologia em Bolivia, 24: 41–64.

Funasa. 2001. Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos. Ministério da Saúde / Fundação Nacional de Saúde, Brasília. 120 pp.

Funasa. 2002. Manual de Controle de Roedores. Ministério da Saúde / Fundação Nacional de Saúde, Brasília. 66 pp.

Fundação Biodiversitas. 2007. Revisão das Listas das Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais. Relatório Final. Volume 3. (Resultados: Lista Vermelha da Fauna de Minas Gerais). Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 104–142 pp.

Gaiarsa, M. P.; Alencar, L. R. V. e Martins, M. 2013. Natural history of Pseudoboine snakes. Papéis Avulsos de Zoologia, 53(19): 261–283. DOI: 10.1590/S0031-10492013001900001.

Gans, C. 1971. Studies on amphisbaenians (Amphisbaenia, Reptilia). 4. A review of the amphisbaenid genus *Leposternon*. Bulletin of the American Museum of Natural History, 144(6): 379–464.

Gans, C. 1962. Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia, Reptilia). 5 A redefinition and a bibliography of *Amphisbaena alba* Linné. American Museum Novitates, 2015: 1–31.

Gans, C. 1964. Redescription of *Amphisbaena dubia* Müller (Amphisbaenia: Reptilia). Breviora, 205: 1–11.

Gans, C. 2005. Checklist and bibliography of the Amphisbaenia of the world. Bulletin of the American Museum of Natural History, 289: 1–130.

Gans, C. e Amdur, M. A. 1966. Redescription of *Amphisbaena vermicularis* Wagler, with comments on its range and synonymy (Amphisbaenia: Reptilia). Proceedings of the California Academy of Sciences, Fourth Series, 33(5): 69–90.

Garda, A. A.; Costa, G. C.; França, F. G. R.; Giugliano, L. G.; Leite, G. S.; Mesquita, D. O.; Nogueira, C.; Tavares-Bastos, L.; Vasconcellos, M. M.; Vieira, G. H. C.; Vitt, L. J.; Werneck, F. P.; Wiederhecker, H. C. e Colli, G. R. 2012. Reproduction, body size, and diet of *Polychrus acutirostris* (Squamata: Polychrotidae) in two contrasting environments in Brazil. Journal of Herpetology, 46(1): 2–8. DOI: 10.1670/10-288.

Garman, S. 1883. On certain reptiles from Brazil and Florida. Science Observer, 4(5–6): 47–48.

Gasc, J. P. e Rodrigues, M. T. 1980. Liste préliminaire des Serpents de la Guyan française. Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, section A, 2: 559–598. DOI: 10.5962/p.326718.

Gasparini, J. L. 2012. Anfíbios & Répteis – Vitória e Grande Vitória, Espírito Santo. GSA, Vitória. 100 pp.

Gasparini, J. L.; Koski, D. A. e Peloso, P. L. V. 2010. Reptilia, Squamata, Leiosauridae, *Urostrophus vautieri* Duméril and Bribon, 1837: Distribution extension, new state record, and geographic distribution map. Check List, 6(3): 432–433. DOI: 10.15560/6.3.432.

Gemel, R.; Gassner, G. e Schweiger, S. 2019. Katalog der typen der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien – 2018. Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, B, 121: 33–248.

Gendler, J. L. P.; Souza, S. N.; Marques, O. A. V.; Miyaji, K. T. e Medeiros, C. R. 2021. Bites by *Xenodon merremii* (Wagler, 1824) and *Xenodon neuwiedii* (Günther, 1863) (Dipsadidae: Xenodontini) in São Paulo, Brazil: a retrospective observational study of 163 cases. Toxicon, 198: 24–31. DOI: 10.1016/j.toxicon.2021.04.021.

Ghizoni-Jr., I. R.; Kunz, T. S.; Cherem, J. J. e Bérnils, R. S. 2009. Registros notáveis de répteis de áreas abertas naturais do planalto e litoral do Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. Biotemas, 22(3): 129–141. DOI: 10.5007/2175-7925.2009v22n3p129.

Gibbons, J. W.; Novak, S. S. e Ernst, C. H. 1998. *Chelydra serpentina*. Catalogue of American Amphibians and Reptiles, 420: 1–4.

Giery, S. T. 2013. First records of red cornsnakes (*Pantherophis guttatus*) from Abaco Island, the Bahamas, and notes on their current distribution in the Greater Caribbean region. IRCF Reptiles & Amphibians, 20(1): 36–39. DOI: 10.17161/randa.v20i1.13935.

Giraudo, A. 2001. Serpientes de la Selva Paranaense y Del Chaco Húmedo. L.O.L.A., Buenos Aires. 389 pp.

Giraudo, A. R.; Couturier, G. A. e Di Bernardo, M. 1996. *Echinanthera cyanopleura* (Cope, 1885), a new record for the ophidiofauna of Argentina (Serpentes: Colubridae). Cuadernos de Herpetologia, 10(1): 74.

Giraudo, A. R. e Scrocchi, G. J. 2002. Argentinian snakes: an annotated checklist. Smithsonian Herpetological Information Service, 132: 1–53. DOI: 10.5479/si.23317515.132.1.

Goeldi, E. A. 1902. Lacertilios. Lagartos do Brasil. Boletim do Museu Paraense de História Natural e Ehtnographia, 3(3/4): 499–560.

Golder Associates. 2010. Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Pilha de Estéril PDE Trevo (Mina de Alegria). Volume I – Texto. Golder Associates Brasil Consultoria e Projetos Ltda., Belo Horizonte. Relatório Técnico.

Golder Associates. 2012. Projeto Mariana Itabiritos. Estudo de Impacto Ambiental – EIA. Volume III. Golder Associates Brasil Consultoria e Projetos LTDA., Belo Horizonte. Relatório Técnico.

Gomes, D. F.; Azevedo, J.; Murta-Fonseca, R.; Faurby, S; Antonelli, A. e Passos, P. 2020. Taxonomic revision of the genus *Xenopholis* Peters, 1869 (Serpentes: Dipsadidae): Integrating morphology with ecological niche. Plos One, 15(12): e0243210: 1–45. DOI: 10.1371/journal.pone.0243210.

Gomes, J. F. 1918. Contribuição para o conhecimento dos ofídios do Brasil – III (1). Memórias do Instituto Butantan, 1: 57–83.

Gómez, J. P. H.; Ramírez, M. V.; Gómez, F. J. R.; Fouquet, A. e Fritz, U. 2021. Multilocus phylogeny clarifies relationships and diversity within the *Micrurus lemniscatus* complex (Serpentes: Elapidae). Salamandra, 57(2): 229–239.

Gomides, S. C. e Sousa, B. M. 2012. Levantamento preliminar da herpetofauna da Serra do Relógio, Minas Gerais, sudeste do

Brasil. Revista Brasileira de Zoociências, 14 (1, 2, 3): 45–56.
Gomides, S. C.; Teixeira Junior, M. T.; Leal, F.; Thomassen, H.; Cassimiro, J.; Recoder, R. S.; Pinto, H. B. A.; Rodrigues, M. T. e Leite, F. S. F. 2020. Redescription and geographical distribution of a rare microteiid lizard: *Rhachisaurus brachylepis* (Dixon, 1974) (Squamata: Gymnophthalmidae). South American Journal of Herpetology, 15: 20–29. DOI: 10.2994/SAJH-D-17-00078.1.
Gonçalves, M. A. P. L.; Aguiar, V. V. O.; Camargo, J. V. C.; Barros Filho, J. D. e Silva, S. P. C. 2007. Levantamento preliminar da fauna de répteis do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Preliminary listing of the reptile fauna in the Serra dos Órgãos National Park. Pp. 137–153. *In*: Cronemberger, C. e Castro, E. B. V. (orgs.). Ciência e Conservação na Serra dos Órgãos. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brasília. 296 pp.
Gonzales, L.; Reichle, S. e Entiauspe-Neto, O. 2020. A new species of *Oxyrhopus* Wagler, 1830 (Serpentes: Dipsadidae) from the Bolivian Andes. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 92(sup. 2): e20191428: 1–14. DOI: 10.1590/0001-3765202020191428.
Gonzalez, R. C.; Lima, L. C. B.; Passos, P. e Silva, M. J. J. 2024. The good, the bad and the boa: An unexpected new species of a true boa revealed by morphological and molecular evidence. Plos One, 19(4): e0298159: 1–29. DOI: 10.1371/journal.pone.0298159.
Gonzalez, R. C.; Prudente, A. L. e Franco, F. L. 2014. Morphological variation of *Gomesophis brasiliensis* and *Ptychophis flavovirgatus* (Serpentes, Dipsadidae, Xenodontinae). Salamandra, 50(2): 85–98.
Gorzula, S. 1982. *Leptodeira annulata ashmeadii* (n.c.n.). Envenomation. Herpetological Review, 13(2): 47.
Gouveia, R. V.; Novelli, I. A.; Vieira, F. M. e Sousa, B. M. 2017. Morphological variation of *Philodryas patagoniensis* (Girard, 1858) (Serpentes, Dipsadidae) from Brazil, based on the study of pholidosis, coloration and morphometric features. Biota Neotropica, 17(1): e20160237: 1–9. DOI: 10.1590/1676-0611-BN-2016-0237.
Goyannes-Araújo, P.; Almeida-Gomes, M.; Borges-Junior, V. N. T.; Albuquerque, H. G.; Vrcibradic, D. e Rocha, C. F. 2009. Reptilia, Polychrotidae, *Anolis fuscoauratus*: Distribution extension. Check List, 5(3): 746–748. DOI: 10.15560/5.3.746.
Grantsau, R. 1967. Sôbre o gênero *Augastes*, com a descrição de uma subespécie nova (Aves, Trochilidae). Papéis Avulsos de Zoologia, 21: 2131. DOI: 10.11606/0031-1049.1967.21.p21-31.
Grantsau, R. 1968. Die Wiederentdeckung der brasilianischen Kolibris *Augastes scutatus* und *Augastes lumachellus*. Journal für Ornithologie, 109: 434–437.
Grazziotin, F. G.; Monzel, M.; Echeverrigaray, S. e Bonatto, S. L. 2006. Phylogeography of the *Bothrops jararaca* complex (Serpentes: Viperidae): past fragmentation and island colonization in the Brazilian Atlantic Forest. Molecular Ecology, 15(13): 3969–3982. DOI: 10.1111/j.1365-294X.2006.03057.x.
Griffin, L. E. 1916. A catalog of the Ophidia from South America at present (june, 1916) contained in the Carnegie Museum with descriptions of some new species. Memoirs o the Carnegie Museum, 7(3): 163–228+i. DOI: 10.5962/bhl.title.11964.
Guedes, J. J. M.; Assis, C. L.; Feio, R. N. e Costa, H. C. 2017. Lizards and amphisbaenians of Cataguases, Minas Gerais, Southeastern Brazil. Oecologia Australis, 21(4): 431–443. DOI: 10.4257/oeco.2017.2104.07.
Guedes, J. J. M.; Costa, H. C. e Moura, M. R. 2020. A new tale of lost tails: Correlates of tail breakage in the worm lizard *Amphisbaena vermicularis*. Ecology and Evolution, 10: 14247–14255. DOI: 10.1002/ece3.7023.
Guedes, T. e Guedes, A. 2020. Notes on court and copula, fertility, nest, eggs and hatchlings of the Caatinga's black snake *Boiruna sertaneja* Zaher, 1996 (Serpentes: Dipsadidae) from northeastern Brazil. Anais da Academia Brasileira de Ciências, 92(supl. 2): e20190588: 2–11. DOI: 10.1590/0001-3765202020190588.
Guedes, T. B; Entiauspe-Neto, O. M. e Costa, H. C. 2023. Lista de répteis do Brasil: atualização de 2022. Herpetologia Brasileira, 12(1): 56–161. DOI: 10.5281/zenodo.7829013.
Guedes, T. B. e Marques, O. A. V. 2011. Reptilia, Squamata, Serpentes, Dipsadidae, *Tropidodryas striaticeps* (Cope, 1869): Latitudinal and altitudinal extension and geographic distribution map. Check List, 7(1): 78–82. DOI: 10.15560/7.1.78.
Guedes, T. B.; Nogueira, C. e Marques, O. A. V. 2014. Diversity, natural history, and geographic distribution of snakes in the Caatinga, Northeastern Brazil; Zootaxa, 3863(1): 1–93. DOI: 10.11646/zootaxa.3863.1.1.
Guix, J. C.; Miranda, J. R. e Nunes, V. S. 1992. Observaciones sobre la ecologia de *Hydromedusa maximiliani*. Boletín de la Asociación Herpetológica Española, 3: 23–25.
Günther, F. R. S. 1884. LIII. – Contribution to our knowledge of *Hydromedusa*, a genus of South-American freshwater turtle. Annals and Magazine of Natural History, (5)14: 421–425. DOI: 10.1080/0022293840945982.
Gutsche, A.; Kwet, A.; Kucharzewski, C. e Hallermann, J. 2007. Historical collections of amphibians and reptiles from Brazil by Wilhelm Ehrhardt, Deposited at the Zoological Museum of the University of Hamburg. Mitteilungen aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut, 104: 175–194.
Haad, J. J. S.; Franco, F. L. e Maldonado, J. 2008. Una nueva especie de *Liotyphlops* Peters, 1881 (Serpentes, Scolecophidia, Anomalepidae) del sur de la Amazonia Colombiana. Biota Colombiana, 9(2): 295–300. DOI: 10.21068/BC.V9I2.205.
Hailey, A. e Cazabon-Mannette, M. 2011. Conservation of herpetofauna in the Republic of Trinidad and Tobago. Pp. 183–217. *In*: Hailey, A.; Wilson, B. S. e Horrocks, J. A. Conservation of Caribbean Island Herpetofauna. 2 v. Brill, Leiden / Boston. 439 pp.
Hamdan, B. e Fernandes, D. S. 2015. Taxonomic revision of *Chironius flavolineatus* (Jan, 1863) with description of a new species (Serpentes: Colubridae). Zootaxa, 4012(1): 97–119. DOI: 10.11646/zootaxa.4012.1.5.
Hamdan, B. e Lira-da-Silva, R. M. 2008. Geographic Distribution: Squamata – Snakes: *Oxyrhopus rhombifer rhombifer* (Coal-falsa). Herpetological Review, 39(3): 372–373.
Hamdan, B.; Lira-da-Silva, R. M. e Napoli, M. F. 2007. Geographic Distribution: Serpentes: *Bothrops jararaca* (jararaca). Herpetological Review, 38(4): 485.
Hamdan, B.; Pereira, A. G.; Loss-Oliveira, L.; Rödder, D. e Schrago, C. G. 2017. Evolutionary analysis of Chironius snakes unveils cryptic diversity and provides clues to diversification in the Neotropics. Molecular Phylogenetics and Evolution, 116: 108–119. DOI: 10.1016/j.ympev.2017.08.004.
Hamdan, B.; Scali, S. e Fernandes, D. S. 2014. On the identity of *Chironius flavolineatus* (Serpentes: Colubridae). Zootaxa, 3794(1): 134–142. DOI: 10.11646/zootaxa.3794.1.6.
Hammar, A. G. 1908. LI. – Note on the type specimen of a Blind Snake, *Helmintophis wilderi* (Garman), from Brazil. Annals and Magazine of Natural History, 1: 334–335. DOI: 10.1080/00222930808692410.
Harvey, M. B.; Aguayo, R. e Miralles, A. 2008. Redescription and biogeography of *Mabuya cochabambae* Dunn with comments on Bolivian congeners (Lacertilia: Scincidae). Zootaxa, 1828: 43–56. DOI: 10.11646/zootaxa.1828.1.4.
Harvey, M. B.; Aparicio E., J. e Gonzalez A., L. 2005. Revision of the venomous snakes of Bolivia. II: the pitvipers (Serpentes: Viperidae). Annals of Carnegie Museum, 74(1): 1–37. DOI: 10.2992/0097-4463(2005)74[1:ROTVSO]2.0.CO;2.

Harvey, M. B.; Ugueto, G. N. e Gutberlet, R. L., Jr.. 2012. Review of teiid morphology with a revised taxonomy and phylogeny of the Teiidae (Lepidosauria: Squamata). Zootaxa, 3459: 1–156. DOI: 10.11646/zootaxa.3459.1.1.

Hatakeyama, D. M.; Tasima, L. J.; Galizio, N. C.; Serino-Silva, C.; Rodrigues, C. F. B.; Stuginsk, D. R.; Sant'Anna, S. S.; Grego, K. F.; Tashima, A. K.; Nishiduka, E. S.; Morais-Zani, K. e Tanaka-Azevedo, A. M. 2021. From birth to adulthood: An analysis of the Brazilian lancehead (*Bothrops moojeni*) venom at different life stages. Plos One, 16(6): e0253050: 1–24. DOI: 10.1371/journal.pone.0253050.

Hedges, S. B. e Conn, C. 2012. A new skink fauna from Caribbean islands (Squamata, Mabuyidae, Mabuyinae). Zootaxa, 3288: 1–244. DOI: 10.11646/zootaxa.3288.1.1.

Hermann, G.; Kohler, H. C.; Duarte, J. C. e Carvalho, P. G. S (orgs.). 1998. APA Carste de Lagoa Santa: Meio Biótico. Volume II. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis / Serviço Geológico do Brasil, Belo Horizonte. V+86+CVI pp.

Hoge, A. R. 1952a. 1ª contribuição ao conhecimento dos ofídios do Brasil Central. Memórias do Instituto Butantan, 24(2): 179–214.

Hoge, A. R. 1952b. Nota herpetológicas: revalidação de *Thamnodynastes strigatus* (Günther, 1858). Memórias do Instituto Butantan, 24(2): 157–172.

Hoge, A. R. 1952c. Notes on *Lygophis* Fitzinger: Revalidation of two subspecies. Memórias do Instituto Butantan, 24(2): 245–268.

Hoge, A. R. 1958a. Notes sur la position systematique de *Opistophus degener* Peters 1882 et *Leimadophis regina* macrosoma Amaral, 1935 (Serpentes). Memórias do Instituto Butantan, 28: 67–72.

Hoge, A. R. 1958b. Étude sur *Uromacerina ricardinii* (Peracca) (Serpentes). Memórias do Instituto Butantan, 28: 77–82.

Hoge, A. R. 1959 "1958". Sur la position systematique de *Coluber quinquelineatus* Raddi 1820. Memórias do Instituto Butantan, 28: 267–274.

Hoge, A. R. 1962. Serpentes da Fundação "Surinaam Museum". Memórias do Instituto Butantan, 30: 51–64.

Hoge, A. R. 1966 "1965". Preliminary account on Neotropical *Crotalinae* [*Serpentes Viperidae*]. Memórias do Instituto Butantan, 32: 109–184.

Hoge, A. R. e Belluomini, H. E. 1962. Notas sôbre *Bothrops fonsecai* Hoge e Belluomini, *Bothrops alternatus* Duméril, Bibron et Dumétil e *Bothrops cotiara* Gomes. Memórias do Instituto Butantan, 30: 97–102.

Hoge, A. R.; Belluomini, H. E. e Fernandes, W. 1977a. Variação do número de placas ventrais de *Bothrops jararaca* em função dos climas. [*Viperidae, Cotalinae*]. Memórias do Instituto Butantan, 40/41: 11–17.

Hoge, A. R. e Federsoni, P. A., Jr. 1974. Notes on *Xenopholis* Peters and *Paroxyrhopus* Schenkel (Serpentes: *Colubriadae*). Memórias do Instituto Butantan, 38: 137–146.

Hoge, A. R. e Romano, S. A. 1972. Sinopse das serpentes peçonhentas do Brasil. Serpentes, Elapidae e Viperidae. Memórias do Instituto Butantan, 36: 109–208.

Hoge, A. R. e Romano-Hoge, S. A. R. W. L. 1979a. Poisonius snakes of the world. Part I. Check list of the pit vipers Viperoidea, Viperidae, Crotalinae. Memórias do Instituto Butantan, 42/43: 179–310.

Hoge, A. R. e Romano-Hoge, S. A. R. W. L. 1979b. Sinopse das serpentes peçonhentas do Brasil (2ª ed.). Memórias do Instituto Butantan, 43/43: 373–496.

Hoge, A. R. e Romano, S. A. R. W. L. 1977b. Description of a new subsp. of *Oxyrhopus* Wagler. [Serpentes: *Colubridae*]. Memórias do Instituto Butantan, 40–41: 55–62.

Hoge, A. R.; Romano, S. A. R. W. D. L. e Cordeiro, C. L. 1977c. Contribuição ao conhecimento das serpentes do Maranhão, Brasil [Serpentes: *Boidae, Colubridae e Viperidae*]. Memórias do Instituto Butantan, 40–41: 37–52.

Hoge, A. R.; Russo, C. R.; Santos, M. C. e Furtado, M. F. D. 1979. Snakes collected by "Projeto Rondon XXII" to Piauí, Brazil. Memórias do Instituto Butantan, 42–43: 87–94.

Hollis, J. L. 2006. Phylogenetics of the genus *Chironius* Fitzinger, 1826 (Serpentes, Colubridae) based on morphology. Herpetologica, 62(4): 435–453. DOI: 10.1655/0018-0831(2006)62[435:POTGCF]2.0.CO;2.

Hoogmoed, M. S. 1973. Notes on the herpetofauna of Surinam IV. The lizards and amphisbaenians of Surinam. Biogeographica, 4: I–V+1–419.

Hoogmoed, M. S. 1997. Rediscovery of a forgotten snake in an unexpected place and remarks on a small herpetological collection from southeastern Brazil. Zoölogische Medelingen, 71: 63–81.

Hoogmoed, M. S. e Ávila-Pires, T. C. S. 1991. A new species of small *Amphisbaena* (Reptilia: Amphisbaenia: Amphisbaenidae) from western Amazonian Brazil. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Zoologia, 7(1): 77–94.

Hoogmoed, M. S.; Fernandes, R.; Kucharzewski, C.; Moura-Leite, J. C.; Bérnil, R. S.; Entiauspe-Neto, O. M. e Santos, F. P. R. 2019. Synonymization of *Uromacer Ricardinii* Peracca, 1897 with *Dendrophis aurata* Schlegel, 1837 (Reptilia: Squamata: Colubridae: Dipsadinae), a rare South American snake with a disjunct distribution. South American Journal of Herpetology, 14(2): 88–102. DOI: 10.2994/SAJH-D-17-00014.1.

Hoogmoed, M. S. e Gruber, U. 1983. Spix and Wagler type specimens of reptiles and amphibians in the Natural History Musea in Munich (Germany) and Leiden (The Netherlands). Spixiana, sup. 9: 319–415.

Hudson, A. A.; Silva, M. A.; Honório, N. R. e Sousa, B. M. 2019. Natural History Notes: Squamata – Lizards: *Urostrophus vautieri* (Brazilian Steppe Iguana). Defensive behavior, predation, and reproduction. Herpetological Review, 50(3): 582–583.

Hynková, I.; Starostová, Z. e Frynta, D. 2009. Mitochondrial DNA variation reveals recent evolutionary history of main *Boa constrictor* clades. Zoological Science, 26: 623–631. DOI: 10.2108/zsj.26.623.

IBGE. 2004. Mapa de Vegetação do Brasil. 3ª edição. 1 mapa. Escala: 1: 5.000.000. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [s.l.].

IBGE. 2012a. Manual Técnico da Vegetação Brasileira: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro.

IBGE. 2012b. Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006. 2ª edição. 1 mapa. Escala: 1: 5.000.000. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [s.l.].

IBGE e ANA. 2021. Mapa das Divisões Hidrográficas do Brasil 2021. 1 mapa. Escala: 1: 5.000.000. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística / Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, [s.l].

ICMBio. 2018a. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada e Extinção. Volume I. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília. 492 pp.

ICMBio. 2018b. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada e Extinção. Volume IV – Répteis. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília. 252 pp.
ICMBio. 2024. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: https://salve.icmbio.gov.br. Acesso em: 18/07/2024.
IDE-Sisema. 2018a. Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Delimitação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural em Minas Gerais reconhecidas e homologadas pelo Instituto Estadual de Florestas. Gerência de Criação e Manejo de Unidades de Conservação – Instituto Estadual de Florestas, Belo Horizonte. Dado em formato vetorial (*shapefile*). Disponível em: https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br. Acesso: 20/03/2024.
IDE-Sisema. 2018b. Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Delimitação das unidades de conservação estaduais em Minas Gerais, sob responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas. Gerência de Criação e Manejo de Unidades de Conservação – Instituto Estadual de Florestas, Belo Horizonte. Dado em formato vetorial (*shapefile*). Disponível em: https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br. Acesso: 19/03/2024.
IDE-Sisema. 2018c. Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Delimitação das unidades de conservação federais em Minas Gerais, sob responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Diretoria de Consolidação de Limites – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília. Dado em formato vetorial (*shapefile*). Disponível em: https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br. Acesso: 20/03/2024.
IDE-Sisema. 2018d. Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Delimitação das unidades de conservação municipais em Minas Gerais, monitoradas pelo Instituto Estadual de Florestas. Gerência de Criação e Manejo de Unidades de Conservação – Instituto Estadual de Florestas, Belo Horizonte. Dado em formato vetorial (shapefile). Disponível em: https://idesisema.meioambiente.mg.gov.br. Acesso em: 19/03/2024.
Ihering, R. V. 1911. As cobras do Brasil. Revista do Museu Paulista, 8: 273–379.
IUCN. 2023. IUCN Red List of Threatened Species. 2022.2. International Union for Conservation of Nature. Disponível em: http://www.iucnredlist.org. Acesso em: 17/04/2024.
Iverson, J. B. 1992. A Revised Checklist with Distribution Maps of the Turtles of the Worls. John B. Iverson, Richmond. XIII+363 pp.
Jackson, J. F. 1978. Differentiation in the genera *Enyalius* and *Strobilurus* (Iguanidae): implications for Pleistocene climatic changes in eastern Brazil. Arquivos de Zoologia, 30(1): 1–79. DOI: 10.11606/issn.2176-7793.v30i1p1-79.
Jansen, M.; Álvarez, L. G. e Köhler, G. 2009. Description of a new species of *Xenopholis* (Serpentes: Colubridae) from the Cerrado of Bolivia, with comments on *Xenopholis scalaris* in Bolivia. Zootaxa, 2222: 31–45. DOI: 10.11646/zootaxa.2222.1.3.
Jensen, A. S. 1901. Lagoa Santa egnens slanger. Et bidrag til det indre Brasiliens herpetologi. (With description of three new species.). Videnskabelige Meddelelser fra den Naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn for Aaret 1900: 99–111.
Jesus, L. M. G.; Guedes, J. J. M.; Moura, M. R.; Feio, R. N. e Costa, H. C. 2023. Environmental drivers of tropical forest snake phenology: Insights from citizen science. Ecology and Evolution, 13: e10305: 1–11. DOI: 10.1002/ece3.10305.
Jorge, M. T. e Ribeiro, L. A. 1992. Epidemiologia e quadro clínico do acidente por cascavel sul-amaricana (*Crotalus durissus*). Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, 34(4): 347–354. DOI: 10.1590/S0036-46651992000400013.
Jorge, M. T. e Ribeiro, L. A. 2000. Envenoming by South American pit viper *Bothrops neuwiedi* Wagler. 2000. Annals of Tropical Medicine & Parasitology, 94(7): 731–734. DOI: 10.1080/00034983.2000.11813596.
Jowers, M. J.; Mudarra, J. L. G.; Charles, S. P. e Murphy, J. C. 2019. Phylogeography of West Indies Coral snakes (*Micrurus*): Island colonisation and banding patterns. Zoologica Scripta, 2019: 1–14. DOI: 10.1111/zsc.12346.
Kiefer, M. C. 1998. Natural History Notes: Lacertilia: *Anotosaura brachylepis* (ncn). Predation. Herpetological Review, 29(1): 41.
Kiefer, M. C. e Sazima, I. 2002. Diet of juvenile tegu lizard *Tupinambis merianae* in southeastern Brasil. Amphibia-Reptilia, 23: 105–108.
Klauber, L. M. 1931. A statistical survey of the snakes of the southern border of California. Bulletins of the Zoological Society of San Diego, 8: 1–93. DOI: 10.5962/bhl.title.130502.
Kluge, A. 1969. The evolution and geographical origin of the New World *Hemidactylus mabouia-brookii* complex (Gekkonidae, Sauria). Miscellaneous Publications Museum of Zoology, University of Michigan, 138: 1–78.
Kornacker, P. M. 1998. Erstnachweis von *Waglerophis merremii* (Wagler 1824) für Venezuela–nebst einigen Angaben zur Art. Herpetofauna, 20(113): 14–18.
Kouyoumdjian, J. A. e Polizelli, C. 1988. Acidentes ofídicos causados por Bothrops moojeni: relato de 37 casos. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, 30(6): 424–432. DOI: 10.1590/S0036-46651988000600007.
Kouyoumdjian, J. A. e Polizelli, C. 1989. Acidentes ofidicos causados por Bothrops moojeni: correlação do quadro clínico com o tamanho da serpente. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, 31(2): 84–90. DOI: 10.1590/S0036-46651989000200004.
Kunz, T. S. e Borges-Martins, M. 2013. A new microendemic species of *Tropidurus* (Squamata: Tropiduridae) from southern Brazil and revalidation of *Tropidurus catalanensis* Gudynas & Skuk, 1983. Zootaxa, 3681(4): 413–439. DOI: 10.11646/zootaxa.3681.4.6.
Kunz, T. S.; Ghizoni-Jr, I. R.; Graipel, M. E. 2011. Reptilia, Squamata, Gymnophthalmidae, *Ecpleopus gaudichaudi* Duméril and Bibron, 1839: Distribution extension in the state of Santa Catarina, Brazil. Check List, 7(1): 11–12. DOI: 10.15560/7.1.11.
Lagler, K. F. 1943. Methods of collecting freshwater turtle. Copeia, 1943(1): 21–25. DOI: 10.2307/1437875.
Laporta-Ferreira, I. L. e Salomão, M. G. 2004. Reptilian predators of terrestrial gastropods. Pp. 427–481. *In*: Barker, G. M. (ed.). Natural Enemies of Terrestrial Molluscs. CABI Publishing, Hamilton. 644 pp.
Ledo, R. M. D. e Colli, G. R. 2016. Silent death: the new Brazilian Forest Code does not protect lizard assemblages in Cerrado riparian forests. South American Journal of Herpetology, 11(2): 98–109. DOI: 10.2994/SAJH-D-16-00025.1.
Lee, M. S. Y. 1998. Convergent evolution and character correlation in burrowing reptiles: towards a resolution of squamate relationships. Biological Journal of the Linnean Society, 65: 369–453. DOI: 10.1006/bijl.1998.0256.
Leite, F. S. F. e Guilherme, M. B. F. 2009. Anfíbios e répteis/herpetofauna. Pp. 165–186. *In*: AngloGold Ashanti. Biodiversidade da Mata Samuel de Paula. AngloGold Ashanti, Belo Horizonte. 290 pp.
Leite, F. S. F.; Juncá, F. A. e Eterovick, P. C. 2008. Status do conhecimento, endemismo e conservação de anfíbios anuros da Cadeia do Espinhaço, Brasil. Megadiversidade, 4(1-2): 158–176.
Leite, F. S. F.; Mascarenhas, L. e Eterovick, P. C. 2017. Diversidade de anfíbios associada às lagoas naturais da Chapada de Canga e sua importância para a conservação da anurofauna dos geossistemas ferruginosos. Pp. 265–284. *In*: Kamini, L. H. Y. e

Carmo, F. F. (orgs.). Chapada de Canga: patrimônio natural e cultural de relevante interesse para a conservação. 3i Editora, Belo Horizonte. 359 pp.
Lema, T. 1973. Ocorrência de Uromacerina ricardinii (Peracca 1897) no Rio Grande do Sul e contribuição ao conhecimento dessa rara serpente (Ophidia, Colubridae). Iheringia, Zoologia, 44: 64–73.
Lema, T. 1978. Relato de um envenenamento por uma cobra não venenosa. Natureza em Revista, 4: 38–46.
Lema, T. 1984. Sobre o gênero *Elapomorphus* Wiegmann, 1843 (Serpentes, Colubridae, Elapomorphinae). Iheringia, Série Zoologia, 64: 53–86.
Lema, T. 1992. Presença de Elapomorphus quinquelineatus (Raddi) no extremo-sul do Brasil e a ocorrência de rara anomalia. (Serpentes, Colubridae, Xenodontinae, Elapomorphini). Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia, 5(1): 1–7.
Lema, T. 1994. Lista comentada dos répteis ocorrentes do Rio Grande do Sul, Brasil. Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia, 7: 41–150.
Lema, T. 2002a. Redescription of *Apostolepis sanctaeritae* Werner 1924 (Serpentes, Colubridae), and a comparison with related species. Copeia, 2002(4): 1147–1151. DOI: 10.1643/0045-8511(2002)002[1147:ROASWS]2.0.CO;2.
Lema, T. 2006. Redescrição do holótipo de *Elapomorphus coronatus* Sauvage 1877, com a observação de Gymnophiona no estômago (Serpentes, Colubridae, Elapomorphinae). Neotropical Biology and Conservation, 1(1): 39–41.
Lema, T. e Araujo, M. L. 1980. Sobre *Bothrops jararacussu* Lacerda, 1884 do extremo sul do Brasil e sua ocorrência no Estado do Rio Grande do Sul (Ophidia, Viperidae). Iheringia, Série Zoologia, 56: 53–62.
Lema, T.; Araujo, M. L. e Azevedo, A. C. P. 1983. Contribuição ao conhecimento da alimentação e do modo alimentar de serpentes do Brasil. Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, 26: 41–121.
Lema, T. e Deiques, C. H. 1992. Contribuição ao conhecimento da "cobra espada d'água" , Ptychophis flavovirgatus Gomes, (Serpentes , Colubridae, Xenodontinae, Tachymenini). Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia, 5(6): 55–83.
Lema, T. e Deiques, C. H. 1995. Estudo revisivo de *Elapomorphus lepidus* Reinhardt com a invalidação de *E. wuchereri* Gunther, *E. accedens* Jan e *E. coronatus* Sauvage mediante análise tipológica e a osteologia craniana (Serpentes, Colubridae, Xenodontinae, Elapomorphini). Biociências, 3(1): 91–143.
Lema, T. e Deiques, C. H. 2010. Description of a new genus for allocation of *Elapomorpus lepidus* and the status of *Elapomorphus wuchereri* (Serpentes: Dipsadidae: Xenodontinae: Elapomorphini). Neotropical Biology and Conservation, 5(2): 113–119. DOI: 10.4013/nbc.2010.52.07.
Lema, T. e Renner, M. F. 2007. Contribuição ao conhecimento de *Apostolepis ammodites* (Serpentes, Colubridae, Elapomorphinae). Biociências, 15(1): 126–142.
Leynaud, G. C. e Bucher, E. H. 1999. La fauna de serpientes del Chaco sudamericano: diversidad, distribucion geografica y estado de conservacion. Academia Nacional de Ciências de Córdoba, Miscelánea, 98: 1–45.
Lima, D. C.; Borges-Nojosa, D. M.; Borges-Leite, M. J. e Passos, D. C. 2010. Natural History Notes: Squamata – Snakes: *Psomophis joberti* (Sand Snake). Defensive behavior. Herpetological Review, 41(1): 96–97.
Lima, J. D. 2008. A herpetofauna do Parque Nacional do Montanhas do Tumucumaque, Amapá, Brasil, Expedições I a V. Pp. 38–50. *In*: Bernard, E. (ed.). Inventários Biológicos Rápidos no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Amapá, Brasil. RAP Bulletin of Biological Assessment 48. Conservation International, Arlington. 145 pp.
Lima, J. O.; Andrade, H.; Silva, T. L. e Dias, E. J. R. 2022. Reptiles of Sergipe: current knowledge and sampling discontinuities. Herpetology Notes, 15: 69–78.
Linares, A. M. e Eterovick, P. C. 2013. Herpetofaunal surveys support successful reconciliation ecology in secondary and humanmodified habitats at the Inhotim Institute, Southeastern Brazil. Herpetologica, 69(2): 237–256. DOI: 10.1655/HERPETOLOGICA-D-12-00030.
Lisboa, B. S.; Araújo-Neto, J. V.; Tiburcio, I. C. S. e Silva, S. T. 2011. Geographic Distribution: Squamata – Snakes: *Phimophis guerini* (Argentine Pampas Snakes). Herpetological Review, 42(4): 573–574.
Loebmann, D. 2008. Geographic Distribution: Squamata – Snakes: *Echinanthera affinis*. Herpetological Review, 39(2): 241.
Loebmann, D. 2009. Reptilia, Squamata, Serpentes, Scolecophidia, Anomalepididae, *Liotyphlops* cf. *ternetzii* (Boulenger, 1896): first family record for the state of Ceará, Brazil. Check List, 5(2): 249–250. DOI: 10.15560/5.2.249.
Loebmann, D. e Haddad, C. F. B. 2010. Amphibians and reptiles from a highly diverse area of the Caatinga domain: composition and conservation implications. Biota Neotropica, 10(3): 227–256. DOI: 10.1590/S1676-06032010000300026.
Loveridge, A. 1947. Revision of the African lizards of the family Gekkondiae. Bulletin of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College, 98(1): 1–469.
Lucas, P. S.; Novelli, I. A. e Sousa, B. M. 2016. Assemblage of squamate reptiles in a natural remnant of Cerrado in southern Minas Gerais, Brazil. Check List, 12(2): 1866: 1–9. DOI: 10.15560/12.2.1866.
Lucas, P. S.; Lima, J. C. S.; Costa, A. S.; Silveira, M. L. e Bager, A. 2020. Biometric and sexual dimorphism variation of *Hydromedusa tectifera* in Brazil. Basic and Applied Herpetology, 34: 47–57. DOI: 10.11160/bah.182.
Luederwaldt, H. 1926. Os chelonios brasileiros, com a lista das espécies do Museu Paulista. Revista do Museu Paulista, 14: 405–468+XI.
MacCulloch, R. D.; Lathrop, A.; Kok, P. J. R.; Ernst, R. e Kalamandeen, M. 2009. The genus *Oxyrhopus* (Serpentes: Dipsadidae: Xenodontinae) in Guyana: morphology, distributions and comments on taxonomy. Papéis Avulsos de Zoologia, 49(36): 487–495. DOI: 10.1590/S0031-10492009003600001.
Machado, T.; Silva, V. X. e Silva, M J. 2014. Phylogenetic relationships within *Bothrops neuwiedi* group (Serpentes, Squamata): Geographically highly-structured lineages, evidence of introgressive hybridization and Neogene/Quaternary diversification. Molecular Phylogenetics and Evolution, 7: 1–14. DOI: 10.1016/j.ympev.2013.10.003.
Magalhães, A. L. B.; Azevedo-Santos, V. M.; Lima-Júnior, D. P. e Brito, M. F. G. 2016. "Por fora bela viola, por dentro pão bolorento": invasões biológicas na lagoa da Pampulha como desafio para o novo Patrimônio Mundial da Humanidade. Boletim ABLimno, 42(2): 25–33.
Magalhães, F. M.; Laranjeiras, D. O.; Costa, T. B.; Juncá, F. A.; Mesquita, D. O.; Röhr, D. L.; Silva, W. P.; Vieira, G. H. C. e Garda, A. A. 2015. Herpetofauna of protected areas in the Caatinga IV: Chapada Diamantina National Park, Bahia, Brazil. Herpetology Notes, 8: 243–261.

Magalhães, J. J.; Assis, C. L.; Silva, D. H. e Feio, R. N. 2017. New records and notes on defensive behavior of *Thamnodynastes rutilus* (Prado 1942). Novos registros e notas sobre comportamento defensivo de *Thamnodynastes rutilus* (Prado 1942). Neotropical Biology and Conservation, 12(2): 154–158. DOI: 10.4013/nbc.2017.122.09.

Magalhães, O. 1958. Campanha Antiofídica em Minas Gerais. Memórias do Istituto Oswaldo Cruz, 56(2): 291–366+V. DOI: 10.1590/S0074–02761958000200001.

Maia, T.; Almeida-Gomes, M.; Siqueira, C. C.; Vrcibradic, D.; Kiefer, M. C. e Rocha, C. F. D. 2011. Diet of the lizard *Ecpleopus gaudichaudii* (Gymnophthalmidae) in Atlantic Rainforest, state of Rio de Janeiro, Brazil. Zoologia, 28(5): 587–592. DOI: 10.1590/S1984–46702011000500006.

MapBiomas. 2021a. Mapa de Cobertura e Uso da Terra do Brasil. MapBiomas [Brasil]. 1 mapa. Projeto de Mapeamento Anual de Cobetura e Uso da Terra, [s.l.]. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org. Acesso: 30/10/2023.

MapBiomas. 2021b. Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra Pampa Trinacional. MapBiomas [Pampa]. 1 mapa. Proyecto de Mapeo de la Cobertura y Uso de la Tierra, [s.l.]. Disponível em: http://pampa.mapbiomas.org. Acesso: 30/10/2023.

MapBiomas. 2021c. Mapa de Cobertura y Uso del Suelo Bosque Atlántico Trinacional. MapBiomas [Bosque Atlántico]. 1 mapa. Proyecto de Mapeo de la Cobertura y Uso del Suelo, [s.l.]. Disponível em: https://bosqueatlantico.mapbiomas.org. Acesso: 27/01/2024.

MapBiomas. 2021d. Mapa de Cobertura y Uso del Suelo Gran Chaco Americano. MapBiomas [Chaco]. 1 mapa. Proyecto de Mapeo de la Cobertura y Uso del Suelo, [s.l.]. Disponível em: http://chaco.mapbiomas.org. Acesso: 30/10/2023.

Marques, O. A. V. 2000. Tail display of the false coral snake *Simophis rhinostoma* (Colubridae). Amphibia-Reptilia, 22: 127–129.

Marques, O. A. V.; Eterovic, A.; Nogueira, C. C. e Sazima, I. 2015. Serpentes do Cerrado: guia ilustrado. Holos, Ribeirão Preto. 248 pp.

Marques, O. A. V.; Eterovic, A. e Sazima, I. 2001. Serpentes da Mata Atlântica: guia ilustrado para a Serra do Mar. Holos, Ribeirão Preto. 184 pp.

Marques, O. A. V.; Eterovic, A. e Sazima, I. 2019. Serpentes da Mata Atlântica: guia ilustrado para as florestas costeiras do Brasil. Ponto A, Cotia. 319 pp.

Marques, O. A. V.; Muniz-da-Silva, D. F.; Barbo, F. E.; Cardoso, S. R. T.; Maia, D. C.; Almeida-Santos, S. M. 2014. Ecology of the colubrid snake *Spilotes pullatus* from the Atlantic Forest of Southeastern Brazil. Herpetologica, 70(4): 407–416. DOI: 10.1655/HERPETOLOGICA-D-14-00012.

Marques, O. A. V.; Pereira, D. N.; Barbo, F. E.; Germano, V. J. e Sawaya, R. J. 2009. Os Répteis do Município de São Paulo: diversidade e ecologia da fauna pretérita e atual. Biota Neotropica, 9(2): 139–150. DOI: 10.1590/S1676–06032009000200014.

Marques, O. A. V. e Puorto, G. 1991. Padrões cromáticos, distribuição e possível mimetismo em *Erythrolamprus aesculapii (Serpentes, Colubridae)*. Memórias do Instituto Butantan, 53(1): 127–134.

Marques, O. A. V.; Sawaya, R. J.; Stender-Oliveira, F. e França, F. G. R. 2006. Ecology of the colubrid snake *Pseudablabes agassizii* in south-eastern South America. Hepetological Journal, 16: 37–45.

Marques, O. A. V. e Sazima, I. 2004. História natural dos répteis da Estação Ecológica Juréia-Itatins. Pp. 257–277. *In*: Marques, O. A. V. e Duleba, W. (eds.). Estação Ecológica Juréia-Itatins: ambiente físico, flora e fauna. Holos, Ribeirão Preto. 384 pp.

Marques, R.; Mebert, K.; Fonseca, E.; Rödder, D.; Solé, M. e Tinôco, M. S. 2016. Composition and natural history notes of the coastal snake assemblage from Northern Bahia, Brazil. Zookeys, 611: 93–142. DOI: 10.3897/zookeys.611.9529.

Marques, R.; Tinôco, M. S.; Browne-Ribeiro, H. C. e Fazolato, C. P. 2012. *Phimophis guerini* (Duméril, Bibron and Duméril, 1854) (Squamata, Colubridae): Distribution extension in the northeast coast of the state of Bahia, Brazil. Check List, 8(5): 963–965. DOI: 10.15560/8.5.963.

Martínez-Silvestre, A.; Cano, J. M. e Soler, J. 2015. Tortuga mordedora (*Chelydra serpentina*) en Cataluña (NE de la Península Ibérica): nuevas citas y consideraciones sobre su riesgo invasor. Boletín de la Asociación Herpetológica Española, 26(1): 91–93.

Martins, A. R.; Bruno, S. F. e Navegantes, A. Q. 2012. Herpetofauna of Núcleo Experimental de Iguaba Grande, Rio de Janeiro state, Brazil. Brazilian Journal of Biology, 72(3): 553–562. DOI: 10.1590/S1519–69842012000300018.

Martins, A. R.; Garbin, R. C. e Bruno, S. F. 2011. Geographic Distribution: Testudines – Turtle. *Hydromedusa tectifera* (South American Snake-necked Turtle). Herpetological Review, 42(3): 389.

Martins, F. I. e Souza, F. L. 2008. Estimates of growth of the Atlantic Rain Forest freshwater turtle *Hydromedusa maximiliani* (Chelidae). Journal of Herpetology, 42(1): 54–60. DOI: 10.1670/07-053.1.

Martins, L. A. e Lema, T. 2015. Elapomorphini (Serpentes, Xenodontinae) do Brasil sudoeste. Neotropical Biology and Conservation, 10(2): 93–102. DOI: 10.4013/nbc.2015.102.05.

Martins, M.; Bérnils, R. S.; Silveira, A. L.; Sousa, B. M.; Drummond, G. M.; Coutinho, M. E.; Cotta, G. A.; Barbosa, V.; Fernandes, R.; Marques, O. A. V. e Mello, H. E. S. 2008. Répteis ameaçados de extinção em Minas Gerais. *In*: Drummond, G. M.; Machado, A. B. M.; Martins, C. S.; Mendonça, M. P.; Stehmann, J. R. Listas Vermelhas das Espécies da Fauna e da Flora Ameaçadas de Extinção em Minas Gerais. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas. Mídia digital.

Martins, M.; Nogueira, C. C.; Guidorizzi, C. E.; Andrade, S. P.; Bataus, Y. S. L.; Abrahão, C. R.; Argôlo, A. J. S.; Barbo, F. E.; Bérnils, R. S.; Martins, M. B.; Colli, G. R.; Costa, H. C.; Frazão, L.; Guedes, T.; Ribeiro, R. A. K.; Loebmann, D.; Marques, O. A. V.; Maschio, G. F.; Oliveira, M. E. E. S.; Oliveira, R. B.; Pantoja, D. L.; Passos, P. G. H.; Ribeiro, L. B.; Silveira, A. L.; Strüssmann, C. e Silva, W. V. 2023. *Tropidophis preciosus*. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. Disponível em: https://salve.icmbio.gov.br. DOI: 10.37002/salve.ficha.25572.2. Acesso: 10/02/2024.

Martins, M. e Oliveira, M. E. 1998. Natural history of snakes in forests of the Manaus region, Central Amazonia, Brazil. Herpetological Natural History, 6(2): 78–150.

Martins, N. 1918. Das opisthoglyphas brazileiras e seu veneno. Coletânea de Trabalhos do Instituto Butantan, 1(1901–1917): 427–496.

Martins, R. A.; Assalim, A. M. e Molina, F. B. 2014. The presence of the Red-eared slider, *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1838) (Testudines, Emydidae), an invasive species, in the Paraibuna river basin, Southeastern Brazil. Herpetology Notes, 7: 437–441.

Maschio, G.; Galatti, U.; Neckel-Oliveira, S.; Gordo, M. e Bitar, Y. O. C. 2012. Répteis. Pp. 81–97. *In*: Martins, F. D.; Castilho, A.; Campos, J.; Hatano, F. M. e Rolim, S. G. (orgs.). Fauna da Floresta Nacional de Carajás: estudos sobre vertebrados terrestres. São Paulo, Nitro Imagens. 230 pp.

Mateus, M. B.; Pinto, L. C. L.; Moura, M. R. e Pires, M. R. S. 2011. A cobra-de-duas-cabeças na percepção dos moradores do

povoado de Itatiaia, Minas Gerais. Biotemas, 24(3): 111–117.
May, R.; Venegas, P. J.; Chávez, G. e Costa, G. C. 2021. Range expansion of the invasive Tropical House Gecko, *Hemidactylus mabouia* (Squamata: Gekkonidae), in South America. Amphibian & Reptile Conservation, 15(2): e297: 323–334.
McCranie, J. R. e Gotte, S. W. 2014. An investigation into the Swan Island Honduras collecting event of *Tiaporus fuliginosus* Cope (Reptilia: Teiidae) and its systematic status. Proceedings of the Biological Society of Washington, 127(4): 543–556. DOI: 10.2988/0006-324X-127.4.543.
McCord, W. P.; Joseph-Ouni, M. e Lamar, W. W. 2001. Taxonomic reevaluation of *Phrynops* (Testudines: Chelidae) with the description of two new genera and a new species of *Batrachemys*. Revista de Biología Tropical, 49(2): 715–764.
Means, D. B. 2010. Ophidism by the green palmsnake. Wilderness & Environmental Medicine, 21: 46–49. DOI: 10.1016/j.wem.2009.12.008.
Medeiros, C. R.; Souza, S. N.; Silva, M. C.; Ventura, J. S.; Piorelli, R. O. e Puorto, G. 2019. Bites by *Tomodon dorsatus* (serpentes, dipsadidae): Clinical and epidemiological study of 86 cases. Toxicon, 162: 40–45. DOI: 10.1016/j.toxicon.2019.03.005.
Melgarejo, A. R. 2009. Serpentes peçonhentas do Brasil. Pp. 42–70. *In*: Cardoso, J. L. C.; França, F. O. S.; Wen, F. H.; Málaque, C. M. S. e Haddad, V., Jr. Animais Peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2ª edição. Sarvier, São Paulo. 540 pp.
Mello, O. 1926. Contribuição para o conhecimento dos ophidios brasileiros. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, 19(1): 127–131. DOI: 10.1590/S0074-02761926000100004.
Mello da Silva, C. A. 1997. Colubridae. Pp. 111–114. *In*: Nicolella, A.; Barros, E.; Torres, J. B. e Marques, M. G. (eds.). Acidentes com Animais Peçonhentos: consulta rápida. Serviços de Eventos – Hospital das Clínicas, Porto Alegre. 207 pp.
Melo, I. V.; Moura, G. J. B.; Freitas, M. A.; Andrade, E. V. E.; Casal, C.; Abegg, A. D. e Kokubum, M. N. C. 2018. New additions to the herpetofauna of the Dois Irmãos State Park, an urban Atlantic Rainforest fragment in northeastern Brazil. Herpetology Notes, 11: 245–254.
Melo-Dias, M. M.; Souza-Cruz, P. G.; Moreira, I. G.; Curi, N. H. A.; Carvalho, N. S.; Freitas, M. A. e Rosa, C. 2023. Invasive amphibians and reptiles living in Brazil. South American Journal of Herpetology, 29: 38–65. DOI: 10.2994/SAJH-D-20-00036.1.
Melo-Sampaio, P. R.; Passos, P.; Martins, A. R.; Jennings, W. B.; Moura-Leite, J.; Morato, S. A. A.; Venegas, P. J.; Chávez, G.; Venâncio, N. M. e Souza, M. B. 2020. A phantom on the trees: Integrative taxonomy supports a reappraisal of rear-fanged snakes classification (Dipsadidae: Philodryadini). Zoologischer Anzeiger, 290: 19–39. DOI: 10.1016/j.jcz.2020.10.008.
Menegucci, R. C.; Bernarde, P. S.; Monteiro, W. M.; Ferreira Bisneto, P. e Martins, M. 2019. Envenomation by an opisthoglyphous snake, *Erythrolamprus aesculapii* (Dipsadidae), in southeastern Brazil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 52: e20190055: 1–3. DOI: 10.1590/0037-8682-0055-2019.
Meneses, A. S. O.; Fernandes, M. A. R.; Cardoso, A. G. T. e Brandão, R. A. 2022. Head-hiding in *Xenopholis undulatus* (Dipsadidae) in central Brazil. Revista Latinoamericana de Herpetología, 5(1): 194–196. DOI: 10.22201/fc.25942158e.2022.1.392.
Menezes, F. A.; Abegg, A. D.; Silva, B. R.; Franco, F. L. e Feio, R. N. 2018. Composition and natural history of the snakes from the Parque Estadual da Serra do Papagaio, southern Minas Gerais, Serra da Mantiqueira, Brazil. ZooKeys, 797: 117–160. DOI: 10.3897/zookeys.797.24549.
Mercolli, C. e Yanosky, A. A. 1989. Repertoire des comportements du Teju (*Tupinambis teguixin*). Sauria: Teiidae. Revue Française d'Aquariologie, Herpétologie, 16: 123–130.
Mercolli, C. e Yanosky, A. 1994. The diet of adult *Tupinambis teguxin* (Sauria: Teiidae) in the eastern Chaco of Argentina. Herpetological Journal, 4: 15–19.
Mesquita, D. O. e Brites, V. L. C. 2003. Aspectos taxonômicos e ecológicos de uma população de *Bothrops alternatus* Duméril, Bibron & Duméril, 1854 (Serpentes, Viperidae) das regiões do Triângulo e Alto Paranaíba, Minas Gerais. Biologia Geral e Experimental, 3(2): 33–38.
Mesquita, P. C. M. D.; Borges-Nojosa, D. M.; Passos, D. C. e Bezerra, C. H. 2011. Ecology of *Philodryas nattereri* in the Brazilian semi-arid region. Herpetological Journal, 21: 193–198.
Michael E., S. 1989. *Trachemys dorbigni*. Catalogue of American Amphibians and Reptiles, 481: 1–3.
Michaud, E. J. e Dixon, J. R. 1987. Taxonomic revision of the *Liophis lineatus* complex (Reptilia: Colubridae) of Central and South America. Milwaukee Public Museum Contributions in Biology and Geology, 71: 1–26.
Migliore, S. N.; Braz, H. B.; Barreto-Lima, A. F. e Almeida-Santos, S. M. 2017. Reproductive timing and fecundity in the Neotropical lizard *Enyalius perditus* (Squamata: Leiosauridae). Acta Herpetologica, 12(2): 187–191. DOI: 10.13128/Acta_Herpetol-19981.
Mikan, J. C. 1828 "1820". Delectus Florae et Faunae Brasiliensis: Jussu et Auspiciis Francisci I. Austriae Imperatoris Investigatae. J. C. Mikan, Londres. DOI: 10.5962/bhl.title.63994.
Milani, R., Jr; Jorge, M. T.; Campos, F. P. F.; Martins, F. P.; Bousso, A.; Cardoso, J. L. C.; Ribeiro, L. A.; Fan, H. W.; França, F. O. S.; Sano-Martins, I. S.; Cardoso, D.; Fernandez, I. C. O. F.; Fernandes, J. C,; Aldred, V. L.; Sandoval, M. P.; Puorto, G.; Theakston, R. D. G. e Warrel, D. A. 1997. Snake bites by the jararacuçu (*Bothrops jararacussu*): clinicopathological studies of 29 proven cases in São Paulo State, Brazil. Quarterly Journal of Medicine, 90: 323–334. DOI: 10.1093/qjmed/90.5.323.
Miralles, A. e Carranza, S. 2010. Systematics and biogeography of the Neotropical genus *Mabuya*, with special emphasis on the Amazonian skink *Mabuya nigropunctata* (Reptilia, Scincidae). Molecular Phylogenetics and Evolution, 54: 857–869. DOI: 10.1016/j.ympev.2009.10.016.
Miranda, J. R.; Costa, J. C. L. e Rocha, C. F. D. 2012. Reptiles from Lençóis Maranhenses National Park, Maranhão, northeastern Brazil. Zookeys, 246: 51–68. DOI: 10.3897/zookeys.246.2593.
Missassi, A. F. R. e Prudente, A. L. C. 2015. A new species of *Imantodes* Duméril, 1853 (Serpentes, Dipsadidae) from the Eastern Cordillera of Colombia. Zootaxa, 3980(4): 562–574. DOI: 10.11646/zootaxa.3980.4.6.
MMA. 2014. Portaria nº444, de 17 de dezembro de 2014. Brasil, Ministério do Meio Ambiente. Diário Oficial da União, nº 245, seção 1, pp. 121–126. 18/12/2014.
MMA. 2022a. Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022. Brasil, Ministério do Meio Ambiente. Diário Oficial da União, nº 108, seção 1, pp. 74–103. 08/06/2022.
MMA. 2022b. Portaria GM/MMA nº 300, de 13 de dezembro de 2022. Brasil, Ministério do Meio Ambiente. Diário Oficial da União, nº 234, seção 1, pp. 75–118. 14/12/2022.
MMA e IBGE. 2004. Mapa de Biomas do Brasil: primeira aproximação. 1 mapa. Escala: 1: 5.000.000. Ministério do Meio Ambiente / Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, [s.l.].

Mol, R. M.; França, A. T. R. C.; Tunes, P. H.; Costa, C. M. e Clemente, C. A. 2021. Reptiles of the Iron Quadrangle: a species richness survey in one of the most human exploited biodiversity hotspots of the world. Cuadernos de Herpetologia, 35(2): 283–302. DOI: 10.31017/CdH.2021.(2020–104).

Montechiaro, L. e Adams, G. B. 2009. Natural History Notes: Lacertilia – Lizards: *Ophiodes fragilis* (Cobra-de-Vidro). Cannibalism. Herpetological Review, 40(1): 89–90.

Montingelli, G. G.; Barbo, F. E.; Pereira Filho, G. A.; Santana, G. G.; França, F. G.; Grazziotin, F. G. e Zaher, H. 2020. A second new species for the rare dipsadid genus *Caaeteboia* Zaher et al., 2009 (Serpentes: Dipsadidae) from the Atlantic Forest of northeastern Brazil. Cuadernos de Herpetologia, 34(2): 219–230. DOI: 10.31017/CdH.2020.(2020–003).

Montingelli, G. G.; Grazziotin, F. G.; Battilana, J.: Murphy, R. W.; Zhang, Y. e Zaher, H. 2019. Higher-level phylogenetic affinities of the Neotropical genus *Mastigodryas* Amaral, 1934 (Serpentes: Colubridae), species-group definition and description of a new genus for *Mastigodryas bifossatus*. Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, 2019: 1–35. DOI: 10.1111/jzs.12262.

Moraes-da-Silva, A.; Amaro, R. C.; Nunes, P. M. S.; Strüssmann, C.; Teixeira Júnior, M.; Andrade, A., Jr.; Sudré, V.; Recoder, R.; Rodrigues, M. T. e Curcio, F. F. 2019. Chance, luck and a fortunate finding: a new species of watersnake of the genus *Helicops* Wagler, 1828 (Serpentes: Xenodontinae), from the Brazilian Pantanal wetlands. Zootaxa, 4651(3): 445–470. DOI: 10.11646/zootaxa.4651.3.3.

Morato, S. A. A. 2010. *Tantilla boipiranga*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.1. Disponível em: www.iucnredlist.org. Acessado em: 05/06/2015.

Morato, S. A. A.; Bérnils, R. S. e Moura-Leite, J. C. 2017. Répteis de Curitiba: coletânea de registros. Hori Cadernos Técnicos, 12. Hori Consultoria, Curitiba. X+82 pp.

Morato, S. A. A.; Lima, A. M. X.; Staut, D. C. P.; Faria, R. G.; Souza-Alves, J. P.; Gouveia, S. F.; Scupino, M. R. C.; Gomes, R. e Silva, M. J. 2011. Amphibians and Reptiles of the Refúgio de Vida Silvestre Mata do Junco, municipality of Capela, state of Sergipe, northeastern Brazil. Check List, 7(6): 756–762. DOI: 10.15560/11015.

Moreira, G. M. 1998. *Hydromedusa maximiliani* (Mikan, 1820). Pp. 424–425. *In*: Machado, A. B. M.; Fonseca, G. A. B.; Machado, R. B.; Aguiar, L. M. S. e Lins, L. V. Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna de Minas Gerais. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 605 pp.

Moreira, L. A.; Fenolio, D. B.; Silva, H. L. R. e Silva, N. J., Jr. 2009. A preliminary list of the Herpetofauna from termite mounds of the cerrado in the Upper Tocantins river valley. Papéis Avulsos de Zoologia, 49(15): 183–189. DOI: 10.1590/S0031-10492009001500001.

Mota, N. F. O.; Silva, L. V. C.; Martins, F. D. e Viana, P. L. 2015. Vegetação sobre sistemas ferruginosos da Serra dos Carajás. Pp. 289–315. *In*: Carmo, F. F. e Kamino, L. H. Y. Geossistemas Ferruginosos do Brasil: áreas prioritárias para conservação da diversidade geológica e biológica, patrimônio cultural e serviços ambientais. 3i Editora, Belo Horizonte. 551 pp.

Mott, T. e Vieites, D. R. 2009. Molecular phylogenetics reveals extreme morphological homoplasy in Brazilian worm lizards challenging current taxonomy. Molecular Phylogenetics and Evolution, 51: 190–200. DOI: 10.1016/j.ympev.2009.01.014.

Moura, F. R. e Cruz, A. J. R. 2017. Geographic Distribution: Squamata – Lizards: *Ameivula cipoensis*. Herpetological Review, 48(4): 810.

Moura, G. J.; Freire, E. M. X.; Santos, E. M.; Morais, Z. M. B.; Lins, E. A. M.; Andrade, E. V. E. e Ferreira, J. D. C. 2011. Distribuição geográfica e caracterização ecológica dos répteis do estado de Pernambuco. Pp. 229–290. *In*: Moura, G. J. B.; Santos, E. M.; Oliveira, M. A. B. e Cabral, M. C. C. (orgs.). Herpetofauna de Pernambuco. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brasília. 443 pp.

Moura, M. R.; Motta, A. P.; Fernandes, V. D. e Feio, R. N. 2012. Herpetofauna from Serra do Brigadeiro, an Atlantic Forest remain in the state of Minas Gerais, Southeastern Brazil. Biota Neotropica, 12(1): 209–235. DOI: 10.1590/S1676-06032012000100017.

Moura, M. R.; Pirani, R. M. e Silva, V. X. 2013. New records of snakes (Reptilia: Squamata) in Minas Gerais, Brazil. Check List, 9(1): 99–103. DOI: 10.15560/9.1.99.

Moura-Leite, J. C.; Morao, S. A. A. e Bérnils, R. S. 1996. New records of reptiles from the state of Paraná, Brazil. Herpetological Review, 27(4): 216–217.

Müller, P. 1968. Die Herpetofauna der Insel São Sebastião (Brasilien). Saarbrücker Zeitung Verlag und Druckerei GmbH, Saarbrücken. 68 pp.

Muséum National d'Histoire Naturelle. 2023. Collection: Reptiles and amphibians (RA): Specimen MNHN-RA-0.9417. Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle. Disponível em: http://coldb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/ra/0.9417. Acesso: 05/01/2023.

Museum of Comparative Zoology. 2023. MCZBASE: The Database of the Zoological Collections. Museum of Comparative Zoology, Harvard University. Disponível em: http://mcz.harvard.edu. Acesso: 17/11/2023.

Myers, C. W. 1974. The systematics of Rhadinaea (Colubridae), a genus of New World snakes. Bulletin of the American Museum of Natural History, 153(1): 1–262.

Myers, C. W. 1982. Blunt-headed vine snakes (*Imantodes*) in Panama, including a new species and other revisionary notes. American Museum Novitates, 2738: 1–50.

Myers, C. W. e Cadle, J. E. 1994. A new genus for South American snakes related to *Rhadinaea obtusa* Cope (Colubridae) and resurrection of *Taeniophallus* Cope for the "*Rhadinaea*" *brevirostris* group. American Museum Novitates, 3102: 1–33.

Myers, N.; Mittermeier, R. A.; Mittermeier, C. G.; Fonseca, G. A. B. e Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities, Nature, 430: 853–858. DOI: 10.1038/35002501.

Nascimento, F. P.; Pires, T. C. S. A.; Santos, I. N. F. F. e Lima, A. C. M. 1991. Répteis de Marajó e Mexiana, Pará, Brasil. I. Revisão bibliográfica e novos registros. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Zoologia, 7(1): 25–41.

Nascimento, L. B.; Wachlevski, M. e Leite, F. S. F. 2005. Anuros. Pp. 209–229. *In*: Silva, A. C.; Pedreira, L. C. V. S. F. e Abreu, P. A. A. (eds.). Serra do Espinhaço Meridional: paisagens e ambientes. O Lutador, Belo Horizonte. 272 pp.

Nascimento, S. P.; Carvalho, C. M. e Cardoso, S. R. T. 2021. Quelônios. Pp. 48–55. *In*: Carvalho, C. M. e Nascimento, S. P. Vertebrados Terrestres de Roraima. Biologia Geral e Experimental, 20/21(1): 1–156.

Navarro-Cornejo, G. e Gonzales, L. 2020. Primer registro de *Philodryas nattereri* (Steindachner 1870) (Serpentes, Dipsadidae) en Bolivia. Cuadernos de Herpetologia, 34(2): 329–331. DOI: 10.31017/CdH.2020.(2020–052).

Nery, M. D. A.; Alves, N. R. Q.; Alves, R. S.; Sousa, D. F.; Menezes, D. B.; Nery, E. A.; Aquino, H. D.; Ribeiro, R. T. M. e Monteiro, H.

S. 2014. The renal effects and initial characterization of venom from *Philodryas nattereri* Steindachner, 1870. Toxicology Reports, 1: 812–819. DOI: 10.1016/j.toxrep.2014.09.005.
Nicholson, K. E.; Crother, B. I.; Guyer, C. e Savage, J. M. 2012. It is time for a new classification of anoles (Squamata: Dactyloidae). Zootaxa, 3477: 1–108. DOI: 10.11646/zootaxa.3477.1.1.
Nicholson, K. E.; Crother, B. I.; Guyer, C. e Savage, J. M. 2018. Translating a clade based classification into one that is valid under the international code of zoological nomenclature: the case of the lizards of the family Dactyloidae (Order Squamata). Zootaxa, 4461(4): 573–586. DOI: 10.11646/zootaxa.4461.4.7.
Nicoleti, A. F.; Medeiros, C. R.; Duarte, M. R. e França, F. O. S. 2010. Comparison of *Bothropoides jararaca* bites with and without envenoming treated at the Vital Brazil Hospital of the Butantan Institute, State of São Paulo, Brazil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 43(6): 657–661. DOI: 10.1590/S0037-86822010000600011.
Nishioka, S. A. e Silveira, P. V. P. 1992. A clinical and epidemiologic study of 292 cases of lance-headed viper bite in a Brazilian teaching hospital. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 47(6): 805–810. DOI: 10.4269/ajtmh.1992.47.805.
Nishioka, S. A. e Silveira, P. V. P. 1994. *Philodryas patagoniensis* bite and local envenoming. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, 36(3): 279–281. DOI: 10.1590/S0036-46651994000300013.
Nogueira, C. C. 2001. New records of Squamate Reptiles in Central Brazilian Cerrado II: Brasilia region. Herpetological Review, 32(4): 285–287.
Nogueira, C. C.; Argôlo, A. J. S.; Arzamendia, V.; Azevedo, J. A.; Barbo, F. E.; Bérnils, R. S.; Bolochio, B. E.; Borges-Martins, M.; Brasil-Godinho, M.; Braz, H.; Buononato, M. A.; Cisneros-Heredia, D. F.; Colli, C. R.; Costa, H. C.; Franco, F. L.; Giraudo, A.; Gonzalez, R. C.; Guedes, T.; Hoogmoed, M. S.; Marques, O. A. V.; Montingelli, G. G.; Passos, P.; Prudente, A. L. C.; Rivas, G. A.; Sanchez, P. M.; Serrano, F. C.; Silva, N. J., Jr.; Strüssmann, C.; Vieira-Alencar, J. P. S.; Zaher, H.; Sawaya, R. J. e Martins, M. 2019. Atlas of Brazilian snakes: verified point-locality maps to mitigate the wallacean shortfall in a megadiverse snake fauna. South American Journal of Herpetology, 14(special sssue, 1): 1–274. DOI: 10.2994/SAJH-D-19-00120.1.
Nogueira, C.; Colli, G. e Martins, M. 2009. Local richness and distribution of the lizard fauna in natural habitat mosaics of the Brazilian Cerrado. Austral Ecology, 34: 83–93. DOI: 10.1111/j.1442-9993.2008.01887.x.
Nogueira, C.; Sawaya, R. J. e Martins, M. 2003. Ecology of the Pitviper, *Bothrops moojeni*, in the Brazilian Cerrado. Journal of Herpetology, 37(4): 653–650. DOI: 10.1670/120-02A.
Nogueira, C. e Silveira, A. L. 2019. *Philodryas laticeps*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T15181813A15181816. Disponível em: www.iucnredlist.br. Acesso: 22/12/2022. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T15181813A15181816.en.
Nogueira, C.; Valdujo, P. H. e França, F. G. R. 2005. Habitat variation and lizard diversity in a Cerrado area of Central Brazil. Studies on Neotropical Fauna and Environment, 40(2): 105–112. DOI: 10.1080/01650520500129901.
Norman, D. R. 1987. Man and tegu lizards in Eastern Paraguay. Biological Conservation, 41: 39–56. DOI: 10.1016/0006-3207(87)90046-2.
Novelli, I. A.; Lucas, P. S.; Carvalho, R. G.; Santos, R. C. e Sousa, B. M. 2012. Lagartos de áreas de Cerrado na Reserva Biológica Unilavras-Boqueirão, Ingaí, sul de Minas Gerais, Brasil. Biota Neotropica, 12(3): 147–153. DOI: 10.1590/S1676-06032012000300017.
Novelli, I. A.; Lucas, P. S. e Santos, R. C. 2011. Reptilia, Squamata, Gymnophthalmidae, *Heterodactylus imbricatus* Spix, 1825: Filling gaps in the state of Minas Gerais. Check List, 7(1): 30–31. DOI: 10.15560/7.1.30.
Novelli, I. A.; Morton, G. F.; Trindade, I. T. e Frieiro-Costa, F. A. 2013a. Natural History Notes: Squamata – Lizards: *Urostrophus vautieri* (Brazilian Steppe Iguana). Diet. Herpetological Review, 44(3): 516.
Novelli, I. A.; Morton, G. F.; Trindade, I. T.; Neto-Silva, D. A. e Vieira, F. M. 2014. First occurrence of Spirocamallanus sp. (Nematoda, Camallanoidea) in a freshwater turtle, *Hydromedusa tectifera* (Cope, 1869) (Testudines, Chelidae), from Brazil. Herpetology Notes, 7: 599–602.
Novelli, I. A.; Gomides, S. C.; Brugiolo, S. S. S. e Sousa, B. M. 2013b. Alimentary habits of *Hydromedusa maximiliani* (Mikan, 1820) (Testudines, Chelidae) and its relation to prey availability in the environment. Herpetologya Notes, 6: 503–511.
Novelli, I. A. e Sousa, B. M. 2006. Hábitos alimentares de *Hydromedusa maximiliani* (Mikan, 1820) (Testudinata, Chelidae) da Reserva Biológica Municipal Santa Cândida, Juiz de Fora, Minas Gerais. Revista Brasileira de Zoociências, 8(2): 210.
Novelli, I. A. e Sousa, B. M. 2007. Análise descritiva do comportamento de corte e cópula de *Hydromedusa maximiliani* (Mikan, 1820) (Testudines, Chelidae) em laboratório. Revista Brasileira de Zoociências, 9(1): 49–56.
Oliveira, C. F.; Wink, G. R.; Pereira-Ribeiro, J. e Rocha, C. F. D. 2016a. Antropogenic effect or niche preference? contributions to the knowledge of *Hemidactylus mabouia* invasion in South America. North-Western Journal of Zoology, 12(2): e152505: 389–392.
Oliveira, H. J. e Costa, H. C. 2022. Novos registros dos lagartos *Ameivula cipoensis* Arias et al., 2014, *Enyalius capetinga* Breitman et al., 2018, *Psilops paeminosus* (Rodrigues, 1991) e *Tupinambis quadrilineatus* Manzani & Abe, 1997 (Squamata) para o estado de Minas Gerais, Brasil, através da ciência cidadã. Cuadernos de Herpetologia, 36(2): 259–264. DOI: 10.31017/CdH.2022.(2022-008).
Oliveira, J. C. F.; Gonzalez, R. C.; Passos, P.; Vrcibradic, D. e Rocha, C. F. D. 2020a. Non-Avian Reptiles of the state of Rio de Janeiro, Brazil: status of knowledge and commented list. Papéis Avulsos de Zoologia, 60: e20206024: 1–12. DOI: 10.11606/1807-0205/2020.60.24.
Oliveira, J. C. F.; Santos, R.; Lopes-Silva, M. L.; Barros, L. P. V.; Risse-Quaioto, B.; Militão, C. M.; Fatorelli, P.; Belmoch, F. A. L.; Castro, T. M. e Rocha, C. F. D. 2020b. Reptiles of the Serra das Torres Natural Monument: using the Rapid Assessment method to fill a knowledge gap in the Atlantic Forest of southeastern Brazil. Biota Neotropica, 20(2): e20190726: 1–11. DOI: 10.1590/1676-0611-BN-2019-0726.
Oliveira, J. L.; Borges, M. e Marques, O. A. V. 2003. *Gomesophis brasiliensis* (NCN). Reproduction en diet. Herpetological Review, 34(3): 251–252.
Oliveira, L.; Scartozzoni, R. R.; Almeida-Santos, S. M.; Jared, C.; Antoniazzi, M. M. e Salomão, M. G. 2016b. Morphology of Duvernoy's glands and maxillary teeth and a possible function of the Duvernoy's gland secretion in *Helicops modestus* Günther, 1861 (Serpentes: Xenodontinae). South American Journal of Herpetology, 11(1): 54–65. DOI: 10.2994/SAJH-D-16-00011.1.
Oliveira, M.; Marinho, J. R. e Fornel, R. 2016c. Variação morfológica das escamas cefálicas em cobras-de-vidro no sul do Brasil. Perspectiva, 40(149): 43–51.
Oliveira, V. C.; Lanari, L. C.; Hajos, S. E. e Root, A. F. 2011. Toxicity of *Bothrops neuwiedi* complex ("yarará chica") venom from

different regions of Argentina (Serpentes, Viperidae). Toxicon, 57: 680–685. DOI: 10.1016/j.toxicon.2011.01.012.
Oliveira-Filho, A. T. e Ratter, J. A. 1995. A study of the origin of central Brazilian forests by the analysis of plant species distribution patterns. Edinburgh Journal of Botany, 52(2): 141–194. DOI: 10.1017/S0960428600000949.
Orofino, R. P.; Pizzatto, L. e Marques, O. A. V. 2010. Reproductive biology and food habits of *Pseudoboa nigra* (Serpentes: Dipsadidae) from the Brazilian cerrado. Phyllomedusa, 9(1): 53–61. DOI: 10.11606/ISSN.2316-9079.V9I1P53-61.
Outeiral, A.B.; Balestrin, R. L.; Cappellari, L. H.; Lema. T. e Ferreira, V. L. 2018. Snake assemblage from Serra do Sudeste, Pampas Biome, southern Brazil. Herpetology Notes, 11: 733–745.
Paglia, A. P.; Fonseca, G. A. B. e Silva, J. M. C. 2008. A fauna brasileira ameaçada de extinção: síntese taxonômica e geográfica. Pp. 61–70. *In*: Machado, A. B. M.; Drummond, G. M. e Paglia, A. P. (eds.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Volume I. Biodiversidade 19. Ministério do Meio Ambiente, Brasília / Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 511 pp.
Palmuti, C. F. S.; Casimiro, J. e Bertoluci, J. 2009. Food habits of snakes from the RPPN Feliciano Miguel Abdala, an Atlantic Forest fragment of southeastern Brazil. Biota Neotropica, 9(1): 263–269. DOI: 10.1590/S1676-06032009000100028.
Parnazio, T. e Vrcibradic, D. 2018. Sexual dimorphism in two species of *Sibynomorphus* (Squamata, Dipsadidae) from Brazil. Herpetology Notes, 11: 329–335.
Passos, P. e Fernandes, D. S. 2002. Geographic Distribution: Serpentes: *Psomophis joberti*. Herpetological Review, 33(1): 69.
Passos, P.; Caramaschi, U. e Pinto, R. R. 2006. Redescription of *Leptotyphlops koppesi* Amaral, 1954, and description of a new species of the *Leptotyphlops dulcis* group from Central Brazil (Serpentes: Leptotyphlopidae). Amphibia-Reptilia, 27: 347–357. DOI: 10.1163/156853806778190006.
Passos, P.; Fernandes, D. S. e Borges-Nojosa, D. M. 2007. A New Species of *Atractus* (Serpentes: Dipsadinae) from a Relictual Forest in Northeastern Brazil. Copeia, 2007(4): 788–797. DOI: 10.1643/0045-8511(2007)7[788:ANSOAS]2.0.CO;2.
Passos, P. e Fernandes, R. 2008. Revision of the *Epicrates cenchria* complex (Serpentes: Boidae). Herpetological Monographs, 22: 1–30. DOI: 10.1655/06-003.1.
Passos, P.; Fernandes, R.; Bérnils, R. S. e Moura-Leite, J. C. 2010. Taxonomic revision of the Brazilian Atlantic Forest *Atractus* (Reptilia: Serpentes: Dipsadidae). Zootaxa, 2364: 1–63. DOI: 10.11646/zootaxa.2364.1.1.
Passos, P.; Fernandes, R. e Porto, M. 2005a. Geographical variation and taxonomy of the snail-eating snake *Dipsas albifrons* (Sauvage, 1884), with comments on the systematic status of *Dipsas albifrons cavalheiroi* Hoge, 1950 (Serpentes: Colubridae: Dipsadinae). Zootaxa, 1013: 19–34. DOI: 10.11646/zootaxa.1013.1.2.
Passos, P.; Fernandes, R. e Zanella, N. 2005b. New species of *Atractus* (Serpentes: Colubridae) from Southern Brazil. Herpetologica, 61(2): 209–218. DOI: 10.1655/03-91.
Passos, P.; Ramos, L. e Pereira, D. N. 2012. Distribution, natural history, and morphology of the rare snake, *Caaeteboia amarali* (Serpentes: Dipsadidae). Salamandra, 48(1): 51–57.
Pavan, D. e Dixo, M. 2004. A Herpetofauna da área de influência do reservatório da Usina Hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães, Palmas, TO. Humanitas, 4–6: 13–30.
Peloso, P. L. V.; Pellegrino, K. C. M.; Rodrigues, M. T. e Ávila-Pires, T. C. S. 2011. Description and phylogenetic relationships of a new genus and species of lizard (Squamata, Gymnophthalmidae) from the Amazonian Rainforest of Northern Brazil. American Museum Novitates, 3713: 1–24
Pereira, C. e Cuocolo, R. 1940. Contribuição para o conhecimento da morfologia, bionomia e ecologia de *Temnocephala brevicornis* Monticelli, 1889. Arquivos do Instituto Biologico, 11: 367–398.
Pereira, E. N.; Teles, M. J. L. e Santos, E. M. 2015. Herpetofauna em remanescente de Caatinga no Sertão de Pernambuco, Brasil. Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão, Nova Série, 37: 37–51.
Pereira Filho, G. A. e Montingelli, G. G. 2011. Check list of snakes from the Brejos de Altitude of Paraíba and Pernambuco, Brazil. Biota Neotropica, 11(3): 145–151. DOI: 10.1590/S1676-06032011000300011.
Pereira Filho, G. A.; Santana, G. G.; Vieira, W. L. S.; Alves, R. R. N.; Montenegro, P. F. G. e Freitas, M. A. 2012. *Phimophis guerini* (Duméril, Bibron and Dumeril, 1854) (Serpentes: Dipsadidae): Distribution extension in Paraiba, Brazil. Check List, 8(5): 966–967. DOI: 10.15560/8.5.966.
Perez, R. e Ribeiro, S. L. B. 2008. Reptilia, Squamata, Amphisbaenidae, *Leposternon* spp.: Distribution extension, new state record, and geographic distribution map. Check List, 4(3): 291–294. DOI: 10.15560/4.3.291.
Peréz-Santos C. e Moreno, A. G. 1988. Monografie VI. Ofidios de Colombia. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. 10+VII pp.
Perini, F. A. e Butti, M. 2008. Natural History Notes: Squamata – Lizards: *Ecpleopus gaudichaudii* (ncn). Reproduction. Herpetological Review, 39(2): 222.
Peters, J. A. 1960. The snakes of the subfamily Dipsadinae. Miscellaneous Publications, Museum of Zoology, University of Michigan, 114: 1–224+xix.
Peters, J. A. e Donoso-Barros, R. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part II. Lizards and Amphisbaenians. United States National Museum Bulletin, 297: I–VIII+1–293. DOI: 10.5962/bhl.title.46653.
Peters, J. A. e Orejas-Miranda, B. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part I. Snakes. United States National Museum Bulletin, 297: I–VII+1–347. DOI: 10.5962/bhl.title.46653.
Pilate, V. J.; Vieira, F. M. e Souza, B. M. 2020. Estudo dos hábitos alimentares das serpentes *Sibynomorphus neuwiedi* e *Sibynomorphus mikanii* (Squamata, Dipsadidae) de Minas Gerais, Brasil. Cuadernos de Herpetologia, 34(2): 275–278. DOI: 10.31017/CdH.2020.(2019-055).
Pinto, K. C.; Cruz, L. S. S.; Batista, G. A.; Pereira, K. D. L. e Penhacek, M. 2017. Geographic distribution extension of *Notomabuya frenata* (Cope 1862): First record for the State of Maranhão, Brazil. Herpetology Notes, 10: 319–321.
Pinto, R. N. L.; Silva, N. J., Jr. e Aird, S. D. 1991. Human envenomation by the South American opisthoglyph *Clelia clelia plumbea* (Wied). Toxicon, 19(12): 1512–1516. DOI: 10.1016/0041-0101(91)90008-f.
Pinto, R. R. e Curcio, F. F. 2011. On the generic Identity of *Siagonodon brasiliensis*, with the description of a new leptotyphlopid from central Brazil (Serpentes: Leptotyphlopidae). Copeia, 2011(1): 53–63. DOI: 10.1643/CH-09-119.
Pinto, R. R. e Fernandes, R. 2004. Reprodutive biology and diet of *Liophis poecilogyrus poecilogyrus* (Serpentes, Colubridae) from southeastern Brazil. Phyllomedusa, 3(1): 9–14.
Pinto, R. R. e Fernandes, R. 2012. A new Blind Snake species of the genus *Tricheilostoma* from Espinhaço Range, Brazil and

taxonomic status of *Rena dimidiata* (Jan, 1861) (Serpentes: Epictinae: Leptotyphlopidae). Copeia, 2012(1): 37–48. DOI: 10.1643/CH–11–040.
Pinto, R. R.; Fernandes, R. e Marques, O. A. V. 2008. Morphology and diet of two sympatric colubrid snakes, *Chironius flavolineatus* and *Chironius quadricarinatus* (Serpentes: Colubridae). Amphibia–Reptilia, 29: 149–160. DOI: 10.1163/156853808784125027.
Pinto, R. R.; Marques, O. A. V. e Fernandes, R. 2010. Reproductive biology of two sympatric colubrid snakes, *Chironius flavolineatus* and *Chironius quadricarinatus*, from the Brazilian Cerrado domain. Amphibia–Reptilia, 31: 463–473. DOI: 10.1163/017353710X518423.
Pinto, L. C. L.; Cruz, A. J. R. e Pires, M. R. S. 2015. Incorporando o conhecimento ecológico local na conservação dos lagartos da Serra do Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil. Bioscience Journal, 31(2): 613–622.
Pires, M. G.; Feitosa, D. T.; Grazziotin, F. G.; Prudente, A. L. C.; Silva, N. J., Jr. e Zaher, H. 2021. Historical and taxonomic relevance of *Coluber lemniscatus* Linnaeus, 1758. Pp. 37–82. *In*: Silva, N. J., Jr.; Porras, L. W.; Aird, S. D. e Prudente, A. L. C. Advances in Coralsnake Biology: with an Emphasis on South America. Eagle Mountain Publishing, Eagle Mountain. XXXIV+775 pp.
Pires, M. G.; Silva, N. J., Jr.; Feitosa, D. T.; Prudente, A. L. C.; Pereira Filho, G. A. e Zaher, H. 2014. A new species of triadal coral snake of the genus *Micrurus* Wagler, 1824 (Serpentes: Elapidae) from northeastern Brazil. Zootaxa, 3811(4): 569–584. DOI: 10.11646/zootaxa.3811.4.8.
Pires, M. R. S.; Pinto, L. C. L. e Figueiredo, M. R. O. 2018. Percepção ambiental sobre o conhecimento popular de moradores rurais relativo as serpentes e acidentes ofídicos. Educação Ambiental em Ação, 12(45).
Pizzatto, L. 2005a. Reproductive biology of the "Glass Snake" *Ophiodes fragilis* (Squamata: Anguidae) in South–east Brazil. Herpetological Journal, 15: 9–13. DOI: 10.1590/0001–3765202120190206.
Pizzatto, L. 2005b. Body size, reproductive biology and abundance of the rare pseudoboini snakes genera *Clelia* and *Boiruna* (Serpentes, Colubridae) in Brazil. Phyllomedusa, 4(2): 111–122.
Pizzatto, L. e Marques, O. A. V. 2002. Reproductive biology of the false coral snake *Oxyrhopus guibei* (Colubridae) from southeastern Brazil. Amphibia–Reptilia, 23: 495–504. DOI: 10.1163/15685380260462392.
Pizzatto, L.; Oliveira, J. L.; Marques, O. A. V. e Martins, M. 2018. Body shape and food habits of South American gooeater snakes of the genus *Sibynomorphus*. South American Journal of Herpetology, 13(3): 300–307. DOI: 10.2994/SAJH–D–17–00049.1.
Poe, S. 2004. Phylogeny os anoles. Herpetological Monographs, 18: 37–89. DOI: 10.1655/0733–1347(2004)018[0037:POA]2.0.CO;2.
Poe, S. 2013. 1986 Redux: New genera of anoles (Squamata: Dactyloidae) are unwarranted. Zootaxa, 3626(2): 295–299. DOI: 10.11646/zootaxa.3626.2.7.
Poe, S.; Oca, A. N. M.; Torres–Carvajal, O.; Queiroz, K.; Velasco, J. A.; Truett, B.; Gray, L. N.; Ryan, M. J.; Köhler, G.; Ayala–Varela, F. e Latella, I. 2017. A phylogenetic, biogeographic, and taxonomic study of all extant species of *Anolis* (Squamata; Iguanidae). Systematic Biology, 66(5): 663–697. DOI: 10.1093/sysbio/syx029.
Pontes, J. A. L. e Rocha, C. F. D. 2008. Serpentes da Serra do Mendanha, Rio de Janeiro, RJ: ecologia e conservação. Technical Books, Rio de Janeiro. 147 pp.
Pontes, M. R.; Augusto–Alves, G.; Lambertini, C. e Toledo, L. F. 2018. A lizard acting as carrier of the amphibian–killing chytrid *Batrachochytrium dendrobatidis* in southern Brazil. Acta Herpetologica, 13(2): 201–205. DOI: 10.13128/Acta_Herpetol–23582.
Porto, M.; Soares, M. e Caramaschi, U. 2000. A new species of *Leposternon* Wagler, 1824 from Minas Gerais, Brazil, with a key to the species of the genus (Amphisbaenia, Amphisbaenidae). Boletim do Museu Nacional, Nova Série, Zoologia, 412: 1–10.
Pough, F. H.; Janis, C. M. e Heiser, J. B. 2008. A Vida dos Vertebrados. 4 ed. Atheneu Editora, São Paulo. XIV+684+XII pp.
Powell, R.; Crombie, R. I. e Boos, F. E. A. 1998. *Hemidqactylus mabouia*. Catalogue of American Amphibians and Reptiles, 674: 1–11.
Powell, R. e Henderson, R. W. 2003. A second set of addenda to the checklist of West Indian amphibians and reptiles. Herpetological Review, 34(4): 341–345.
Prado, A. 1943a. Notas ofiológicas: 15. Serpentes do gênero *Dryophylax*, com redescrição de uma nova espécie. Memórias do Instituto Butantan, 17: 1–5.
Prado, A. 1943b. Notas ofiológicas: 17. A posição do gênero *Rhadinaea* em sistemática, com a descrição de uma nova espécie. Memórias do Instituto Butantan, 17: 12–17.
Prado, A. 1945. Notas ofiológicas: 18. A posição do gênero *Rhadinaea* em sistemática (Continuação). Memórias do Instituto Butantan, 18: 105–107.
Prado–Franceschi, J. e Hyslop, S. 2002. South American colubrid envenomations. Journal of Toxicology, Toxin Reviews, 21(1–2): 117–158. DOI: 10.1081/TXR–120004744.
Pritchard P. C. H.; Trebbau P. 1984. The Turtles of Venezuela. Contributions in Herpetology 2. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, New York. X+400+LXV.
Prudente, A, L. C. e Brandão, R. A. 1998. Geographic Distribution: Serpentes: *Gomesophis brasiliensis* (Brazilian Burrowing Snake). Herpetological Review, 29(2): 112.
Prudente, A. L.; Maschio, G. F.; Santos–Costa, M. C. e Feitosa, D. T. 2010. Serpentes da Bacia Petrolífera de Urucu, Município de Coari, Amazonas, Brasil. Acta Amazonica, 40(2): 381–386. DOI: 10.1590/S0044–59672010000200016.
Puorto, G. e França, F. O. S. 2009. Serpentes não peçonhentas e aspectos clínicos dos acidentes. Pp. 125–131. *In*: Cardoso, J. L. C.; França, F. O. S.; Wen, F. H.; Málaque, C. M. S. e Haddad, V., Jr. Animais Peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2ª edição. Sarvier, São Paulo. 540 pp.
Pyron, R.A. e Burbrink, F. T. 2009. Systematics of the Common Kingsnake (*Lampropeltis getula*; Serpentes: Colubridae) and the burden of heritage in taxonomy. Zootaxa, 2241: 22–32. DOI: 10.5281/zenodo.190597.
Pyron, R. A.; Burbrink, F. T. e Wiens, J. J. 2013. A phylogeny and revised classification of Squamata, including 4161 species of lizards and snakes. BMC Evolutionary Biology, 13: 93: 2–53. DOI: 10.1186/1471–2148–13–93.
Queiroz, G. P.; Pessoa, L. A.; Portaro, F. C. V.; Frurtado, M. F. D. e Tambourgi, D. V. 2008. Interspecific variation in venom composition and toxicity of Brazilian snakes from *Bothrops* genus. Toxicon, 52: 842–851. DOI: 10.1016/j.toxicon.2008.10.002.
Questel, K. V. A. 2012. *Pantherophis guttatus* (Corn Snake). Distribution. Caribbean Herpetology, 37: 1.
Quintela, F. M. 2010. *Liophis poecilogyrus sublineatus* (Serpentes: Dipsadidae) bite and symptoms of envenomation. Herpetology Notes, 3: 309–311.
Quintela, F. M.; Loebmann, D. e Gianuca, N. M. 2006. Répteis continentais do município de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. Biociências, 14(2): 180–188.

Quijada-Mascareñas, J. A.; Ferguson, J. E,; Pook, C. E.; Salomão, M. G.; Thorpe, R. S. e Wüster, W. 2007. Phylogeographic patterns of trans-Amazonian vicariants and Amazonian biogeography: the Neotropical rattlesnake (*Crotalus durissus complex*) as an example. Journal of Biogeography, 34: 1296-1312. DOI: 10.1111/j.1365-2699.2007.01707.x.

Raddi, G. 1820. Di alcune specie nuove di rettili, e piante brasiliane. Memoria. Memorie della Società Italiana delle Scienze Residente in Modena, 18 (Memorie di Fisica, 2): 313-349.

Ramalho, W. P.; França, D. P. F.; Guerra, V.; Marciano, R.; Vale, N. C. e Silva, H. L. R. 2018. Herpetofauna of Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco: one of the last remnants of seasonal forest in the core region of the Brazilian Cerrado. Papéis Avulsos de Zoologia, 58: e20185851: 1-12. DOI: 10.11606/1807-0205/2018.58.51.

Ramos, L. O. e Silveira, A. L. 2011. New records and distribution map of *Ecpleopus gaudichaudii* (Reptilia, Squamata, Gymnophthalmidae) in southeastern Brazil. Herpetology Notes, 4: 173-176.

RBRB. 2024. Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço. Rede Brasileira de Reservas da Biosfera. Disponível em: https://reservasdabiosfera.org.br/reserva/rb-serra-do-espinhaco. Acesso em: 18/07/2024.

Rebelato, M. M.; Ferri, V. Y. K.; Dalmolin, D. A.; Tozetti, A. M. e Verrastro, L. 2021. Envenomation by opisthoglyphous snake *Thamnodynastes hypoconia* (Cope, 1860) (Dipsadinae: Tachymenini) in southern Brazil. Toxicon, 189: 1-6. DOI: 10.1016/j.toxicon.2020.10.022.

Recoder, R. e Nogueira, C. 2007. Composição e diversidade de Répteis Squamata na região sul do Parque Nacional Grande Sertão Veredas, Brasil Central. Biota Neotropica, 7(3): e01107032007: 267-278. DOI: 10.1590/S1676-06032007000300029.

Recoder, R.; Teixeira Junior, M.; Camacho, A.; Nunes, P. M. S.; Mott, T.; Valdujo, P. H.; Ghellere, J. M.; Nogueira, C. e Rodrigues, M. T. 2011. Répteis da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, Brasil Central. Biota Neotropica, 11(1): 1-19. DOI: 10.1590/S1676-06032011000100026.

Regalado, R. 2003. Roles of visual, acoustic, and chemical signals in social interactions of the Tropical House Gecko (*Hemidactylus mabouia*). Caribbean Journal of Science, 39(3): 307-320.

Reinhardt, J. 1861. Herpetologiske Meddelelser: I. Om nogle smaa Gruber, hvormed Skjaellene hos mange slanger ere farsynede. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhaun, 1860(10-14): 235.

Reinhardt, J.e Lütken, C. 1862. Bidrag til Kundskab om Brasiliens Padder og Krybdyr. Förste Afdeling: Padderne og Öglerne. Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn, 1861: 143-242.

Renner, M.; Martins, L. A. e Lema, T. 2016. Color variation in *Apostolepis assimilis* (Serpentes: Colubridae: Dipsadinae: Elapomorphini). Cadernos de Pesquisa, Série Biologia, 28(3): 1-14. DOI: 10.17058/cp.v28i3.8823.

Resende, F. C. e Nascimento, L. B. 2014. The female reproductive cycle of the Neotropical snake *Atractus pantostictus* (Fernandes and Puorto, 1993) from South-eastern Brazil. Anatomia Histologia Embryologia, 44(3): 1-11. DOI: 10.1111/ahe.12132.

Resende, F. C.; Tavares, P. M.; Freitas, C. A. F. P. P.; Freitas, M. D. F. P. P.; Cotta, G. A. e Mise, Y. F. 2023. Estudo ecológico do ofidismo em Minas Gerais, 2007 a 2019: mapeamento de áreas de risco e correlação com urbanização e trabalho agropecuário. Revista Médica de Minas Gerais, 33: e-33104: 1-10. DOI: 10.5935/2238-3182.2023e33104.

Reynolds, R. G. e Henderson, R. W. 2018. Boas of the World (Superfamily Booidae): A checklist with systematic, taxonomic, and conservation assessments. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, 162(1): 1-58. DOI: 10.3099/MCZ48.1.

Reynolds, R. G.; Puente-Rolón, A. R.; Reed, R. N. e Revell, L. J. 2013. Genetic analysis of a novel invasion of Puerto Rico by an exotic constricting snake. Biological Invasions, 15: 953-959. DOI: 10.1007/s10530-012-0354-2.

Reynolds, R. P. 1990. Geographic Distribution: Testudines: *Phrynops geoffroanus* (Geoffroy's Sideneck Turtle). Herpetological Review, 21(2): 40.

Rhodin, A. G. J.; Iverson, J. B.; Bour, R.; Fritz, U.; Georges, A.; Shaffer H. B. e van Dijk, P. P. 2021. Turtles of the World: annotated checklist and atlas of taxonomy, synonymy, distribution, and conservation status (9th Ed.). Chelonian Research Monographs, 8: 1-472. DOI: 10.3854/crm.8.checklist.atlas.v9.2021.

Rhodin, A. G. J. e Mittermeier, R. A. 1983. Description of *Phrynops williamsi*, a new species of chelid turtle of the South American *P. geoffroanus* complex. Pp. 58-73. *In*: Rhodin, A. G. J. e Miyata, K. (eds.). Advances in Herpetology and Evolutionary Biology: essays in honor of Ernest E. Williams. Museum of Comparative Zoology, Cambridge. XX+725 pp. DOI: 10.5962/bhl.title.53661.

Rhodin, A. G. J.; Silva, R. R. e Mittermeier, R. A. 1984. Distribution of the South American chelid turtles *Platemys radiolata* and *P. spixii*. Copeia, 1984(3): 780-786. DOI: 10.2307/1445169.

Ribas, E. R. e Monteiro Filho, E. L. A. 2002. Distribuição e habitat das tartarugas de água-doce (Testudines, Chelidae) do Estado do Paraná, Brasil. Biociências, 10(2): 15-32.

Ribeiro, J. F. e Walter, B. M. T. 1998. Fitofisionomias do bioma Cerrado. Pp. 89-166. *In*: Sano, S. M. e Almeida, S. P. (eds.). Cerrado: ambiente e flora. Embrapa, Planaltina. XII+556 pp.

Ribeiro, L. A.; Puorto, G. e Jorge, M. T. 1999. Bites by the colubrid snake *Philodryas olfersii*: a clinical and epidemiological study of 43 cases. Toxicon, 37: 943-948. DOI: 10.1016/s0041-0101(98)00191-3.

Ribeiro, L. A. e Jorge, M. T. 1990. Epidemiologia e quadro clínico dos acidentes por serpentes *Bothrops jararaca* adultas e filhotes. Revista do Instituto de Medicna Tropical de São Paulo, 32(6): 436-442. DOI: 10.1590/S0036-46651990000600008.

Ribeiro, L. A. e Jorge, M. T. 1997. Acidente por serpentes do gênero *Bothrops*: série de 3.139 casos. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 30(6): 475-480. DOI: 10.1590/S0037-86821997000600006.

Ribeiro, L. A. e Sousa, B. M. 2006. Natural History Notes: Lacertilia: *Urostrophus vautieri* (ncn). Skin shedding. Herpetological Review, 37(3): 348

Ribeiro, S.; Nogueira, C.; Cintra, C. E.; Silva, N. J., Jr. e Zaher, H. 2011. Description of a new pored *Leposternon* (Squamata, Amphisbaenidae) from the Brazilian Cerrado. South American Journal of Herpetology, 6(3): 177-188. DOI: 10.2994/057.006.0303.

Ribeiro, S.; Santos-Jr, A. P. e Zaher, H. 2015. A new species of *Leposternon* Wagler, 1824 (Squamata, Amphisbaenia) from northeastern Argentina. Zootaxa, 4034(2): 309-324. DOI: 10.11646/zootaxa.4034.2.4.

Ribeiro, S.; Silveira, A. L. e Santos-Jr, A. P. 2018. A new species of *Leposternon* (Squamata: Amphisbaenidae) from Brazilian Cerrado with a key to pored species. Journal of Herpetology, 52(1): 50-58. DOI: 10.1670/16-125.

Ribeiro, S.; Vaz-Silva, W. e Santos-Jr, A. P. 2008. New pored *Leposternon* (Squamata, Amphisbaenia) from Brazilian Cerrado. Zootaxa, 1930: 18-38. DOI: 10.11646/zootaxa.1930.1.2.

Ribeiro, S. L. B.; D'Agostini, F. M. e Lema, T. 2004. Geographic Distribution: Serpentes: *Uromacerina ricardini* (Liana Snake). Herpetological Review, 35(1): 85.

Ribeiro, S. C.; Roberto, I. J.; Sales, D. L.; Ávila, R. W. e Almeida, W. O. 2012. Amphibians and reptiles from the Araripe bioregion, northeastern Brazil. Salamandra, 48(3): 133–146.

Ribeiro–Júnior, M. A. 2015a. Catalogue of distribution of lizards (Reptilia: Squamata) from the Brazilian Amazonia. I. Dactyloidae, Hoplocercidae, Iguanidae, Leiosauridae, Polychrotidae, Tropiduridae. Zootaxa, 3983(3): 1–110. DOI: 10.11646/zootaxa.3983.1.1.

Ribeiro–Júnior, M. A. 2015b. Catalogue of distribution of lizards (Reptilia: Squamata) from the Brazilian Amazonia. II. Gekkonidae, Phyllodactylidae, Sphaerodactylidae. Zootaxa, 3981(1): 1–55. DOI: 10.11646/zootaxa.3981.1.1.

Ribeiro–Júnior, M. A. e Amaral, S. 2016a. Catalogue of distribution of lizards (Reptilia: Squamata) from the Brazilian Amazonia. III. Anguidae, Scincidae, Teiidae. Zootaxa, 4205(5): 401–430. DOI: 10.11646/zootaxa.4205.5.1.

Ribeiro–Júnior, M. e Amaral, S. 2016b. Diversity, distribution, and conservation of lizards (Reptilia: Squamata) in the Brazilian Amazonia. Neotropical Biodiversity, 2(1): 195–421. DOI: 10.1080/23766808.2016.1236769.

Ribeiro–Júnior, M. e Amaral, S. 2017. Catalogue of distribution of lizards (Reptilia: Squamata) from the Brazilian Amazonia. IV. Alopoglossidae, Gymnophthalmidae. Zootaxa, 4269(2): 151–196. DOI: 10.11646/zootaxa.4269.2.1.

Rios, C. H.; Novelli, I. A.; Hudson, A. A.; Cozendey, P.; Lima, L. C. e Souza, B. M. 2017. Communities and occurrences of Squamata reptiles in different vegetation types of the Serra de São José, Minas Gerais, Brazil. Biota Neotropica 17(1): e20150103: 1–11. DOI: 10.1590/1676–0611–BN–2015–0103.

Rivas, G. A.; Molina, C. R.; Ugueto, G. N.; Barros, T. R.; Barrio–Amorós, C. L. e Kok, F. J. R. 2012. Reptiles of Venezuela: an updated and commented checklist. Zootaxa, 3211: 1–64. DOI: 10.11646/zootaxa.3211.1.1.

Rivera, D.; Prates, I.; Rodrigues, M. T. e Carnaval, A. C. 2020. Effects of climate and geography on spatial patterns of genetic structure in tropical skinks. Molecular Phylogenetics end Evolution, 143: 106661. DOI: 10.1016/j.ympev.2019.106661.

Rizzini, C. T. 1979. Tratado de Fitogeografia do Brasil. Editora Âmbito Cultural, Rio de Janeiro. 747 pp.

Roberto, I. J.; Ávila, R. W. e Melgarejo, A. R. 2015. Répteis (Testudines, Squamata, Crocodylia) da Reserva Biológica de Pedra Talhada. *In*: Studer, A.; Nusbaumer, L. e Spichiger, R. (eds.). Biodiversidade da Reserva Biológica de Pedra Talhada (Alagoas, Pernambuco – Brasil). Boissiera, 68: 357–375.

Roberto, I. J.; Bittencourt, P. S.; Muniz, F.; Hernández–Rangel, S. M.; Nóbrega, Y. C.; Ávila, R. W.; Souza, B. C.; Alvarez, G.; Miranda–Chumacero, G.; Campos, Z.; Farias, I. P. e Hrbek, T. 2020. Unexpected but unsurprising lineage diversity within the most widespread Neotropical crocodilian genus *Caiman* (Crocodylia, Alligatoridae). Systematics and Biodiversity, 18(4): 377–395. DOI: 10.1080/14772000.2020.1769222.

Rocha, C. F. D.; Anjos, L. A. e Bergallo, H. G. 2011. Conquering Brazil: the invasion by the exotic gekkonid lizard *Hemidactylus mabouia* (Squamata) in Brazilian natural environments. Zoologia, 28(6): 747–754. DOI: 10.1590/S1984–46702011000600007.

Rocha, C. F. D.; Bergallo, H. G.; Pombal, J. P., Jr.; Geise, L.; Van Sluys, M.; Fernandes, R. e Caramaschi, U. 2004. Fauna de anfíbios, répteis e mamíferos do estado do Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil. Publicações Avulsas do Museu Nacional, 104: 3–23.

Rocha, C. F. D. e Van Sluys, M. 2006. New records of reptiles from Ilha Grande Island in Rio de Janeiro State, Brazil. Herpetological Review, 37(1), 112–114.

Rocha, M. M. T. e Furtado, M. F. D. 2005. Caracterização individual do veneno de *Bothrops alternatus* Duméril, Bibron & Duméril em função da distribuição geográfica no Brasil (Serpentes,Viperidae). Revista Brasileira de Zoologia, 22(2): 383–393. DOI: 10.1590/S0101–81752005000200012.

Rocha, W. A. e Prudente, A. L. C. 2010. The snake assemblage of Parque Nacional de Sete Cidades, state of Piauí, Brazil. South American Journal of Herpetology, 5(2): 132–142. DOI: 10.2994/057.005.0207.

Rodrigues, F. S. e Prudente, A. L. C. 2011. The snake assemblage (Squamata: Serpentes) of a Cerrado–Caatinga transition area in Castelo do Piauí, state of Piauí, Brazil. Zoologia, 28(4): 440–448. DOI: 10.1590/S1984–46702011000400005.

Rodrigues, M. T. 1987. Sistemática, ecologia e zoogeografia dos *Tropidurus* do grupo *torquatus* ao sul do rio Amazonas (Sauria, Iguanidae). Arquivos de Zoologia, 31(3): 105–230. DOI: 10.11606/issn.2176–7793.v31i3p105–230.

Rodrigues, M. T.; Bertolotto, C. E. V.; Amaro, R. C.; Yonenaga–Yassuda, Y; Freire, E. M. X. e Pellegrino, K. C. M. 2014. Molecular phylogeny, species limits, and biogeography of the Brazilian endemic lizard genus *Enyalius* (Squamata: Leiosauridae): An example of the historical relationship between Atlantic Forests and Amazonia. Molecular Phylogenetics and Evolution, 81: 137–146. DOI: 10.1016/j.ympev.2014.07.019.

Rodrigues, M. T.; Cassimiro, J.; Pavan, D.; Curcio, F. F.; Verdade, V. K. e Pellegrino, K. C. M. 2009a. A new genus of microteiid lizard from the Caparaó Mountains, Southeastern Brazil, with a discussion of relationships among Gymnophthalminae (Squamata). American Museum Novitates, 3673: 1–27. DOI: 10.1206/622.1.

Rodrigues, M. T.; Freire, E. M. X.; Pellegrino, K. C. M. e Sites, J. W., Jr. 2005. Phylogenetic relationships of a new genus and species of microteiid lizard from the Atlantic forest of north–eastern Brazil (Squamata, Gymnophthalmidae). Zoological Journal of the Linnean Society, 144: 543–557. DOI: 10.1111/j.1096–3642.2005.00177.x.

Rodrigues, M. T.; Freitas, M. A. e Silva, T. F. S. 2009b. New species of earless lizard genus *Heterodactylus* (Squamata: Gymnophthalmidae) from the highlands of Chapada Diamantina, state of Bahia, Brazil. Journal of Herpetology, 43(4): 605–611. DOI: 10.1670/08–133.1.

Rodrigues, M. T.; Freitas, M. A. e Silva, T. F. S. e Bertolotto, C. E. V. 2006. A new species of lizard genus *Enyalius* (Squamata, Leiosauridae) from the highlands of Chapada Diamantina, state of Bahia, Brazil, with a key to species. Phyllomedusa, 5(1): 11–24. DOI: 10.11606/ISSN.2316–9079.V5I1P11–24.

Rodrigues, M. T.; Pellegrino, K. C. M.; Dixo, M.; Verdade, V. K.; Pavan, D.; Argolo, A. J. S. e Sites, J. W., Jr. 2007. A new genus of microteiid lizard from the Atlantic Forests of state of Bahia, Brazil, with a new generic name for *Colobosaura mentalis*, and a discussion of relationships among the Heterodactylini (Squamata, Gymnophthalmidae). American Museum Novitates, 3565: 1–27. DOI: 10.1206/0003–0082(2007)496[1:ANGOML]2.0.CO;2.

Rodrigues, R. R. 2004. Uma discussão nomenclatural das formações ciliares. Pp. 91–99. *In*: Rodrigues, R. R. e Leitão Filho, H. F. (eds.). Matas Ciliares: conservação e recuperação. EDUSP/FAPESP, São Paulo. 320 pp.

Rodrigues, V. M.; Soares, A. M.; Mancin, A. C.; Fontes, M. R. M.; Homsi–Brandeburgo, M. I. e Giglio, J. R. 1998. Geographic variations in the composition of myotoxins from Bothrops neuwiedi snake venoms: biochemical characterization and biological activity. Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology, 121(3): 215–222. DOI: 10.1016/s1095–6433(98)10136–8.

Rodríguez–Acosta, A.; Girón, M. E.; Aguilar, I. e Fuentes, O. 1997. A case of envenomation by a "non–venomous" snake (*Philodryas viridissimus*) and comparison between this snake's Duvernoy's gland secretion and northern South American rattlesnake's

venoms. Archivos Venezolanos de Medicina Tropical, 1: 29–32.
Roeser, H. M. P. e Roeser, P. A. 2010. O Quadrilátero Ferrífero – MG, Brasil: aspectos sobre sua história, seus recursos minerais e problemas ambientais relacionados. Geonomos, 18(1): 33–3–7. DOI: 10.18285/GEONOMOS.V18I1.67.
Romano, S. A. R. W. e Hoge, A. R. 1972. Nota sobre *Xenodon* e *Ophis* Serpentes Colubridae. Memórias do Instituto Butantan, 36: 209–214.
Roze, J. A. 1955. Ofídios coleccionados por la expedictión Franco-Venezolano al alto Oinoco, 1951–1952. Boletin del Museo de Ciencias Naturales, 1(3–4): 179–195.
Roze, J. A. 1967. A check list of the New World venomous coral snakes (Elapidae), with descriptions of new forms. American Museum Novitates, 2287: 1–60.
Roze, J. A. 1996. Coral Snakes of the Americas: biology, identification, and venoms. Krieger Publishing Company, Malabar. XII+328 pp.
Ruibal, R. 1952. Revisionary studies of some South American Teiidae. Bulletim of the Museum of Comparative Zoology, 106(11): 475–529.
Saadi, A. 1995. A geomorfologia da Serra do Espinhaço em Minas Gerais e de suas margens. Geonomos, 3(1): 41–63. DOI: 10.18285/GEONOMOS.V3I1.215.
Sales, R. F. D.; Lisboa, C. M. C. A. e Freire, E. M. X. 2009. Répteis Squamata de remanescentes florestais do Campus da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil. Cuadernos de Herpetologia, 23(2): 77–88.
Sales, R. F. D.; Lima, M. L. S. e França, B. R. A. 2019. Dead but delicious: an unusual feeding event by the Sertão Muçurana snake (*Boiruna sertaneja*) on a bird carcass. Herpetology Notes, 12: 941–943.
Sales, R. F. D.; Ribeiro, L. B. e Freire, E. M. X. 2015. New record and update on the geographic distribution of *Enyalius bilineatus* Duméril & Bibron, 1837 (Squamata: Leiosauridae) in Brazil. Check List, 11(6): 1785: 1–5. DOI: 10.15560/11.6.1785.
Salles, R. O. L. e Silva-Soares, T. 2010. Répteis do município de Duque de Caxias, Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil. Biotemas, 23(2): 135–144.
Salomão, M. G.; Albolea, A. B. P. e Santos, S. M. A. 2003. Colubrid snakebite: a public health problem in Brazil. Herpetological Review, 34(4): 306–312.
Salomão, E. L. e Di-Bernardo, M. 1995. *Philodryas olfersii*: uma cobra comum que mata, caso registrado na área da 8ª Delegacia Regional de Saúde. Arquivos da Sociedade de Zoologia do Brasil, 21: 14–16.
Santana, D. O.; De-Carvalho, C. B.; Rocha, S. M.; Freitas, E. B. e Faria, R. G. 2014. *Trachemys dorbigni* (Duméril & Bibron, 1835) (Testudines: Emydidae) recorded in an artificial pond in northeastern Brazil. Herpetology Notes, 7: 211–213.
Santana, G. G.; Vieira, W. L. S.; Pereira-Filho, G. A.; Delfim, F. R.; Lima, Y. C. C. e Vieira, K. S. 2008. Herpetofauna em um fragmento de Floresta Atlântica no Estado da Paraíba, Região Nordeste do Brasil. Biotemas, 21(1): 75–84.
Santiago, F. R.; Braga, R. R.; Souza, J. M.; Silveira, J. A. M.; Nojosa, D. M. B. e Evangelista, S. A. M. 2017. Morphological changes induced by the snake venom from *Philodryas nattereri* Steindachner in rats. Ciência Animal, 27(3): 40–47.
Santiago, M. C. 2007. Répteis. Pp. 113–129. *In*: Murta, R (ed.). Jambreiro: fauna e flora. P. Murta, Belo Horizonte. 173 pp.
Santos, E. M.; Souza, D. T. M. T. O.; Mascarenhas-Junior, P. B.; Santos, R. L.; Rameh-de-Albuquerque, L. C. e Correia, J. M. S. 2020. Exotic Testudines *Trachemys elegans* (Wied-Neuwied, 1839) and *Trachemys dorbigni* (Duméril &Bibron, 1835) in an Atlantic forest fragment, northeastern Brazil. Herpetology Notes, 13: 1013–1016.
Santos, E. M.; Tavares, I. V. N. M.; Santos, M. L. S.; Correia, J. M. S.; Clericuzi, T. e Valença, Y. M. 2023. New record of an alien snake *Pantherophis guttatus* (Squamata: Colubridae) in the state of Pernambuco, Brazil. Cuadernos de Herpetologia, 37(1): 89–92.
Santos, F. J. M. 2023. A new species of the genus *Liotyphlops* Peters, 1881 (Serpentes, Anomalepididae) from Colombia and the synonymization of *Liotyphlops beui* (Amaral, 1924) with *Liotyphlops ternetzii* (Boulenger, 1896). Zookeys, 1146: 87–114. DOI: 10.3897/zookeys.1146.94607
Santos, F. J. M.; Peña, A. P. e Luz, V. L. F. 2008. Considerações biogeográficas sobre a herpetofauna do submédio e da foz do Rio São Francisco, Brasil. Estudos, 35(1/2): 59–78. DOI: 10.18224/EST.V35I1.559.
Santos, F. J. M. e Reis, R. E. 2018. Two new blind snake species of the genus *Liotyphlops* Peters, 1881 (Serpentes: Anomalepididae), from Central and South Brazil. Copeia, 106(3): 507–514. DOI: 10.1643/CH-18-081.
Santos, F. J. M.; Repenning, M.; Beier, C. e Pontes, G. M. F. 2015. First record of *Chironius maculoventris* Dixon, Wiest & Cei, 1993 (Squamata: Serpentes: Colubridae) in Brazil. Herpetology Notes, 8: 169–171.
Santos, M. M.; Ávila, R. W. e Kawashita-Ribeiro, R. A. 2011. Checklist of the amphibians and reptiles in Nobres municipality, Mato Grosso state, central Brazil. Herpetology Notes, 4: 455–461.
Santos, R. C.; Lucas, P. S.; Sousa, B. M. e Novelli, I. A. 2009a. Reptilia, Squamata, Leiosauridae, *Urostrophus vautieri*: Distribution extension and geographic distribution map. Check List, 5(3): 533–536. DOI: 10.15560/5.3.533.
Santos, T. G.; Kopp, K. A.; Spies, M. R.; Trevisan, R. e Cechin, S. Z. 2005. Répteis do Campus da Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil. Biota Neotropica, 5(1): BN02705012005: 1–8. DOI: 10.1590/S1676-06032005000100016.
Santos, T. G.; Vasconcelos, T. S.; Molina, F. B. e Zaher, H. 2009b. First record of *Trachemys dorbigni* (Duméril & Bibron, 1835) (Testudines, Emydidae) in a remnant of Mesophytic Semideciduous Forest of São Paulo State, southeastern Brazil. Herpetological Bulletim, 108: 27–30.
Santos, V. D. e Maciel, T. A. 2022. Herpetofauna em uma comunidade rural do Nordeste do Brasil: relatos sobre mitos nas diferentes gerações. Ethnoscientia, (7)1: 51–66. DOI: 10.18542/ethnoscientia.v7i1/11441.
Santos-Costa, M. C.; Outeiral, A. B.; D'Agostini, F. M. e Cappellari, L. H. 2000. Envenomation by the Neotropical colubrid *Boiruna Maculata* (Boulenger, 1896): A case report. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, 42(5): 283–286. DOI: 10.1590/S0036-46652000000500008.
Santos-Costa, M. C.; Outeiral, A. B.; D'Agostini, F. M. e Cappellari, L. H. 2001. Frequência de acidentes ofídicos na região da Grande Porto Alegre e cidades próximas, Rio Grande do Sul, Brasil. Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia, 14(1): 89–93.
Santos-Jr, A. P.; Almeida-Santos, D. A.; Ribeiro, S.; Carmargo, I. C. M. e Prudente, A. L. C. 2019. Distribution extension of *Phimophis guerini* (Serpentes: Dipsadidae: Xenodontinae) in the Brazilian Amazon. Zoologia, 36: e27645: 1–5. DOI: 10.3897/zoologia.36.e27645.
Santos-Jr., A. P.; Di-Bernardo, M. e Lema, T. 2008. New species of the *Taeniophallus occipitalis* Group (Serpentes, Colubridae) from eastern Amazonia, Brazil. Journal of Herpetology, 42(3): 419–426. DOI: 10.1670/06-215.1.

São Pedro, V. A. e Pires, M. R. S. 2009. As Serpentes da Região de Ouro Branco, extremo sul da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais. Revista Ceres, 56(2): 166–177.

Savage, J. M. 2011. The correct species-group name for an *Oxyrhopus* (Squamata: Dipsadidae) variously called *Coluber petalarius*, *C. pethola*, *C. petola*, or *C. petolarius* by early authors. Proceedings of the Biological Society of Washington, 124(3): 223–225. DOI: 10.2988/11-06.1.

Sawaya, P. 1936. A "cobra-cega" (*Siphonops annulatus* (Mikan)) como alimento da "mussurana" (*Pseudoboa cloelia* (Daud.)). Revista de Biologia e Hygiene, 7(2): 80–85.

Sawaya, R. J.; Marques, O. A. V. e Martins, M. 2008a. Composição e história natural das serpentes de Cerrado de Itirapina, São Paulo, sudeste do Brasil. Biota Neotropica, 8(1): 127–149. DOI: 10.1590/S1676-06032008000200015.

Sawaya, R. J.; Marques, O. A. V. e Martins, M. R. C. 2008b. *Dipsas albifrons cavalheiroi* (Sauvage, 1884). Pp. 350–351. *In*: Machado, A. B. M.; Drummond, G. M. e Paglia, A. P. (eds.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Volume II. Biodiversidade 19. Ministério do Meio Ambiente, Brasília / Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 907 pp.

Sawaya, R. J. e Sazima, I. 2003. A new species of *Tantilla* (Serpentes: Colubridae) from Southeastern Brazil. Herpetologica, 59(1): 119–126. DOI: 10.1655/0018-0831(2003)059[0119:ANSOTS]2.0.CO;2.

Sazima, I. 1992. Natural history of the jararaca pitviper, *Bothrops jararaca*, in Southeastern Brazil. Pp. 199–216. *In*: Campbell, J. A. e Brodie, E. D., Jr. (eds.). Biology of the Pitvipers. Selva, Tyler. XI+467 pp.

Sazima, I. e Abe, A. S. 1991. Habits of five Brazilian snakes with coral-snake pattern, including a summary of defensive tactics. Studies on Neotropical Fauna and Environment, 26(3): 159–164. DOI: 10.1080/01650529109360848.

Sazima, I. e Haddad, C. F. B. 1992. Répteis da Serra do Japi: notas sobre história natural. Pp. 212–236. *In*: Morellato, L. P. C. (ed.). História Natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil. Editora Unicampe / Fapesp, Campinas. 321 pp.

Sazima, I. e Puorto, G. 1993. Feeding technique of juvenile *Tropidodryas striaticeps*: probable caudal luring in a colubrid snake. Copeia, 1993(1): 222–226. DOI: 10.2307/1446315.

Schargel, W. E.; Fuenmayor, G. R. e Myers, C. W. 2005. An enigmatic new snake from cloud forest of the Península de Paria, Venezuela (Colubridae: genus *Taeniophallus*?). American Museum Novitates, 3485: 1–22. DOI: 10.1206/3484.1.

Schmidt, K. P. 1928. Notes on South American caimans. Field Museum of Natural History, Publication 252, Zoological Series, 12(17): 205–231+XXI. DOI: 10.5962/bhl.title.7186.

Schmidt, K. P. e Inger, R. F. 1951. Amphibians and reptiles of the Hopkins-Branner Expedition to Brazil. Fieldiana, Zoology, 31(42): 439–465. DOI: 10.5962/bhl.title.3198.

Schöneberg, Y. e Köhler, G. 2022. Distribution and identification of the species in the genus *Helicops* Wagler, 1830 (Serpentes, Colubridae, Xenodontinae). Biodiversity Data Journal, 10: e69234: 1–38. DOI: 10.3897/BDJ.10.e69234.

Schultz, K.D., 1996. A Monograph of the Colubrid Snakes of the Genus *Elaphe* Fitzinger. Koeltz Scientific Books / Havlickuv Brod, Czech Republic. 439 pp.

Scott, N. J., Jr.; Giraudo, A. R.; Scrocchi, G.; Aquino, A. L.; Cacciali, P. e Motte, M. 2006. The genera *Boiruna* and *Clelia* (Serpentes: Pseudoboini) in Paraguay and Argentina. Papéis Avulsos de Zoologia, 46(9): 77–105. DOI: 10.1590/S0031-10492006000900001.

Secco, R. S. e Mesquita, A. L.1983. Notas sobre a vegetação de canga da Serra Norte – I. Bpletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Nova Série, Botânica, 59: 1–13+V.

Seidel, M. E. e Ernst, C. H. 2006. *Trachemys scripta*. Catalogue of American Amphibians and Reptiles, 831: 1–94.

SiBBr. 2022. Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira. Atlas: Ciência Cidadã. Disponível em: https://sibbr.gov.br. Acesso: 17/07/2022.

Silva, A. M.; Mendes, V. K. G.; Monteiro, W. M. e Bernarde, P. S. 2019. Non-venomous snakebites in the Western Brazilian Amazon. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 52: e20190120: 1–4. DOI: 10.1590/0037-8682-0120-2019.

Silva, D. H.; Menezes, F. A. e Feio, R. N. 2017. Distribuição e História Natural de *Ptychophis flavovirgatus* Gomes, 1915 (Serpentes, Dipsadidae) com um novo registro para o estado de Minas Gerais, Brasil. Anais VIII Congresso Brasileiro de Herpetologia, Campo Grande, 14 a 18 de agosto de 2017. Disponível em: https://proceedings.science/cbh?lang=pt-br. Acesso: 12/08/2024.

Silva, K. M. P.; Braz, H. B.; Kasperoviczus, K.; Marques, O. A. V. e Almeida-Santos, S. M. 2020. Reproduction in the pitviper *Bothrops jararacussu*: large females increase their reproductive output while small males increase their potential to mate. Zoology, 142: 125816. DOI: 10.1016/j.zool.2020.125816.

Silva, L. L. C. e Nunes, T. B. 1996. Geographic Distribution: Serpentes: *Micrurus corallinus* (Coral Snake). Herpetological Review, 27(1): 34.

Silva, S. T.; Silva, U. G.; Sena, G. A. B. e Nascimento, F. A. C. 2006. A biodiversidade da Mata Atlântica alagoana: anfíbios e répteis. Pp. 65–75. *In*: Moura, F. B. P. (org.). A Mata Atlântica em Alagoas. Conversando Sobre Ciências em Alagoas. Edufal, Maceió. 88 pp.

Silva, M. B.; Ribeiro-Júnior, M. A. e Ávila-Pires, T. C. S. 2018. A new species of *Tupinambis* Daudin, 1802 (Squamata: Teiidae) from central South America. Journal of Herpetology, 52(1): 94–110. DOI: 10.1670/16-036.

Silva, M. F. F.; Secco, R. S. e Lobo, M. G. 1996. Aspectos ecológicos da vegetação rupestre da Serra dos Carajás, estado do Pará, Brasil. Acta Amazonica, 26(1/2): 17–44. DOI: 10.1590/1809-43921996261044.

Silva, M. V.; Souza, M. B. e Bernarde, P. S. 2010. Riqueza e dieta de serpentes do Estado do Acre, Brasil. Revista Brasileira de Zoociências, 12(2): 165–176.

Silva, N. J., Jr. 2007. Novas ocorrências de *Micrurus brasiliensis* Roze, 1967 (Serpentes: Elapidae) em áreas de tensão ambiental no centro-oeste brasileiro. Estudos, 34(11/12): 931–956. DOI: 10.18224/EST.V34I6.249.

Silva, N. J., Jr. e Bucaretchi. 2009. Mecanismo de ação do veneno elapídico e aspectos clínicos dos acidentes. Pp. 116–124. *In*: Cardoso, J. L. C.; França, F. O. S.; Wen, F. H.; Málaque, C. M. S. e Haddad, V., Jr. Animais Peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2ª edição. Sarvier, São Paulo. 540 pp.

Silva, N. J., Jr,; Cintra, C. E. D.; Silva, H. L. R.; Costa, M. C.; Souza, C. A.; Pachêco, A. A., Jr. e Gonçalves, F. A. 2009. Herpetofauna, Ponte de Pedra Hydroelectric Power Plant, states of Mato Grosso and Mato Grosso do Sul, Brazil. Check List, 5(3): 518–525. DOI: 10.15560/5.3.518.

Silva, N. J., Jr. e Sites, J. W., Jr. 1995. Patterns of diversity of Neotropical Squamate Reptile species with emphasis on the Brazilian Amazon and the conservation potential of indigenous reserves. Conservation Biology, 9(4): 873–901. DOI: 10.1046/j.1523-1739.1995.09040873.x.

Silva, N. J., Jr. e Sites, J. W., Jr. 1999. Revision of the *Micrurus frontalis* complex (seRpentes: Elapidae). Herpetological Monographs, 13: 142–194. DOI: 10.2307/1467062.

Silva, V. X. 2004. The *Bothrops neuwiedi* complex. Pp. 410–422. *In*.: Campbell, J. A. e Lamar, W. W. The Venomous Reptiles of the Western Hemisphere. Volume II. Cornell University Press, Ithaca e Londres. LXVII+477–870+28 pp.

Silva, V. X. e Rodrigues, M. T. 2008. Taxonomic revision of the *Bothrops neuwiedi* complex (Serpentes, Viperidae) with description of a new species. Phyllomedusa, 7(1): 45–90. DOI: 10.11606/ISSN.2316–9079.V7I1P45–90.

Silva-Soares, T.; Ferreira, R. B.; Salles, R. O. L. e Rocha, C. F. D. 2011. Continental, insular and coastal marine reptiles from the municipality of Vitória, state of Espírito Santo, southeastern Brazil. Check List, 7(3): 290–298. DOI: 10.15560/7.3.290.

Silveira, A. L. 2006. Revisão Taxonômica das Espécies de *Apostolepis* Cope, 1862 do Grupo *assimilis* (Serpentes, Colubridae). Dissertação de Mestrado em Ciências Biológicas (Zoologia). Brasil, Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro. XI+108 pp. Disponível em: http://objdig.ufrj.br/71/teses/656692.pdf.

Silveira, A. L. 2008. Geographic Distribution: Squamata – Snakes: *Oxyrhopus guibei*. Herpetological Review, 39(2): 242.

Silveira, A. L. 2010a. Reptilia, Squamata, Serpentes, Leptotyphlopidae, *Siagonodon brasiliensis* (Laurent, 1949): Distribution extension and geographic distribution map. Check List, 6(4): 532–533. DOI: 10.15560/6.4.532.

Silveira, A. L. 2010b. Revisão taxonômica das espécies do gênero *Tantilla* Baird e Girard, 1853 (Serpentes, Colubridae) do Brasil. Tese de Doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia). Brasil, Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro. XV+351 pp. Disponível em: http://objdig.ufrj.br/71/teses/747573.pdf.

Silveira, A. L. 2014. Geographic Distribution: Squamata – Snakes: *Micrurus brasiliensis*. Herpetological Review, 45(1): 95.

Silveira, A. L.; Argôlo, A. J. S.; Abrahão, C. R.; Nogueira, C. C.; Barbo, F. E.; Costa, G. C.; Pontes, G. M. F.; Colli, G. R.; Zaher, H. D.; Borges-Martins, M.; Martins, M. R. C.; Oliveira, M. E.; Passos, P. G. H.; Bérnils, R. S.; Sawaya, R. J.; Cechin, C. T. Z.e Guedes da Costa, T. B. 2021a. *Tantilla boipiranga*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T177582A96475722. Disponível em: www.iucnredlist.br. Acesso: 25/05/2022. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T177582A96475722.en.

Silveira, A. L. e Cotta, G. A. 2006. Geographic Distribution: Serpentes: *Clelia quimi*. Herpetological Review, 37(2): 242.

Silveira, A. L.; Cotta, G. A. e Pires, M. R. S. 2009. Distribuição geográfica e variação fenotípica de *Tantilla boipiranga* Sawaya & Sazima, 2003 (Serpentes, Colubridae). Arquivos do Museu Nacional, 67(1–2): 93–101.

Silveira, A. L. e Evers, P. R., Jr.. 2007. Geographic Distribution: Serpentes: *Bothrops alternatus*. Herpetological Review, 38(3): 354.

Silveira, A. L.; Mendonca, S. H. S. T.; Salles, R. O. L. e Secco, M. C. C. 2019a. Eficácia de um prático modelo de covo na captura de quelônios dulcícolas, com sugestão de protocolos amostrais. Acta Biologica Brasiliensia, 2(2): 25–51.

Silveira, A. L.; Nogueira, C. C.; Borges-Nojosa, D. M.; Costa, G. C.; Moura, G. J. B.; Winck, G.; Colli, G. R.; Silva, J. R. S.; Viñas, L. V.; Ribeiro Júnior, M. A.; Hoogmoed, M. S.; Tinôco, M. S. T.; Almeida-Santos, P.; Valadão, R.; Oliveira, R. B.; Avila-Pires, T. C. S.; Ferreira, V. L. e Menezes, V. A. 2021b. *Tropidurus imbituba*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T49845586A154324257. Disponível em: www.iucnredlist.br. Acesso: 25/05/2022. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T49845586A154324257.en.

Silveira, A. L.; Rocha, C.; Nogueira, C. C.; Werneck, F.; Moura, G. J. B.; Winck, G.; Ribeiro Júnior, M. A.; Kiefer, M.; Freitas, M. A.; Hoogmoed, M. S.; Tinôco, M. S. T.; Valadão, R.; Cardoso Vieira, R.; Perez Maciel, R.; Gomes Faria, R.; Recoder, R.; D'Ávila, R.; Torquato da Silva, S.; Barcelos Ribeiro, S. e Avila Pires, T. C. S. 2021c. *Rhachisaurus brachylepis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T137792781A137792817. Disponível em: www.iucnredlist.br. Acesso: 25/05/2022. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T137792781A137792817.pt.

Silveira, A. L.; Pires, M. R. S. e Cotta, G. A. 2004a. Geographic Distribution: Serpentes: *Echinanthera melanostiga*. Herpetological Review, 35(4): 410.

Silveira, A. L.; Pires, M. R. S. e Cotta, G. A. 2004b. Geographic Distribution: Serpentes: *Leptotyphlops dimidiatus*. Herpetological Review, 35(4): 411.

Silveira, A. L.; Pires, M. R. S. e Cotta, G. A. 2010. Serpentes de uma área de transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica no Sudeste do Brasil. Arquivos do Museu Nacional, 68(1–2): 79–110.

Silveira, A. L.; Prudente, A. L. C.; Argôlo, A. J. S.; Abrahão, C. R.; Nogueira, C. C.; Strüssmann, C.; Loebmann, D.; Barbo, F. E.; Franco, F. L.; Costa, G. C.; Moura, G. J. B.; Zaher, H. D.; Borges-Martins, M.; Martins, M. R. C.; Oliveira, M. E.; Hoogmoed, M. S.; Marques, O. A. V.; Passos, P. G. H.; Bérnils, R. S.; Kawashita-Ribeiro, R. A.; Sawaya, R. J. e Costa, T. B. G. 2019b. *Tropidophis preciosus*. The IUCN Red List of Threatened Species, 2019: e.T75606615A123737696: 1–5. Disponível em: www.iucnredlist.br. Acesso: 25/05/2022. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T75606615A123737696.en.

Silveira, A. L.; Ribeiro, L. S. V. B.; Dornas, T. T. e Fernandes, T. N. 2018a. New records of *Dispas albifrons* (Serpentes, Dipsadidae) in the Atlantic Forest of Minas Gerais, Brazil, with morphological data. Herpetology Notes, 11: 809–815.

Silveira, A. L.; Ribeiro, L. S. V. B.; Dornas, T. T. e Fernandes, T. N. 2018b. Primeiro registro de *Leptodactylus cupreus* (Anura, Leptodactylidae) no Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais, Brasil. Revista Brasileira de Biociências, 16(2): 47–52.

Silveira, A. L.; Ribeiro, L. S. V. B.; Dornas, T. T. e Fernandes, T. N. 2019c. Novos registros geográficos, variação morfológica e notas de história natural de *Scinax tripui* (Amphibia, Anura, Hylidae) na Mata Atlântica de Minas Gerais (Brasil). Revista Brasileira de Zoociências, 20(2): 1–23.

Silveira, A. L.; Ribeiro, L. S. V. B.; Fernandes, T. N.; Dornas, T. T. 2019d. Anfíbios do Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais): atualização do conhecimento, lista comentada e guia fotográfico. Belo Horizonte, Editora Rupestre. 448 pp.

Silveira, A. L.; Ribeiro, L. S. V. B.; Dornas, T. T. e Fernandes, T. N. 2020a. Distribuição geográfica de *Scinax crospedospilus* (Anura, Hylidae), incluindo novos registros na Mata Atlântica de Minas Gerais (Brasil). Revista Brasileira de Zoociências, 21(1): 1–19.

Silveira, A. L.; Ribeiro, L. S. V. B.; Dornas, T. T. e Fernandes, T. N. 2020b. Novos registros de *Sphaenorhynchus canga* (Amphibia, Anura, Hylidae) no Quadrilátero Ferrífero em Minas Gerais, Sudeste do Brasil. Neotropical Biology and Conservation, 15(1): 19–28. DOI: 10.3897/neotropical.15.e48718.

Silveira, A. L.; Rieveris, C. R.; Ribeiro, L. S. V. B.; Dornas, T. T. e Fernandes, T. N. 2019e. Taxonomic identity of *Adelophryne* (Anura, Eleutherodactylidae) populations in the Atlantic Forest in Minas Gerais, Brazil. Herpetology Notes, 12: 311–317.

Silveira, A. L.; Santos, C. L.; Vieira, J. B.; Pires, R. C.; Lemos, A. W. S.; Santos, T. B. A.; Moreira, A. F. S.; Ferreira, D. I. S.; Ferreira, J. S. e Menks, A. C. 2020c. Répteis. Pp. 83–123. *In*: Dornas, R. A. P.; Rolim, S. G. (eds.). Fauna de Vertebrados do Entorno da Estrada de Ferro Carajás. Editora Rupestre, Belo Horizonte. 211 pp.

Silveira, A. L.; Vieira, J. B.; Lemos, A. W. S.; Santos, C. L.; Santos, T. B. A.; Menks, A. C.; Ribeiro-Rodrigues, L. C.; Benedetti, M.; Nóbrega, J. M. B. e Rolim, S. G. 2017. Notas sobre a ocorrência das serpentes *Thamnodynastes pallidus* e *T. hypoconia*

(Dipsadidae) no estado do Maranhão, Nordeste do Brasil. Revista Brasileira de Biociências, 15(2): 90–95.
Silveira, P. V. P. e Nishioka, S. A. 1992. Non-venomous snake bite and snake bite without envenoming in a Brazilian teaching hospital. Analysis of 91 cases. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, 34(6): 499–503. DOI: 10.1590/S0036-46651992000600002.
Silveira, R. M. S. 1998. *Caiman latirostris* (Daudin, 1802). Pp. 428–430. *In*: Machado, A. B. M.; Fonseca, G. A. B.; Machado, R. B.; Aguiar, L. M. S. e Lins, L. V. Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna de Minas Gerais. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte. 605 pp.
Siroski, P.; Bassetti, L. A. B.; Piña, C. e Larriera, A. 2020. *Caiman latirostris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T46585A3009813. Disponível em: www.iucnredlist.br. Acesso: 25/05/2022. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T46585A3009813.en.
Slowinsk, J. B. e Savage, J. M. 1995. Urotomy in *Scaphiodontophis*: evidence for the multiple tail break hypothesis in snakes. Herpetologica, 51(3): 338–341.
Smith, P.; Scott, N.; Cacciali, P.; Atkinson, K. e Phesey, H.; 2013. Confirmation of the presence of *Philodryas nattereri* Steindachner, 1870, in Paraguay. Herpetozoa, 26(1/2): 91–94.
Snow, R. W.; Krysko, K. L.; Enge, K. M.; Oberhofer, L.; Warren-Bradley, A. e Wilkins, L. 2007. Introduced populations of *Boa constrictor* (Boidae) and *Python molurus bivittatus* (Pythonidae) in Southern Florida. Pp. 417–438. *In*: Henderson, R.W. e Powell, R. (eds.). Biology of the boas and pythons. Eagle Mountain Publishing, Eagle Mountain. X+438 pp.
Sousa, B. M. e Cruz, C. A. G. 2008. Hábitos alimentares de *Enyalius perditus* (Squamata, Leiosauridae) no Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. Iheringia, Série Zoologia, 98(2): 260–265. DOI: 10.1590/S0073-47212008000200015.
Sousa, B. M.; Gomides, S. C.; Hudson, A. A.; Ribeiro, L. B. e Novelli, I. A. 2012. Reptiles of the municipality of Juiz de Fora, Minas Gerais state, Brazil. Biota Neotropica, 12(3): 35–49. DOI: 10.1590/S1676-06032012000300002.
Sousa, B. M. e Novelli, I. A. 2009. Reptilia, Testudines, Chelidae: *Hydromedusa tectifera*: Distribution extension in Brazil. Check List, 5(3): 396–398. DOI: 10.15560/5.3.396.
Sousa, B. M.; Nascimento, A. E. R.; Gomides, S. C.; Varela Rios, C. H.; Hudson, A. H. e Novelli, I. A. 2010. Reptiles in fragments of Cerrado and Atlantic Forest at the Campo das Vertentes, Minas Gerais State, Southeastern Brazil. Biota Neotropica, 10(2): 129–138. DOI: 10.1590/S1676-06032010000200016.
Sousa, P. A. G. e Freire, E. M. X. 2010. Communal nests of *Hemidactylus mabouia* (Moreau de Jonnès, 1818) (Squamata: Gekkonidae) in a remnant of Atlantic Forest in northeastern Brazil. Biotemas, 23(3): 231–234.
Souza, F. L. 1995. Natural History Notes: Testudines: *Hydromedusa maximiliani* (Maximilian's Snake-necked Turtle). Juvenile morphology. Herpetological Review, 26(1): 34.
Souza, F. L. 2004. Uma revisão sobre padrões de atividade, reprodução e alimentação de cágados brasileiros (Testudines, Chelidae). Phyllomedusa, 3(1): 15–27.
Souza, F. L. 2005. *Hydromedusa maximiliani*: the Brazilian Snake-Nacked Turtle. Reptilia, 40: 47–51.
Souza, F. L.; Cunha, A. F.; Oliveira, M. A.; Pereira, G. A. G. e Reis, S. F. 2002. Estimating dispersal and gene flow in the neotropical freshwater turtle *Hydromedusa maximiliani* (Chelidae) by combining ecological and genetic methods. Genetics and Molecular Biology, 25(2): 151–155. DOI: 10.1590/S1415-47572002000200007.
Souza, F. L.; Cunha, A. F.; Oliveira, M. A.; Pereira, G. A. G. e Reis, S. F. 2003. Preliminary phylogeographic analysis of the Neotropical freshwater turtle *Hydromedusa maximiliani* (Chelidae). Journal of Herpetology, 37(2): 427–433. DOI: 10.1670/0022-1511(2003)037[0427:PPAOTN]2.0.CO;2.
Souza, F. L. e Martins, F. I. 2006. Body temperature of free-living freshwater turtles, *Hydromedusa maximiliani* (Testudines, Chelidae). Amphibia-Reptilia, 27: 464–468. DOI: 10.1163/156853806778189990.
Souza, F. L. e Martins, F. I. 2009. *Hydromedusa maximiliani* (Mikan, 1825) – Maximilian's Snake-Necked Turtle, Brazilian Snake-Necked Turtle. Chelonian Research Monographs, 5: 26.1–26.6. DOI: 10.3854/crm.5.026.maximiliani.v1.2009.
Souza, F. L.; Uetanabaro, M.; Landgref Filho, P.; Piatti, L. e Prado, C. P. A. 2010. Herpetofauna, municipality of Porto Murtinho, Chaco region, state of Mato Grossos do Sul, Brazil. Check List, 6(3): 470–475. DOI: 10.15560/6.3.470.
Souza, R. C. G. 2009. Aspectos clínicos do acidente laquético. Pp. 96–107. *In*: Cardoso, J. L. C.; França, F. O. S.; Wen, F. H.; Málaque, C. M. S. e Haddad, V., Jr. Animais Peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. 2ª edição. Sarvier, São Paulo. 540 pp.
Souza Filho, G. A. 2011. *Urostrophus vautieri* Duméril and Bibron, 1837 (Reptilia: Squamata: Sauria: Leiosauridae): Distribution extension, Paraná, Brazil. Check List, 7(6): 876–877. DOI: 10.15560/7.6.876.
Souza Filho, G. A. e Oliveira, F. S. 2015. Squamate reptiles from Mauá Hydroelectric Power Plant, state of Paraná, southern Brazil. Check List, 11(6): e1800: 1–7. DOI: 10.15560/11.6.1800.
Souza Filho, G. A. e Plombon, L. L. 2014. Rediscovery and geographic distribution of *Philodryas agassizii* (Jan, 1863) (Squamata: Dipsadidae) in the state of Paraná, Southern Brazil. Biotemas, 27(1): 155–158. DOI: 10.5007/2175-7925.2014v27n1p155.
Spix, J. B. von. 1824. Animalia Nova sive Species Novae Testudinum et Ranarum, quas in Itinere per Brasiliam Annis MDCCCXVII–MDCCCXX Jussu et Auspiciis Maximiliani Josephi I. Bavariae Regis. Monachii, Franc. Seraph. Hübschmanni. 53+LXXXI pp. DOI: 10.5962/bhl.title.3665.
Spix, J. B. von. 1825. Animalia Nova sive Species Novae Lacertarum, quas in Itinere per Brasiliam Annis MDCCCXVII–MDCCCXX Jussu et Auspiciis Maximiliani Josephi I. Bavariae Regis. Monachii, Franc. Seraph. Hübschmanni. 26+VX pp. DOI: 10.5962/bhl.title.5117.
Starace, F. 1998. Guide des Serpents et Amphisbènes de Guyane. Ibis Rouge Editions, Paris. 450 pp.
Stender-Oliveira, F.; Martins, M. e Marques, O. A. V. 2016. Food habits and reproductive biology of tail-luring snakes of the genus *Tropidodryas* (Dipsadidae, Xenodontinae) from Brazil. Herpetologica, 72(1): 73–79. DOI: 10.1655/HERPETOLOGICA-D-14-00060.
Strussmann, C. e Sazima, I. 1993. The snake assemblage of the Pantanal at Poconé, western Brazil: faunal composition and ecological summary. Studies on Neotropical Fauna and Environment, 28(3): 157–168. DOI: 10.1080/01650529309360900.
Sturaro, M. J. 2016. Taxonomic notes on the poorly known South American lizard *Placosoma cordylinum* (Squamata: Gymnophthalmidae). Phyllomedusa, 15(1): 85–89. DOI: 10.11606/issn.2316-9079.v15i1p85-89.
Sturaro, M. J. e Silva, V. X. 2010. Natural history of the lizard *Enyalius perditus* (Squamata: Leiosauridae) from an Atlantic forest remnant in southeastern Brazil. Journal of Natural History, 44(19-20): 1225–1238. DOI: 10.1080/00222930903499796.
Stull, O. G. 1932. Five new subspecies of the family Boidae. Occasional Papers of the Boston Society of Natural History, 8: 25–30.

Sudré, V.; Andrade-Junior, A.; Folly, M.; Azevedo, J. A. R.; Ávila, R. W.; Curcio, F. F.; Nunes, P. M. S. e Passos, P. 2024. Revision of the *Chironius bicarinatus* complex (Serpentes: Colubridae): Redefined species boundaries and description of a new species. Vertebrate Zoology, 74: 85–120. DOI: 10.3897/vz.74.e106238.

Sudré, V.; Curcio, F. F.; Nunes, P. M. S.; Pellegrino, K. C. M. e Rodrigues, M. T. 2017. Who is the red-bearded snake, anyway? Clarifying the taxonomic status of *Chironius pyrrhopogon* (Wied, 1824) (Serpentes: Colubridae). Zootaxa, 4319(1): 143–156. DOI: 10.11646/zootaxa.4319.1.7.

Tabarelli, M. e Santos, A. M. M. 2004. Uma breve descrição sobre a história natural dos brejos nordestinos. Pp. 17–24. *In*: Pôrto, K. C.; Cabral, J. J. P. e Tabarelli, M. (orgs.). Brejos de Altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e conservação. Série Biodiversidade, 9. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. 324 pp.

Taub, A. M. 1967. Comparative histological studies on Duvernoy's gland of colubrid snakes. Bulletin of the American Museum of Natural History, 138(1): 1–50.

Tavares, J. R.; Melo, C. E.; Campos, V. A.; Oda, F. H. e Strüssmann, C. 2012. Snakes from Canoa Quebrada Hydroeletric Power Plant, state of Mato Grosso, Brazil. Herpetology Notes, 5: 543–546.

Teles, A.; Sena, A. e Ribeiro, M. V. 2018. Predation attempt of *Xenopholis undulatus* (Serpentes, Dipsadidae) on *Physalaemus cuvieri* (Amphibia, Leptodactylidae). Herpetology Notes, 11: 829–830.

Teixeira, R. L.; Roldi, K. e Vrcibradic, D. 2005. Ecological comparisons between the sympatric lizards *Enyalius bilineatus* and *Enyalius brasiliensis* (Iguanidae, Leiosaurinae) from an Atlantic Rain-Forest area in Southeastern Brazil. Journal of Herpetology, 39(2): 504–509. DOI: 10.1670/9-05N.1.

Terashige, S.; Nishiyama, T.; Takeshima, S.; Hatanaka, K.; Sugiura, T.; Sasa, R.; Higashiyama, D. e Tanaka, F. 2021. Snakebite and local envenomation by Boiruna maculata treated without antivenom. Acute Medicine & Surgery, 8: e674: 1–4. DOI: 10.1002/ams2.674.

Thomas, R. A. e Dixon, J. R. 1977. A new systematic arrangement for *Philodryas sera* (Schlegel) and *Philodryas pseudoserra* Amaral (Serpentes: Colubridae). The Pearce-Sellards Series, 27: 1–20.

Thomassen, H.; Leite, F. S. F.; Garcia, P. C. A. e Costa, H. C. 2016. Distribution extension of *Trilepida jani* in the Espinhaço Range and revision of records of *Trilepida koppesi* from the Atlantic Forest (Serpentes: Leptotyphlopidae). Oecologia Australis, 20(4): 532–536. DOI: 10.4257/oeco.2016.2004.13.

Toledo, L. F.; Prado, C. P. A. e Andrade, D. V. 2004. Natural History Notes: Lacertilia: *Tupinambis merianae* (Tegu Lizard). Fungivory. Herpetological Review, 35(2): 173–174.

Tonini, J. F. R.; Carão, L. M.; Pinto, I. S.; Gasparini, J. L.; Leite, Y. L. R. e Costa, L. P. 2010. Non-volant tetrapods from Reserva Biológica de Duas Bocas, State of Espírito Santo, Southeastern Brazil. Biota Neotropica, 10(3): 339–351. DOI: 10.1590/S1676-06032010000300032.

Torres-Carvajal, O.; Yánez-Muñoz, M. H.; Quirola, D.; Smith, E.N. e Almendáriz, A. 2012. A new species of blunt-headed vine snake (Colubridae, *Imantodes*) from the Chocó region of Ecuador. Zookeys, 244: 91–110. DOI: 10.3897/zookeys.244.3950.

Tortato, M. A.; Bressan, R. F. e Kunz, T. S. 2014. Reproduction of two exotic species of *Trachemys* Agassiz, 1857 (Testudines, Emydidae) at Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, state of Santa Catarina, southern Brazil. Herpetology Notes, 7: 11–15.

Tortoise e Freshwater Turtle Specialist Group. 1996. *Hydromedusa maximiliani*. The IUCN Red List of Threatened Species 1996: e.T10309A97269236. Disponível em: https://www.iucnredlist.org. Acesso: 17/04/2024. DOI: 10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T10309A3191766.en.

Tortoise e Freshwater Turtle Specialist Group. 2016. *Hydromedusa maximiliani* – errata. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T10309A97269236. Disponível em: https://www.iucnredlist.org. Acesso: 17/04/2024. DOI: 10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T10309A3191766.en.

Travaglia-Cardoso, S. R.; Puorto, G. e Marques, O. A. V. 2014. *Elapomorphus quinquelineatus* (five-lined burrowing snake): Feeding on squamate eggs. The Herpetological Bulletin, 129: 28–29.

Trevine. V. C.; Caicedo-Portilha, J. R.; Hoogmoed, M.; Thoma, R. A.; Franco, F. L.; Montingelli, G. G.; Osorno-Muñoz, M. e Zaher, H. 2021. A new species of *Thamnodynastes* Wagler, 1830 from western Amazonia, with notes on morphology for members of the *Thamnodynastes pallidus* group (Serpentes, Dipsadidae, Tachymenini). Zootaxa, 4952(2): 235–256. DOI: 10.11646/zootaxa.4952.2.2.

Trevine. V. C.; Grazziotin, F. G.; Giraudo, A.; Sallesbery-Pinchera, N.; Vianna, J. e Zaher, H. 2022. The systematics of Tachymenini (Serpentes, Dipsadidae): An updated classification based on molecular and morphological evidence. Zoologica Scripta, 2022: 00: 1–21. DOI: 10.1111/zsc.12565.

Tunes, P. H.; França, A. T. R. C. e Moll, R. M. 2020. Distribution extension of the black-headed snake *Tantilla boipiranga* Sawaya & Sazima, 2003 in the State of Minas Gerais, Brazil. Oecologia Australis, 24(4): 943–948. DOI: 10.4257/oeco.2020.2404.17.

Turci, L. C. B.; Abegg, A. D.; Rosa, C. M. e Bernarde, P. S. 2020. First record of the snake *Lygophis meridionalis* (Serpentes: Dipsadidae) for the state of Rondônia, northern Brazil. Herpetology Notes, 13: 145–149.

Uetz, P.; Freed, P; Aguilar, R.; Reyes, F. e Hošek, J. (eds.). 2023. The Reptile Database. Disponível em: http://www.reptile-database.org. Acessado em: 28/08/2023.

Ugueto, G. N. e Harvey, M. B. 2011. Revision of *Ameiva ameiva* Linnaeus (Squamata: Teiidae) in Venezuela: recognition of four species and status of introduced populations in Southern Florida, USA. Herpetological Monographs, 25: 113–170. DOI: 10.1655/HERPMONOGRAPHS-D-10-00007.1.

University of Michigan Library Digital Collections. 2023. University of Michigan Museum of Zoology, Reptiles and Amphibians Catalogue. Disponivel em: https://quod.lib.umich.edu/a/amph3ic/x-103061/nofile. Acesso: 08/12/2023.

Uzzell, T. M., Jr. 1959. Teiid lizards of the genus *Placosoma*. Occasional Papers of the Museum of Zoology University of Michigan, 606: 1–16.

Uzzell, T. M., Jr. 1962. Additional notes on teiid lizards of the genus *Placosoma*. Copeia, 1962(4): 833–835. DOI: 10.2307/1440686.

Uzzell, T. 1969. The status of the genera Ecpleopus, Arthroseps and Aspidolaemus (Sauria, Teiidae). Postilla, 135: 1–23.

Vale. 2015. Plano de Manejo. Reserva Particular do Patrimônio Natural Poço Fundo. Vale. S. A., Belo Horizonte. Relatório Técnico. VI+89+57 p.

Valdujo, P. H.; Nogueira, C. C.; Baumgarten, L.; Rodrigues, F. H. G.; Brandão, R. A.; Eterovic, A.; Ramos-Neto, M. B. e Marques, O. A. V. 2009. Squamate reptiles from Parque Nacional das Emas and surroundings, Cerrado of Central Brazil. Check List, 5(3): 405–417. DOI: 10.15560/5.3.405.

van Dijk, P. P.; Harding, J. e Hammerson, G. A. 2011. *Trachemys scripta*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T22028A97429935. Disponível em: https://www.iucnredlist.org. Acesso 05/09/2024. DOI: 10.2305/IUCN.UK.2011-1.RLTS.T22028A9347395.en.

Vanzolini, P. E. 1947. Sobre um novo gênero e espécie de *colubrídeo opistóglifo*. Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia, 8(14): 181–187. DOI: 10.11606/0031-1049.1947.8p181-187.

Vanzolini, P. E. 1948. Sobre um novo *Pantodactylus* do estado de Minas Gerais (Sauria, Teiidae). Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia, 8(27): 337–340. DOI: 10.11606/0031-1049.1948.8p337-340.

Vanzolini, P. E. 1949. Contribuição ao conhecimento dos lagartos brasileiros da família Amphisbaenidae Gray, 1825: Sobre *Amphisbaena vermicularis centralis* Amaral, 1935. Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia, 58(2): 105–108.

Vanzolini, P. E. 1963. Problemas faunísticos do Cerrado. Pp. 307–320. Simpósio sobre o Cerrado. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo.

Vanzolini, P. E. 1955. Contribuição ao conhecimento dos lagartos brasileiros da família Amphisbaenidae Gray, 1825. 5. Distribuição geográfica e biometria de *Amphisbaena alba* L. Arquivos do Museu Nacional, 42: 683–706.

Vanzolini, P. E. 1968a. Environmental temperature and number of body annuli in *Amphisbaena alba*: notes on a cline (Sauria, Amphisbaenidae). Papéis Avulsos de Zoologia, 21(23): 231–242. DOI: 10.11606/0031-1049.1968.21.p231-241.

Vanzolini, P. E. 1968b. Lagartos brasileiros da família Gekkonidae (Sauria). Arquivos de Zoologia, 17(1): 1–84. DOI: 10.11606/ISSN.2176-7793.V17I1P1-84.

Vanzolini, P. E. 1972. Miscellaneous notes on the ecology of some Brasilian lizards (Sauria). Papéis Avulsos de Zoologia, 26(8): 83–115. DOI: 10.11606/0031-1049.1972.26.p83-115.

Vanzolini, P. E. 1974. Ecological and geographic distribution of lizards in Pernambuco, Northeastern Brasil (Sauria). Papéis Avulsos de Zoologia, 18(4): 61–90. DOI: 10.11606/0031-1049.1974.28.p61-90.

Vanzolini, P. E. 1976. Two notes on *Anotosaura* (Sauria, Teiidae). Papéis Avulsos de Zoologia, 30(8): 119–112. DOI: 10.11606/0031-1049.1976.30.p119-122.

Vanzolini, P. E. 1978a. An annotated bibliography of the land and fresh-water reptiles of South America (1758–1975). Vol. II (1901–1975). Museu de Zoologia – Universidade de são Paulo, São Paulo. IV+316 p. DOI: 10.5962/bhl.title.100694.

Vanzolini, P. E. 1978b. On South American *Hemidactylus* (Sauria, Gekkonidae). Papéis Avulsos de Zoologia, 31(20): 307–343. DOI: 10.11606/0031-1049.1978.31.p307-343.

Vanzolini, P. E. 1985. *Micrurus averyi* Schmidt, 1939, in central Amazonia (Serpentes, Elapidae). Papéis Avulsos de Zoologia, 36(8): 77–85. DOI: 10.11606/0031-1049.1983.36.p77-85.

Vanzolini, P. E. 1991. A biometrical note on *Bothrops moojeni* Hoge, 1966 (Serpentes, Viperidae). Anais da Academia Brasileira de Ciências, 63(4): 389–401.

Vanzolini, P. E. 1994. On the distribution of certain South American turtles (Testudines: Testudinidae & Chelidae). Smithsonian Herpetological Information Service, 97: 1–10. DOI: 10.5479/si.23317515.97.1.

Vanzolini, P. E. 1996a. A contribuição zoológica dos primeiros naturalistas viajantes no Brasil. Pp. 190–238. *In*: Belluzzo, A. M. (ed.). Dossiê Brasil dos Viajantes. Revista USP, 30: 1–351. DOI: 10.11606/issn.2316-9036.v0i30p190-238.

Vanzolini, P. E. 1996b. Introdução à herpetologia do Brasil. O contexto científico e político da expedição bávara ao Brasil de Johann Baptist von Spix & Johann Georg Wagler. Imaginário, 3: 81–121.

Vanzolini, P. E. 2002. An aid to the identification of the South American species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae). Papéis Avulsos de Zoologia, 42(15): 351–362. DOI: 10.1590/S0031-10492002001500001.

Vanzolini, P. E. e Brandão, J. H. F. 1945. Notas sôbre algumas diferenças sexuais na folidose de *Bothrops alternatus* D. & B., 1954, e sua variação geográfica. Memórias do Instituto Butantan, 18: 251–258.

Vanzolini, P. E. e Ramos, A. M. M. 1977. A new species of *Colobodactylus*, with notes on the distribution of a group of stranded microteiid lizards (Sauria, Teiidae). Papéis Avulsos de Zoologia, 31(3): 19–47. DOI: 10.11606/0031-1049.1977.31.p19-47.

Vanzolini, P. E.; Ramos-Costa, A. M. M. e Vitt, L. J. 1980. Répteis das Caatingas. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro. 161 pp. DOI: 10.5962/bhl.title.109659.

Vanzolini, P. E. e Williams, E. E. 1970. South American anoles: the geographic differentiation and evolution of the *Anolis chrysolepis* species group (Sauria, Iguanidae). Arquivos de Zoologia, 19(1–2): 1–124.

Varela Rios, C. H. V.; Novelli, I. A.; Hudson, A. A.; Cozendey, P.; Lima, L. C. e Sousa, B. M. 2017. Communities and occurrences of Squamata reptiles in different vegetation types of the Serra de São José, Minas Gerais, Brazil. Biota Neotropica. 17(1): e20150103: 1–11. DOI: 10.1590/1676-0611-BN-2015-0103.

Vargas-Ramírez, M.; Maran, J. e Fritz, U. 2010. Red- and yellow-footed tortoises, *Chelonoidis carbonaria* and *C. denticulata* (Reptilia: Testudines: Testudinidae), in South American savannahs and forests: do their phylogeographies reflect distinct habitats? Organisms Diversity & Evolution, 10(2): 161–172. DOI: 10.1007/s13127-010-0016-0.

Vasconcelos, M. F.; Cunha, F. C. R. e Lopes, L. E. 2014. A esquecida coleção de aves da "Escola de Pharmacia de Ouro Preto", com comentários sobre dois obscuros coletores de aves do estado de Minas Gerais e notas sobre importantes registros da avifauna de Mariana. Atualidades Ornitológicas, 179: 53–73.

Vasconcelos, M. F.; Lopes, L. E.; Machado, C. G. e Rodrigues, M. 2008. As aves dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço: diversidade, endemismo e conservação. Megadiversidade, 4(1–2): 221–241.

Vasconcelos, M. F. e Rodrigues, M. 2010. Patterns of geographic distribution and conservation of the open-habitat avifauna of southeastern Brazilian mountaintops (*campos rupestres and campos de altitude*). Papéis Avulsos de Zoologia, 50(1): 1–29. DOI: 10.1590/S0031-10492010000100001.

Vaz-Ferreira, R.; Covelo de Zolessi, L. e Achaval, F. 1970. Oviposición y desarrollo de ofídios y lacertilios en hormigueros de *Acromymex*. Physis, 29(79): 431–459.

Vaz-Silva, W.; Guedes, A. G.; Azevedo-Silva, P. L.; Gontijo, F. F.; Barbosa, R. S.; Aloísio, G. R. e Oliveira, F. C. G. 2007. Herpetofauna, Espora Hydroelectric Power Plant, state of Goiás, Brazil. Check List, 3(4): 338–345. DOI: 10.15560/3.4.338.

Vaz-Silva, W.; Oliveira, R. M.; Gonzaga, A. F. N.; Pinto, K. C.; Poli, F. C.; Bilce, T. M.; Penhacek, M.; Wronski, L.; Martins, J. X.; Junqueira, T. G.; Cesca, L. C. C.; Guimarães, V. Y. e Pinheiro, R. D. 2015. Contributions to the knowledge of amphibians and reptiles from Volta Grande do Xingu, northern Brazil. Brazilian Journal of Biology, 75(3, supl.1): 205–218. DOI: 10.1590/1519-6984.00814BM.

Vellard, J. 1943. Una nueva forma de "Oxyrhopus", "*O. rhombifer septentrionalis*". Acta Zoológica Lilloana, 1: 89–91.

Veloso, H. P.; Japiassu, A. M. S.; Góes Filho, L. e Leite, P. F. 1974. As regiões fitoecológicas, sua natureza e seus recursos econômicos: estudo fitogeográfico da área abrangida pelas folhas de SB.22 Araguaia e SC.22 Tocantins. Pp. IV/1–IV/119. *In*: Brasil, Departamento Nacional de Produção Mineral, Projeto Radam. Levantamento de Recursos Naturais, Volume 4: Folha SB.22 Araguaia e parte da folha SC.22 Tocantins; geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso potencial da terra. Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro.

Verdade, L. 1998. *Caiman latirostris*. Pp. 18–20. *In*: Ross, J. P. (ed.). Crocodiles: status survey and conservation action plan. 2 ed. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge / IUCN/SSC Crocodile Specialist Group, Gainesville e Florida. VIII+96 pp.

Verdade, L. M. e Piña, C. I. 2006. *Caiman latirostris*. Catalogue of American Amphibians and Reptiles, 833: 1–21.

Verdade, L. M. e Piña, C. I. 2007. O jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris* Daudin, 1802). Pp. 295–307. *In*: Nascimento, L. B. e Oliveira, M. E. Herpetologia no Brasil II. Sociedade Brasileira de Herpetologia, Belo Horizonte. 354 pp.

Vidal, N. e Hedges, S. B. 2005. The phylogeny of squamate reptiles (lizards, snakes, and amphisbaenians) inferred from nine nuclear protein-coding genes. Comptes Rendus Biologies, 328: 1000–1008. DOI: 10.1016/j.crvi.2005.10.00.

Vieira, F. M.; Leite, I. H. F.; Novelli, I. A.; Sousa, B. M.; Lima, S. S. e Muniz-Pereira, L. C. 2017. Natural History Notes: Squamata – Lizards: *Urostrophus vautieri* (Brazilian Steppe Iguana). Endoparasites. Herpetological Review, 48(3): 663–664.

Vieira, F. M.; Novelli, I. A.; Sousa, B. M., e Lima, S. S. 2008. A new species of *Polystomoides* Ward, 1917 (Monogenea: Polystomatidae) from freshwater chelonians (Testudines: Chelidae) in Brazil. Journal of Parasitology, 94: 626–630. DOI: 10.1645/GE-1417.1.

Viñas, M. 1985. Notas sobre la biologia de *Pseudablabes agassizii* Jan. Boletin de la Asociación Herpetológica Argentina, 1(1–3): 16.

Vitt, L. J.; Caldwell, J. P.; Colli, G. R.; Garda, A. A.; Mesquita, D. O.; França, F. G. R.; Shepard, D. B.; Costa, G. C.; Vasconellos, M. M. e Silva, V. N. 2005. Uma atualização do guia fotográfico dos répteis e anfíbios da região do Jalapão no Cerrado brasileiro. Special publications in herpetology, Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History, 2: 1–24.

Vitt, L. J. e Caldwell, J. P. 2014. Herpetology: An introductory biology of amphibians and reptiles. Fourth Edition. Academic Press, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Sydney, Tokyo. XIV+757 pp.

Vitt, L. J. e Colli, G. R. 1994. Geographical ecology of a Neotropical lizard: *Ameiva ameiva* (Teiidae) in Brazil. Canadian Journal of Zoology, 72: 1986–2008. DOI: 10.1139/z94-271.

Vitt, L. J. e Lacher, T. E., Jr.. 1981. Behavior, habitat, diet, and reproduction of the iguanid lizard *Polychrus acutirostris* in the Caatinga of Northeastern Brazil. Herpetologica, 37(1): 53–63.

Vitt, L. J. e Vangilder, L. D. 1983. Ecology of a snake community in Northeastern Brazil. Amphibia-Reptilia, 4: 273–296. DOI: 10.1163/156853883X00148.

Vitt, L. J.; Zani, P. A. e Caldwell, J. P. 1996. Behavioural ecology of *Tropidurus hispidus* on isolated rock outcrops in Amazonia. Journal of Tropical Ecology, 12(1): 81–110. DOI: 10.1017/S0266467400009329.

Vogt, R. C. 2008. Tartarugas da Amazônia. Gráfica Biblos, Lima. 104 pp.

Vogt, R.; Bataus, Y. S. L.; Rodrigues, J.; Uhlig, V. M.; Balestra, R. A. M.; Barreto, L. N.; Bressan, R. F.; Brito, E. S.; Carvalho, V. T.; Falcon, G. B.; Ferrara, C. R.; Marques, T. S.; Matias, F.; Souza, F. L.; Tinôco, M. S. e Valadão, R. M. 2023a. *Chelonoidis carbonarius* (Spix, 1824). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. Disponível em: https://salve.icmbio.gov.br. Acesso em: 07 de set. de 2024. DOI: 10.37002/salve.ficha.20715.

Vogt, R.; Bataus, Y. S. L.; Rodrigues, J.; Uhlig, V. M.; Balestra, R. A. M.; Barreto, L. N.; Bressan, R. F.; Brito, E. S.; Carvalho, V. T.; Falcon, G. B.; Ferrara, C. R.; Marques, T. S.; Matias, F.; Souza, F. L.; Tinôco, M. S. e Valadão, R. M. 2023b. *Hydromedusa maximiliani*. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. Disponível em: https://salve.icmbio.gov.br. Acesso: 10/04/2024. DOI: 10.37002/salve.ficha.20813.

Vogt, R. C.; Fagundes, C. K.; Bataus, Y. S. L.; Balestra, R. A. M; Batista, F. R. W.; Uhlig, V. M.; Silveira, A. L.; Bager, A.; Batistella, A. M.; Souza, F. L.; Drummond, G. M.; Reis, I. J.; Bernhard, R.; Mendonça, S. H. S. T. e Luz, V. L. F. 2015. Avaliação do Risco de Extinção de *Hydromedusa maximiliani* (Mikan, 1825) no Brasil. Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/estado-de-conservacao/7403-repteis-hydromedusa-maximiliani-cagado-da-serra. Acessado: 21/05/2020.

Vrcibradic, D.; Almeida-Gomes, M.; Borges-Junior, V. N. T.; Kiefer, M. C.; Van Sluys, M. e Rocha, C. F. 2006. Reptilia, Scincidae, *Mabuya frenata*: Distribution extension. Check List, 2(2): 57–58. DOI: 10.15560/2.2.57.

Vrcibradic, D.; Cunha-Barros, M. e Rocha, C. F. D. 2004. Ecological observations on *Mabuya dorsivittata* (Squamata; Scincidae) from a high altitude habitat in South-eastern Brazil. Herpetological Journal, 14: 109–112.

Vrcibradic, D. e Rocha, C. F. D. 2011. An overview of female reproductive traits in South American *Mabuya* (Squamata, Scincidae), with emphasis on brood size and its correlates. Journal of Natural History, 45(13–14): 813–825. DOI: 10.1080/00222933.2010.535920.

Vrcibradic, D.; Rocha, C. F. D.; Kiefer, M. C.; Hatano, F. H.; Fontes, A. F.; Almeida-Gomes, M.; Siqueira, C. C.; Pontes, J. A. L.; Borges-Junior, V. N. T.; Gil, L. O.; Klaion, T.; Rubião, E. C. N. e Van Sluys, M. 2011. Herpetofauna, Estação Ecológica Estadual do Paraíso, state of Rio de Janeiro, southeastern Brazil. Check List, 7(6): 745–748. DOI: 10.15560/11013.

Vrcibradic, D.; Vicente, J. J. e Bursey, C. R. 2007. Helminths infecting the lizard Enyalius bilineatus (Iguanidae; Leiosaurinae) from an Atlantic Rainforest area in Espírito Santo state, southeastern Brazil. Amphibia-Reptilia, 28: 166–169. DOI: 10.1163/156853807779799009.

Wagler, J. 1824. Serpentum Brasiliensium Species Novae ou Histoire Naturelle des Espèces Nouvelles de Serpens , Recueillies et Observées Pendant le Voyage dans l'Intérieur du Brésil dans les Années 1817, 1818, I819, 1820, Exécuté par Ordre de Sa Majesté le Roi De Bavière. Jean de Spix, Munique. VIII+75+XXVI pp. DOI: 10.5962/bhl.title.4269.

Warming, E. 1892. Lagoa Santa. Et Bidrag til den biologiske Plantegeografi. Med en Fortegnelse over Lagoa Santa Hvirveldyr, meddelt af Kjobenhavns Universitets zoologiske Museums 1ste Afdeling. Blanco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer), Kjøbenhavn. 336 pp.

Warming, E. 1908. Lagoa Santa. Contribuição para a Geografhia Phytobiologica. Com uma lista dos animaes vertebrados de Lagoa Santa, comunicada pela primeira secção do Museu Zoologico da Universidade. Imprensa Official do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Warming, E. e Ferri, M. G. 1973. Lagoa Santa e a Vegetação de Cerrados Brasileiros. Editora Itatiaia Limitada, Belo Horizonte / Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo. 362+XXIV pp.

Warrell, D. A. 2004. Snakebites in Central and South America: epidemiology, clinical features, and clinical management. Pp. 709–761. *In*: Campbell, J. A. e Lamar, W. W. The Venomous Reptiles of the Western Hemisphere. Volume II. Cornell University

Press, Ithaca e Londres. LXVII+477–870+28 pp.
Weinstein, S. A.; Griffin, R. e Ismail, A. K. 2014. Non-front-fanged colubroid ("colubrid") snakebites: Three cases of local envenoming by the mangrove or ringed cat-eyed snake (*Boiga dendrophila*; Colubridae, Colubrinae), the Western beaked snake (*Rhamphiophis oxyrhynchus*; Lamprophiidae, Psammophinae) and the rain forest cat-eyed snake (*Leptodeira frenata*; Dipsadidae). Clinical Toxicology, 52: 277–282. DOI: 10.3109/15563650.2014.897352.
Werneck, F. P. 2011. The diversification of eastern South American open vegetation biomes: Historical biogeography and perspectives. Quaternary Science Reviews, 30: 1630–1648. DOI: 10.1016/j.quascirev.2011.03.009.
Werner, F. 1900. Beschreibung einiger noch unbekannter neotropischer und indischer Reptilien. Zoologischer Anzeiger, 23: 196–198.
Werner, F. 1901. Reptilien und Batrachier aus Peru und Bolivian. Abhandlungen und Berichte des Königl. Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden, 9(2): 1–14.
Wettstein, O. 1930. Eine neue colubridae Schlange aus Brasilien. Zoologischer Anzeiger, 88: 93–94.
Wied, M., Prinzen zu. 1825. Beiträge zur Naturgeschichte von Brasilien. v. 1. Landes-Industrie-Comptoirs, Veimar. XXII+614+V pp.
Wied-Neuwied, M., Prinz zu. 1821. Reise nach Brasilien in den Jahren 1815 bis 1817. v. 2. Heinrich Ludwig Brönner, Frankfurt. XVIII+345 pp.
Wied-Neuwied, M., Prinzen von 1822. Abbildungen zur Naturgeschichte Brasiliens: Recueil de Planches Coloriées d'Animaux du Brésil. Bureau d'Industrie, Veimar. DOI: 10.5962/bhl.title.51486.
Wiest, J. A., Jr. 1978. Revision of the Neotropical snake genus *Chironius* Fitzinger (Serpentes, Colubridae). Dissertation of Doctorate in Philosophy. Estados Unidos da América, Texas A&M University. XV+1–370.
Williams, E. E. 1960. Two species of tortoises in northern South American. Breviora, 120: 1–13.
Winck, G. R. e Cechin, S. Z. 2008. Hibernation and emergence pattern of *Tupinambis merianae* (Squamata: Teiidae) in the Taim Ecological Station, southern Brazil. Journal of Natural History, 42(3–4): 239–247. DOI: 10.1080/00222930701828667.
Wood, R. C. e Moody, R. T. J. 1976. Unique arrangement of carapace bones in the South American chelid turtle *Hydromedusa maximiliani* (Milran). Zoological Journal of the Linnean Society, 59: 60–78.
Wüster, W.; Ferguson, J. E.; Quijada-Mascareñas, J. A.; Pook, C. E.; Salomão, M. G. e Thorpe, R. S. 2005. Tracing an invasion: landbridges, refugia, and the phylogeography of the Neotropical rattlesnake (Serpentes: Viperidae: *Crotalus durissus*). Molecular Ecology, 14: 1095–1108. DOI: 10.1111/j.1365-294X.2005.02471.x.
Wüster, W.; Salomão, M. G.; Duckett, G. J. D.; Thorpe, R. S. e BBBSP. 1999. Mitochondrial DNA Phylogeny of the *Bothrops atrox* species complex (Squamata: Serpentes: Viperidae). Kaupia, 8: 135–144.
Wüster, W.; Salomão, M. G.; Thorpe, R. S.; Puorto, G.; Furtado, M. F. D.; Hoge, S. A.; Theakston, R. D. G. e Warrell, D. A. 1997. Systematics of the *Bothrops atrox* complex: new insights from multivariate analysis and motochondrial DNA sequence information. *In*: Thorpe, R. S.; Wüster, W. e Malhotra, A. (eds.). Venomous Snakes: ecology, evolution and snakebit. Symposia of the Zoological Society of London, 70: 99–113. DOI: 10.1093/oso/9780198549864.003.0008.
Wüster, W.; Thorpe, R. S.; Puorto, G. e BBBSP. 1996. Systematics of the *Bothrops atrox* complex (Reptilia: Serpentes: Viperidae) in Brazil: a multivariate analysis. Herpetologica, 52(2): 263–271.
Yves, A.; Lima, L. M. C.; Bassetti, L. A. B.; Andrade, M. B. B.; Sousa, R. M. e Marques, T. S. 2023. Distribution of broad-snouted caiman (*Caiman latirostris*) in the Rio Doce State Park, Minas Gerais, Brasil. North-Western Journal of Zoology, 19(2): e231511: 167–172.
Yves, A.; Rios, C. H. V.; Lima, L. M. C.; Araújo, S. M. C.; Ferreira, J. G.; Mendonça, S. H. S. T. e Costa, H. C. 2021. Predation attempt of *Ameivula cipoensis* (Squamata: Teiidae) by *Tropidurus montanus* (Squamata: Tropiduridae): A citizen science case. Herpetologia Brasileira, 10(2): 139–143. DOI: 10.5281/zenodo.5211489.
Zaher, H. 1996. A new genus and species of Pseudoboinae Snake,with a revision of the genus *Clelia* (Serpentes, Xenodontinae). Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, 14(2): 289–337.
Zaher, H. 1999. Hemipenial morphology of the South American xenodontine snakes, with a proposal for a monophyletic Xenodontinae and a reapraisal of colubroid hemipenes. Bulletin of the American Museum of Natural History, 240: 1–168.
Zaher, H.; Barbo, F. E.; Martínez, P. S.; Nogueira, C.; Rodrigues, M. T. e Sawaya, R. 2011. Répteis do Estado de São Paulo: conhecimento atual e perspectiva. Biota Neotropica, 11(1a): 1–15. DOI: 10.1590/S1676-06032011000500005.
Zaher, H. e Caramaschi, U. 1992. Sur le statut taxinomique d'*Oxyrhopus trigeminus* et *O. guibei* (Serpentes, Xenodontinae). Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, 14(3–4): 805–827. DOI: 10.5962/p.290072.
Zaher, H.; Grazziotin, F. G.; Cadle, J. E.; Murphy, R. W.; Moura-Leite, J. C. e Bonatto, S. L. 2009. Molecular phylogeny of advanced snakes (Serpentes, Caenophidia) with an emphasis on South American Xenodontines: a revised classification and descriptions of new taxa. Papéis Avulsos de Zoologia, 49(11): 115–153. DOI: 10.1590/S0031-10492009001100001.
Zaher, H.; Scrocchi, G. e Masiero, R. 2008a. Rediscovery and redescription of the type of *Philodryas laticeps* Werner, 1900 and the taxonomic status of *P. oligolepis* Gomes, 1921 (Serpentes, Colubridae). Zootaxa, 1940: 25–40. DOI: 10.11646/zootaxa.1940.1.3.
Zaher, H.; Oliveira, M. E. e Franco, F. L. 2008b. A new, brightly colored species of *Pseudoboa* Schneider, 1801 from the Amazon Basin (Serpentes, Xenodontinae). Zootaxa, 1674: 27–37. DOI: 10.11646/zootaxa.1674.1.2.
Zamprogno, C.; Zamprogno, M. G. F. e Teixeira, R. L. 2001. Evidence of terrestrial feeding in the arboreal lizard Enyalius bilineatus (Sauria, Polychrotidae) of South-eastern Brazil. Revista Brasileira de Biologia, 61(1): 91–94. DOI: 10.1590/S0034-71082001000100012.
Zheng, Y. e Wiens, J. J. 2016. Combining phylogenomic and supermatrix approaches, and a time-calibrated phylogeny for squamate reptiles (lizards and snakes) based on 52 genes and 4162 species. Molecular Phylogenetics and Evolution, 94(B): 537–547. DOI: 10.1016/j.ympev.2015.10.009.
Zug, G. R.; Hedges, S. B. e Sunkel, S. 1979. Variation in reproductive parameters of three Neotropical snakes, *Coniophanes jissidens*, *Dipsas catesbyi*, and *Imantodes cenchoa*. Smithsonian Contributions to Zoology, 300: iii+1–20. DOI: 10.5479/si.00810282.300.

ANEXO 1

Lista das espécies de répteis registradas com amostragens padronizadas nas respectivas áreas protegidas amostradas em campo, no Quadrilátero Ferrífero (Minas Gerais):

RPPN Horto Alegria – Mariana (02 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Tropiduridae:** *Tropidurus imbituba* (alóctone). **TESTUDINES: Pleurodira: Chelidae:** *Hydromedusa maximiliani*.

Fazenda Itacolomi – Mariana (02 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Tropiduridae:** *Tropidurus imbituba*. **TESTUDINES: Pleurodira: Chelidae:** *Hydromedusa maximiliani*#.

Fazenda Patrimônio e Fazenda Fábrica Nova Leste – Mariana (02 espécies): **SQUAMATA: Serpentes: Viperidae:** *Bothrops jararaca*. **TESTUDINES: Pleurodira: Chelidae:** *Hydromedusa maximiliani*.

Fazenda Macaquinhos, Fazenda Mina de Alegria e entorno (Chapada de Canga) – Catas Altas e Mariana (04 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Teiidae:** *Ameiva ameiva*#, *Salvator merianae*#; **Tropiduridae:** *Tropidurus imbituba*#. **TESTUDINES: Pleurodira: Chelidae:** *Hydromedusa maximiliani*.

Parque Estadual do Itacolomi – Mariana e Ouro Preto (03 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Scincidae:** *Aspronema dorsivittatum*; **Tropiduridae:** *Tropidurus imbituba*. **TESTUDINES: Pleurodira: Chelidae:** *Hydromedusa maximiliani*.

Floresta Estadual do Uaimii – Ouro Preto (03 espécies): **SQUAMATA: Serpentes: Dipsadidae:** *Dipsas albifrons*, *Dryophylax nattereri*. **TESTUDINES: Pleurodira: Chelidae:** *Hydromedusa maximiliani*.

RPPN Santuário do Caraça – Catas Altas e Santa Bárbara (21 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Diploglossidae:** *Ophiodes* sp. 2; **Leiosauridae:** *Enyalius bilineatus*; **Teiidae:** *Ameiva ameiva*, *Salvator merianae*; **Tropiduridae:** *Tropidurus imbituba* (alóctone), *Tropidurus montanus*; **Serpentes: Colubridae:** *Spilotes pullatus anomalepis*; **Dipsadidae:** *Atractus zebrinus*, *Dibernardia affinis*, *Dipsas neuwiedi*, *Dryophylax nattereri*, *Oxyrhopus clathratus*, *Oxyrhopus trigeminus*, *Philodryas olfersii olfersii*, *Philodryas patagoniensis*; **Elapidae:** *Micrurus frontalis*; **Viperidae:** *Bothrops alternatus*, *Bothrops jararaca*, *Bothrops neuwiedi*, *Crotalus durissus terrificus*. **TESTUDINES: Pleurodira: Chelidae:** *Hydromedusa maximiliani*.

RPPN Fazenda do Capivary I – Santa Bárbara (02 espécies): **SQUAMATA: Serpentes: Dipsadidae:** *Dryophylax nattereri*; **Viperidae:** *Bothrops jararaca*.

Reserva de Capivary II – Itabirito (09 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Leiosauridae:** *Enyalius bilineatus;* **Scincidae:** *Notomabuya frenata;* **Teiidae:** *Ameivula cipoensis*; **Tropiduridae:** *Tropidurus montanus;* **Serpentes: Dipsadidae:** *Dipsas mikanii mikanii*#, *Leptodeira tarairiu*#, *Erythrolamprus almadensis*, *Oxyrhopus trigeminus*#; **Leptotyphlopidae:** *Trilepida jani*#.

Parque Nacional da Serra do Gandarela, incluindo a RPPN Fazenda do Capivary I e a Reserva de Capivary II – Rio Acima, Santa Bárbara e Itabirito (20 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Diploglossidae:** *Ophiodes* sp. 2#; **Leiosauridae:** *Enyalius bilineatus*, *Enyalius perditus;* **Scincidae:** *Notomabuya frenata;* **Teiidae:** *Ameiva ameiva*, *Ameivula cipoensis*; **Tropiduridae:** *Tropidurus imbituba*, *Tropidurus itambere*, *Tropidurus montanus;* **Serpentes: Dipsadidae:** *Dipsas mikanii mikanii*#, *Dryophylax nattereri*, *Leptodeira tarairiu*#, *Erythrolamprus almadensis*, *Oxyrhopus guibei*, *Oxyrhopus trigeminus*#, *Philodryas patagoniensis*, *Tropidodryas striaticeps*; **Elapidae:** *Micrurus frontalis*; **Leptotyphlopidae:** *Trilepida jani*#; **Viperidae:** *Bothrops jararaca*.

Fazenda Capanema – Santa Bárbara e Ouro Preto (06 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Gymnophthalmidae:** *Cercosaura quadrilineata*; **Leiosauridae:** *Enyalius bilineatus*; **Teiidae:** *Ameiva ameiva*; **Tropiduridae:** *Tropidurus imbituba* (alóctone), *Tropidurus montanus*; **Serpentes: Viperidae:** *Crotalus durissus terrificus*.

Parque Estadual Serra do Ouro Branco – Ouro Branco (08 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Scincidae:** *Notomabuya frenata;* **Teiidae:** *Ameiva ameiva*, *Ameivula cipoensis*, *Salvator merianae*; **Tropiduridae:** *Tropidurus imbituba* (alóctone), *Tropidurus itambere*; **Serpentes: Leptotyphlopidae:** *Trilepida jani*. **TESTUDINES: Pleurodira: Chelidae:** *Hydromedusa maximiliani*.

Reserva de Cata Branca e Sítio Arqueológico Cata Branca – Itabirito (03 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Tropiduridae:** *Tropidurus itambere*, *Tropidurus montanus;* **Serpentes: Viperidae:** *Bothrops neuwiedi*.

Reserva de Córrego Seco – Itabirito (04 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Leiosauridae:** *Enyalius bilineatus;* **Teiidae:** *Ameiva ameiva;* **Serpentes: Dipsadidae:** *Dipsas albifrons;* **Viperidae:** *Bothrops jararaca*.

Estação Ecológica de Arêdes – Itabirito (05 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Leiosauridae:** *Enyalius bilineatus;* **Teiidae:** *Ameiva ameiva*, *Salvator merianae*; **Tropiduridae:** *Tropidurus itambere*, *Tropidurus montanus.*

Reserva de Capitão do Mato – Nova Lima (02 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Leiosauridae:** *Enyalius bilineatus;* **Serpentes: Dipsadidae:** *Atractus pantostictus*.

RPPN Mata do Jambreiro – Nova Lima (01 espécie): **SQUAMATA: Serpentes: Viperidae:** *Bothrops jararaca*.

Reserva Florestal do Tumbá – Nova Lima (02 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Diploglossidae:** *Ophiodes* sp. 2; **Serpentes: Viperidae:** *Bothrops jararaca*.

Monumento Natural Municipal da Serra da Calçada – Nova Lima e Brumadinho (03 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Teiidae:** *Ameiva ameiva*#; **Tropiduridae:** *Tropidurus itambere;* **Serpentes: Viperidae:** *Bothrops neuwiedi*.

Serra Azul e Represa Rio Manso – Igarapé, Mateus Leme, Brumadinho e Itatiaiuçu (07 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Scincidae:** *Notomabuya frenata;* **Teiidae:** *Ameiva ameiva*, *Salvator merianae*; **Tropiduridae:** *Tropidurus hispidus*; **Serpentes: Dipsadidae:** *Erythrolamprus poecilogyrus schotti*; **Viperidae:** *Bothrops marmoratus* x *Bothrops neuwiedi*. **TESTUDINES: Pleurodira: Chelidae:** *Phrynops geoffroanus*.

Monumento Natural Estadual Serra da Piedade – Caeté e Sabará (15 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Diploglossidae:** *Ophiodes* sp. 2; **Gekkonidae:** *Hemidactylus mabouia**; **Scincidae:** *Notomabuya frenata*; **Teiidae:** *Ameiva ameiva*, *Salvator merianae*; **Tropiduridae:** *Tropidurus imbituba* (alóctone), *Tropidurus montanus;* **Serpentes: Colubridae:** *Chironius brazili*, *Chironius exoletus*; **Dipsadidae:** *Dipsas neuwiedi*, *Dryophylax nattereri*, *Imantodes cenchoa*, *Philodryas olfersii olfersii*, *Xenodon neuwiedii*; **Viperidae:** *Bothrops jararaca*.

RPPN Itabiruçu – Itabira (04 espécies): **SQUAMATA: Lacertilia: Teiidae:** *Salvator merianae*; **Serpentes: Dipsadidae:** *Oxyrhopus guibei*; **Elapidae:** *Micrurus frontalis*; **Viperidae:** *Bothrops jararaca*.

RPPN Mata São José – Itabira (05 espécies): **SQUAMATA: Serpentes: Dipsadidae:** *Dryophylax nattereri*, *Imantodes cenchoa*, *Tropidodryas striaticeps*; **Viperidae:** *Bothrops jararaca*. **TESTUDINES: Pleurodira: Chelidae:** *Hydromedusa maximiliani*.

Espécie registrada exclusivamente no entorno da área.
* Espécie exótica silvestre.

ANEXO 2

Considerações sobre a lista de répteis do Quadrilátero Ferrífero de Mol *et al.* (2021):

Mol *et al.* (2021) listaram 135 espécies de répteis para o Quadrilátero Ferrífero, publicação que trouxe a primeira listagem abrangente do grupo para a região. No entanto, foram encontrados muitos problemas com a publicação, principalmente de identificações de espécies, sendo que a ocorrência de 23 espécies não foi confirmada no presente estudo. Em alguns casos, trata-se apenas de atualizações nomenclaturais. Os principais problemas são comentados a seguir.

Os autores citaram registros de *Acanthochelys spixii* (Duméril e Bibron, 1835), *Mussurana bicolor* (Peracca, 1904) e *Leposternon infraorbitale*, os três para Congonhas e com base em literatura, mas sem especificação das fontes. Dentre as referências consultadas pelos autores, há um relatório técnico (Plano de Manejo) que apresenta uma lista de espécies com provável ocorrência na RPPN Poço Fundo em Congonhas, baseada em revisão bibliográfica (Vale, 2015). Nesta lista constam *A. spixii*, *M. bicolor* (*Clelia bicolor*) e *L. infraorbitale*, mas sem menção a possíveis referências bibliográficas consultadas. A distribuição geográfica conhecida de *A. spixii* abrange a porção central do Cerrado, incluindo Minas Gerais, onde as localidades de registros mais próximas do Quadrilátero são Lagoa Santa e Sete Lagoas, ambos os registros históricos (Brandão *et al.*, 2002; Iverson, 1992; Rhodin *et al.*, 1984). A distribuição de *L. infraorbitale* é ampla e abrange Minas Gerais, no entanto, há possivelmente duas espécies envolvidas (Gans 1971; Perez e Ribeiro, 2008; Ribeiro *et al.*, 2015). Há um registro para "Fazenda Paraopeba", tratado como possivelmente próximo ao Rio Paraopeba (Gans, 1971), localidade que poderia ser no Quadrilátero ou em suas imediações, embora permaneça indefinida. Já *M. bicolor* tem distribuição mais ocidental, abrangendo o extremo oeste do Brasil, mas sem ocorrências em Minas Gerais (Franco *et al.*, 1997; Nogueira *et al.*, 2019). No Quadrilátero ocorre *M. quimi*, espécie muito semelhante a *M. bicolor*. Para as três espécies não há ocorrências confirmadas no Quadrilátero Ferrífero.

Também foi citado um registro de *Cercosaura schreibersii* Wiegmann, 1834 para Nova Lima, com base em literatura, sem especificação da fonte. Dentre as referências citadas pelos autores como consultadas, não se encontrou este registro. No Quadrilátero há ocorrência de *C. quadrilineata*, espécie muito parecida com *C. schreibersii*, com a qual é frequentemente confundida. *Cercosaura schreibersii* atualmente compreende duas subespécies, *C. c. schreibersii* Wiegmann, 1834, com distribuição mais meridional e incluindo o sul do Brasil e *C. s. albostrigatus*, ocorrente no Cerrado e incluindo Minas Gerais, onde a localidade de registro mais próximo do Quadrilátero é Sete Lagoas (Doan, 2003; Peters e Donoso-Barros, 1970; Ruibal, 1952). A distribuição de ambos os táxons é insuficientemente conhecida, sem ocorrências confirmadas no Quadrilátero Ferrífero. No entanto, é possível que *C. s. albostrigatus* ocorra na região.

Um registro de *Corallus hortulana* (Linnaeus, 1758) foi apresentado para Belo Horizonte, com base em um espécime colecionado (FUNED 1166). Nos dados de tombo do exemplar consta a procedência "Belo Horizonte", "Funed". Esta notação é adotada na respectiva coleção quando o espécime é oriundo do serpentário da instituição, tratando-se de serpente mantida em cativeiro, sem procedência conhecida. A distribuição geográfica de *C. hortulana* abrange o leste de Minas Gerais (Nogueira *et al.*, 2019), porém sem ocorrência confirmada no Quadrilátero.

O único espécime citado de *Atractus guentheri* (Wucherer, 1861), de Belo Horizonte (MCNR 13), não foi encontrado na respectiva coleção. O mesmo foi coletado em 1991, antes da descrição de *A. pantostictus* (Fernandes e Puorto, 1993), época em que espécimes de *A. pantostictus* eram identificados como *A. guentheri*. Outros espécimes de Belo Horizonte identificados como *A. guentheri* na mesma coleção foram analisados e são *A. pantostictus* (MCNR 35, 88, 101, 454). Atualmente, *A. guentheri* tem distribuição restrita ao sudeste da Bahia, sem ocorrência confirmada em Minas Gerais (Nogueira *et al.*, 2019; Passos *et al.*, 2010). *Atractus reticulatus* (Boulenger, 1885) é citado com base em um espécime de Betim, mas o mesmo não aparece na lista de material analisado, o que impossibilita checagem. *Atractus reticulatus* tem distribuição geográfica mais meridional, com limite norte no sul de Minas Gerais (Passos *et al.*, 2010).

O único espécime citado de *Tropidodryas serra* (Schlegel, 1837), de Nova Lima (UFMG 955), foi aqui analisado e corresponde a *T. striaticeps*. De acordo com os dados de tombo, o mesmo procede de Brumadinho. No Quadrilátero ocorrem vários padrões cromáticos de *T. striaticeps* e alguns deles têm sido equivocadamente identificados como *T. serra*. Nogueira *et al.* (2019) citaram um registro de *T. serra* para a Serra do Caraça (FUNED, sem número de tombo). No entanto, esta coleção foi consultada e não abriga espécimes de *Tropidodryas* procedentes da Serra do Caraça. *Tropidodryas serra* possui distribuição em áreas mais litorâneas da Mata Atlântica, alcançando o leste de Minas Gerais, mas sem ocorrência confirmada no Quadrilátero Ferrífero (Nogueira *et al.*, 2019 – exceto Serra do Caraça; Thomas e Dixon, 1977).

Um registro de *Tomodon dorsatus* Duméril, Bibron e Duméril, 1854 foi ressaltado na publicação, baseado em um espécime de Nova Lima (FUNED 2648). Este foi aqui analisado e trata-se de *Xenodon neuwiedii*. A primeira espécie tem distribuição mais meridional, com limite norte conhecido no sul de Minas Gerais (Abegg et al., 2017; Cechin, 1989; Nogueira *et al.*, 2019).

Foi citado um registro de *Clelia clelia* (Daudin, 1803), baseado em um espécime de São Gonçalo do Rio Abaixo (MCNR 3897). Este foi aqui analisado e trata-se de *C. plumbea*. A distribuição geográfica atualmente conhecida de *C. clelia* compreende porções norte e oeste do Brasil, sem ocorrências em Minas Gerais (Nogueira *et al.*, 2019; Zaher, 1996). *Clelia plumbea* foi anteriormente tratada como subespécie de *C. clelia* (Bailey, 1970a), mas atualmente é considerada espécie plena (Lema, 1994; Zaher, 1996).

Foi citado um registro de *Copeoglossum nigropunctatum* (Spix, 1825) (UFMG 2736) com base em um espécime de Nova Lima. Este foi aqui analisado e trata-se de *Aspronema dorsivittatum*. De acordo com os dados de tombo, procede de Rio Acima. *Copeoglossum nigropunctatum* tem distribuição geográfica ampla e disjunta na Amazônia e adjacências, parte do Cerrado, Mata Atlântica litorânea e enclaves florestais na Caatinga, ocorrendo no oeste de Minas Gerais, mas sem registros próximos ao Quadrilátero Ferrífero (Avila-Pires, 1995; Ribeiro-Júnior e Amaral, 2016a).

Amerotyphlops brongersmianus (Vanzolini, 1976) foi registrado com base em um espécime de Belo Horizonte. No entanto, o número de tombo mencionado (MCNR 3371) corresponde a um exemplar "*Liophis miliaris*", de acordo com dados de tombo, que não pôde ser checado. Na respectiva coleção foram checados espécimes de Typhlopidae, sendo encontrado um procedente de Belo Horizonte, tombado como *Typhlops* sp. (MCNR 3372), no qual provavelmente se baseou a referida citação. Este foi analisado e corresponde a *Trilepida jani*, espécie de outra família (Leptotyphlopidae).

Trilepida brasiliensis (Laurent, 1949) foi registrada com base em três espécimes colecionados. Um deles foi aqui analisado (MCNR 3647) e trata-se de *T. jani*. Outro não foi encontrado na coleção (FUNED 355), onde seu tombo consta "*Leptotyphlops* sp.". O terceiro (UFMG 496) não foi checado, mas está tombado como *T. jani*. Thomassen *et al.* (2016) analisaram material de Leptotyphlopidae da coleção UFMG e também não puderam verificar este espécime, uma vez que estava emprestado. *Trilepida brasiliensis* tem distribuição mais setentrional no Cerrado, incluindo a porção oeste de Minas Gerais, cujo limite meridional conhecido é Pompéu (Nogueira *et al.*, 2019; Pinto e Curcio, 2011; Silveira, 2010a; Thomassen *et al.*, 2016).

Foram registrados *Colobosaura modesta* (Reinhardt e Luetken, 1862), com base em um espécime de Brumadinho (MCNR 3828), e

Erythrolamprus cobella (Linnaeus, 1758), com base em um espécime de Nova Lima (FUNED 1106). Em ambos os casos, nas respectivas coleções os espécimes constam como perdidos, impossibilitando checagem. *Colobosaura modesta* possui ampla distribuição geográfica, abrangendo o Cerrado no oeste de Minas Gerais, mas sem ocorrência confirmada no Quadrilátero (Ribeiro-Júnior e Amaral, 2017). Já *E. cobella* distribui-se no extremo norte da América do Sul, não ocorrendo em Minas Gerais (Fernandes *et al.*, 2002; Nogueira *et al.*, 2019).

Tupinambis teguixin (Linnaeus, 1758) foi registrado para Nova Lima, com base em um espécime (MCNR 256), aqui não analisado. *Tupinambis teguixin* distribui-se pela Amazônia e norte do Cerrado, não ocorrendo em Minas Gerais (Silva *et al.*, 2018). O nome *T. teguixin* foi por muito tempo aplicado à espécie atualmente tratada como *Salvator merianae* (Avila-Pires, 1995), ocorrente na região, de modo que o referido espécime pode corresponder a esta espécie. Não há ocorrência confirmada de *T. teguixin* no Quadrilátero.

Tropidurus oreadicus Rodrigues, 1987 foi citado com base em três espécimes em coleção, que não puderam ser checados. Na região ocorre *T. hispidus*, espécie muito parecida e frequentemente confundida com *T. oreadicus*. Esta tem distribuição mais setentrional, alcançando o Cerrado no norte de Minas Gerais (Carvalho, 2013; Ribeiro-Júnior, 2015a). Também foi registrado *T. torquatus* (Wied-Neuwied, 1820), mas, como demonstrado em texto anterior, espécimes do Quadrilátero anteriormente atribuídos a esta espécie são aqui identificados como *T. imbituba* ou *T. catalanensis*.

Foram citadas as subespécies *Micrurus lemniscatus lemniscatus* (Linnaeus, 1758) e *Micrurus lemniscatus carvalhoi* Roze, 1967. No entanto, no Quadrilátero ocorre somente o segundo táxon, atualmente tratado como espécie, *M. carvalhoi* (Pires *et al.*, 2021). Os espécimes citados foram aqui checados (FUNED 1207, 1348, 1610, 2646, LZVUFOP 128 S, 315 S, 555 S, 769 S, 1255 S, MCNR 24, 25, 3762, 4330), com exceção de um (FUNED 1614), não encontrado na coleção. Todos são *M. carvalhoi*. Atualmente, de acordo com Pires *et al.* (2021), *M. lemniscatus* não possui subespécies reconhecidas e tem distribuição mais setentrional, no norte da América do Sul, não ocorrendo em Minas Gerais.

Foram citados dois espécimes de *Lygophis lineatus* (Linnaeus, 1758), um de Santa Bárbara (IBSP 2127), os quais não foram aqui checados. No entanto, a espécie é restrita ao norte da América do Sul, não ocorrendo em Minas Gerais (Nogueira *et al.*, 2019). No Quadrilátero ocorre *L. meridionalis*, táxon que fora reconhecido como subespécie de *L. lineatus* antes da revisão de Michaud e Dixon (1987). Em outro caso semelhante, os espécimes citados de *Erythrolamprus reginae* (MCNR 3924, FUNED 505, 1784, 1952, 2803, 2011) foram analisados e correspondem a *E. macrosoma*, táxon anteriormente tratado como subespécie de *E. reginae*. Esta tem distribuição ampla e disjunta, abrangendo áreas mais litorâneas da Mata Atlântica, sem registro confirmado em Minas Gerais (Ascenso *et al.*, 2019; Nogueira *et al.*, 2019).

O único espécime de *Liotyphlops beui* citado (FUNED 2019) é aqui identificado como *L. ternetzii*, de acordo com Santos (2023). O único espécime citado de *Tantilla melanocephala* foi aqui analisado e trata-se de *T. boipiranga* (MCNR 3852), de acordo com a taxonomia atual (Azevedo *et al.*, 2021; Sawaya e Sazima, 2003; Silveira *et al.*, 2009). Em relação a *Leptodeira annulata*, também citada, esta espécie foi recentemente revisada (Costa *et al.*, 2022a, 2022b) e as populações do Quadrilátero correspondem a *L. tarairiu*.

Um registro de *Hydromedusa tectifera* baseou-se em um espécime de Belo Horizonte (UFMG 3341). O mesmo não foi localizado na respectiva coleção, mas, de acordo com dados de tombo, procede da Represa da Pampulha. A represa é artificial, portanto, não se trata de uma ocorrência autóctone em habitat natural. Na localidade foram registradas duas espécies exóticas de tartarugas (*Trachemys dorbignii* e *T. scipta elegans*), o que indica a prática de soltura de quelônios na represa, provenientes de cativeiro. Sendo assim, caso o referido espécime seja de *H. tectifera*, é possível que tenha sido solto por ação humana, embora não se descarte a possível ocorrência nativa. A distribuição de *H. tectifera* abrange o Cerrado no sul e sudoeste de Minas Gerais, sem registros confirmados no Quadrilátero Ferrífero, ao menos em habitat natural (Lucas *et al.*, 2020; Martins *et al.*, 2011; Novelli *et al.*, 2014; Sousa e Novelli, 2009).

Na publicação de Mol *et al.* (2021) também foram encontrados muitos problemas de identificações envolvendo as espécies que ocorrem no Quadrilátero Ferrífero, dos quais alguns exemplos são aqui citados. No primeiro caso, vários dos espécimes mencionados como *Chironius flavolineatus* foram aqui analisados e são de *C. brazili* (FUNED 41, 2899, 3260, LZVUFOP 60 S, 132 S, 182 S, 278 S, 305 S, 384 S, 385 S, 409 S, 459 S, 563 S, 640 S, 729 S, 734 S, 847 S). Tais espécimes, em geral, foram identificados como *C. flavolineatus* nas coleções antes da descrição de *C. brazili* (Hamdan e Fernandes, 2015). Ambas as espécies ocorrem no Quadrilátero, mas *C. flavolineatus* foi confirmada apenas em duas localidades, em Nova Lima e Mariana.

Ophiodes striatus foi listado, com base em 29 espécimes citados, dos quais muitos foram aqui analisados e constatou-se que correspondem a *O. fragilis* (LZVUFOP 746 S, 937 S, 938 S, 1132 S, MCNR 4293, 4643), a uma das espécie ainda não descritas do gênero, aqui identificada como *Ophiodes* sp. 1 (LZVUFOP 1515 S), e também a uma segunda espécie não descrita do gênero, *Ophiodes* sp. 2 (LZVUFOP 428 S, 480 S, 628 S, 811 S, 862 S, 863 S, 923 S, 988 S, 1002 S, 1286 S–1299 S, MCNR 2594, 3790). Também foi citado *Ophiodes fragilis*, com base em 13 espécimes. A maioria foi aqui analisada e tratava-se de *O. fragilis* (MCNR 4847, LZVUFOP 248 S) ou de *Ophiodes* sp. 2 (FUNED 2529, 3179, LZVUFOP 31 S, 101 S, 179 S, 253 S, 296 S, 401 S). Dos espécimes que puderam ser analisados, nenhum correspondia a *O. striatus*. Cabe esclarecer que este grupo é complexo e a existência de espécies não descritas dificulta identificações.

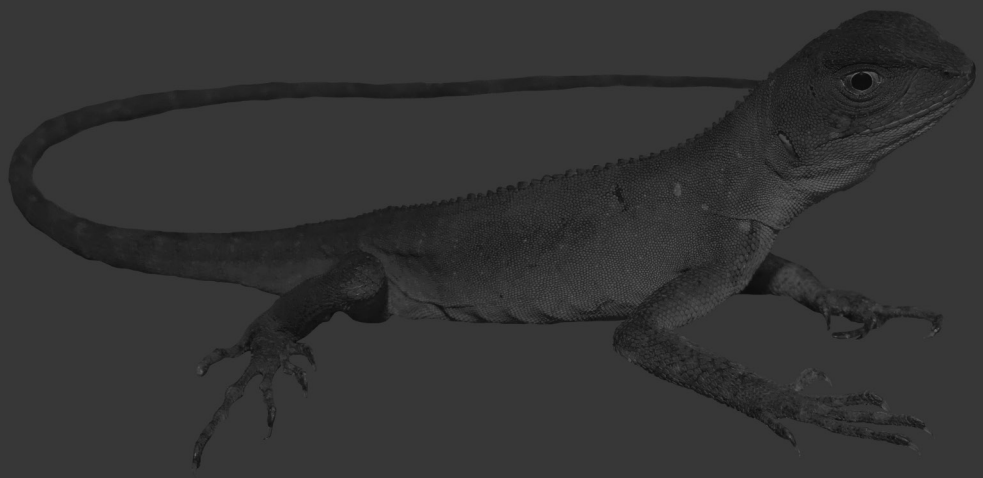
Foram citados dois espécimes de *Bothrops jararacussu*. Nos dados de tombo de um deles (FUNED 954) consta "Belo Horizonte" e "nascida no Serpentário/FUNED". A procedência da mãe é desconhecida. O outro (FUNED 489), de Ouro Branco, foi analisado e trata-se de *B. jararaca*. No presente estudo *B. jararacussu* foi confirmada para a borda oeste do Quadrilátero, com ocorrências em João Monlevade e Mariana.

Um espécime de *Bothrops moojeni* citado de Ouro Preto (LZVUFOP 397 S) foi aqui analisado e a identificação foi confirmada. No entanto, trata-se de um exemplar histórico que foi doado pela Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto, sem procedência conhecida, com suspeita de ser de Ouro Preto. Também cabe esclarecer que o espécime citado de *B. marmoratus* (MCNR 3586), de Caeté, foi aqui analisado e exibiu padrão intermediário entre *B. marmoratus* e *B. neuwiedi*, sendo tratado como possível híbrido entre as duas espécies.

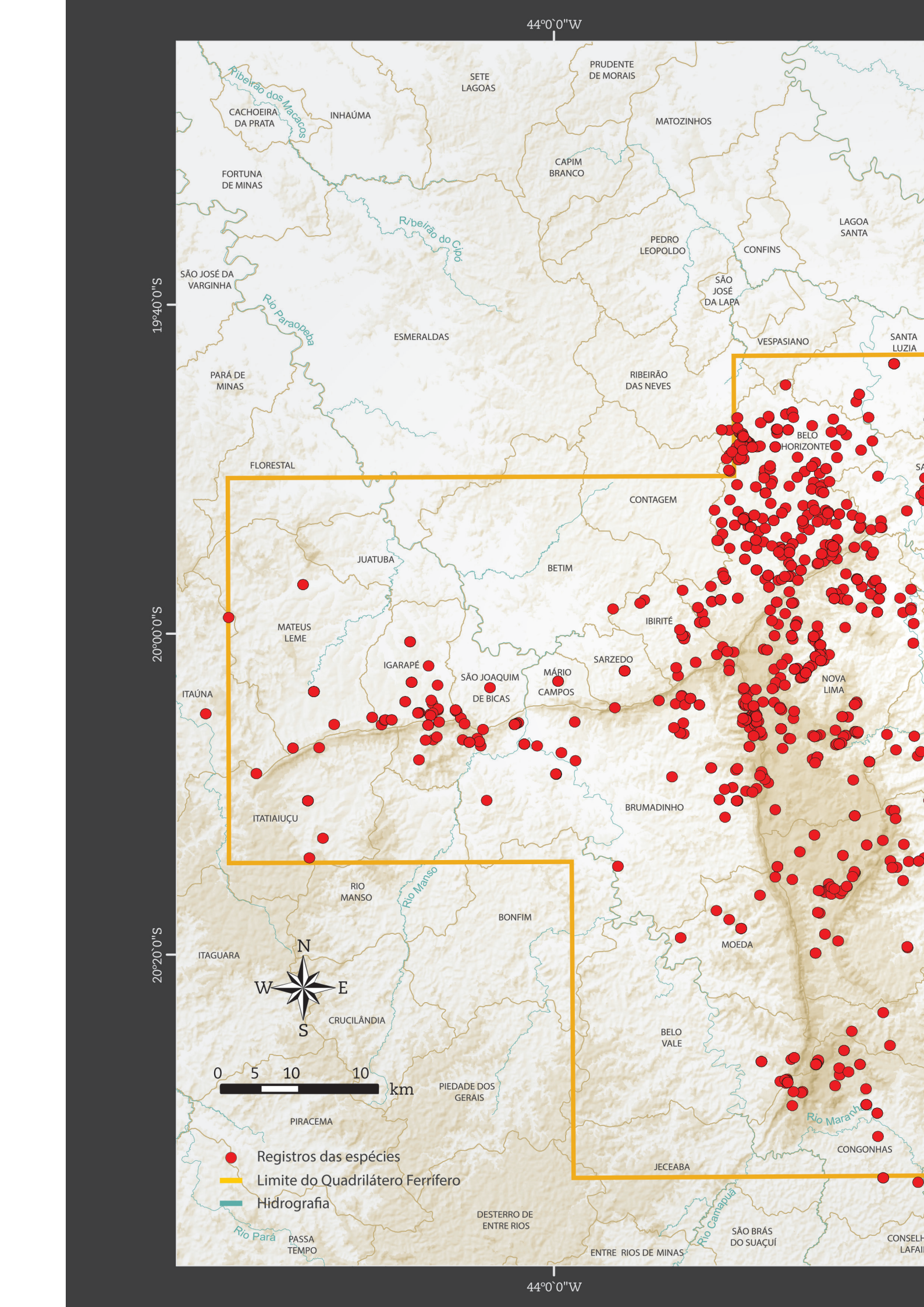
Não puderam ser checados os registros de *Heterodactylus lundii* para Mariana e Nova Lima, porque os espécimes testemunhos não estavam disponíveis para análise na coleção. Nestes municípios há ocorrência de *H. imbricatus*. Como *H. lundii* é uma espécie ameaçada, tais registros não devem ser considerados sem checagem.

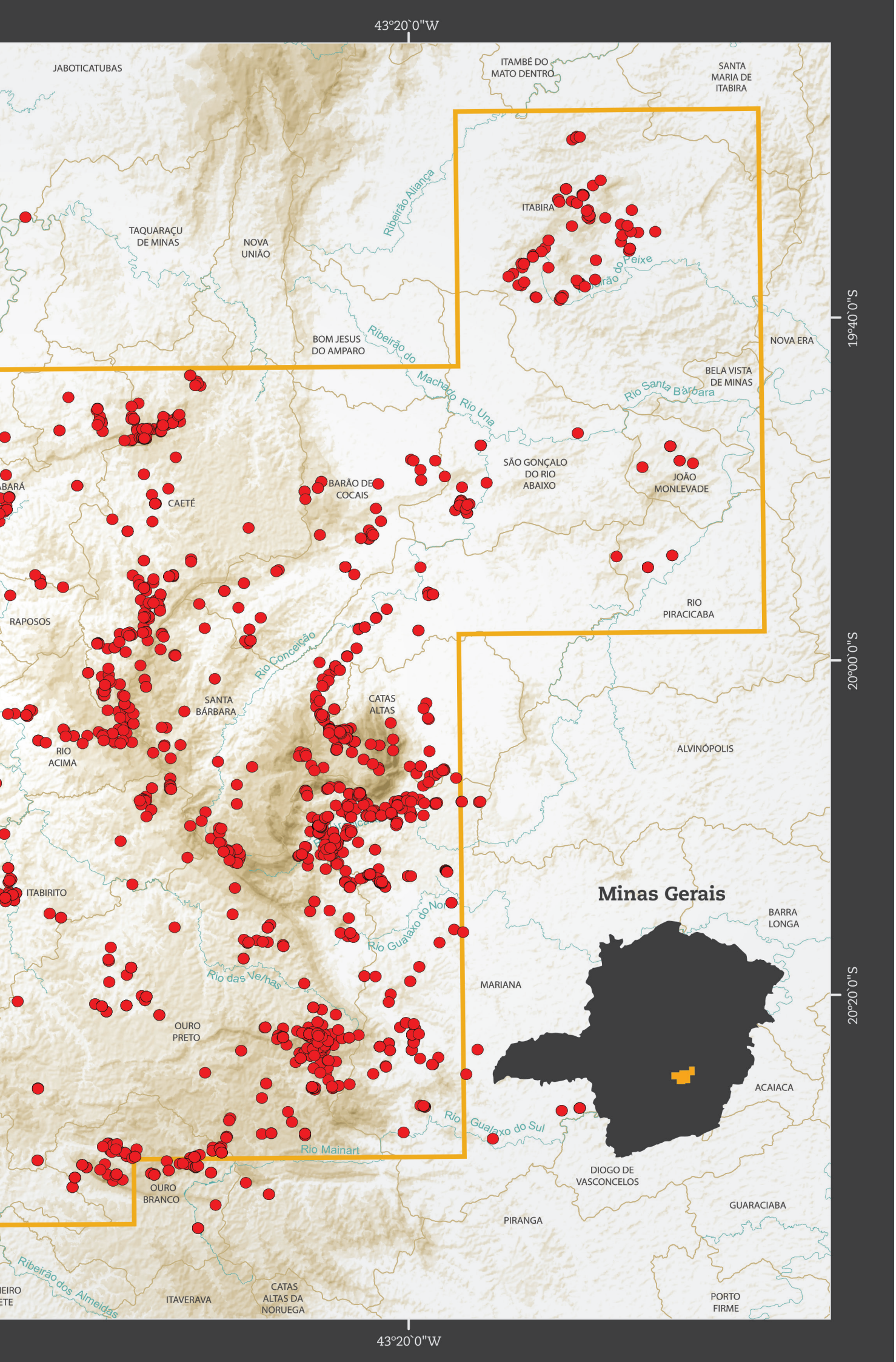
Outras incongruências de identificação foram encontradas, mas são menos relevantes, não sendo aqui comentados. Observou-se casos recorrentes em que Mol *et al.* (2021) utilizaram as identificações originais de espécimes quando os mesmos foram tombados nas coleções. Muitos deles já estavam com identificação atualizada nessas coleções e outros já haviam sido declarados como perdidos. Há casos de espécimes perdidos há muitos anos, de acordo com dados dos livros de tombo. Uma vez perdidos, tais espécimes obviamente não puderam ser checados posteriormente e por isto não tiveram suas identificações atualizadas nas respectivas coleções.








44°0`0"W
19°40`0"S
20°00`0"S
20°20`0"S
Ribeirão dos Macacos
SETE LAGOAS
PRUDENTE DE MORAIS
CACHOEIRA DA PRATA
INHAÚMA
MATOZINHOS
FORTUNA DE MINAS
CAPIM BRANCO
Ribeirão do Cipó
LAGOA SANTA
PEDRO LEOPOLDO
CONFINS
SÃO JOSÉ DA VARGINHA
SÃO JOSÉ DA LAPA
Rio Paraopeba
ESMERALDAS
VESPASIANO
SANTA LUZIA
PARÁ DE MINAS
RIBEIRÃO DAS NEVES
BELO HORIZONTE
FLORESTAL
CONTAGEM
JUATUBA
BETIM
MATEUS LEME
IBIRITÉ
IGARAPÉ
SARZEDO
SÃO JOAQUIM DE BICAS
MÁRIO CAMPOS
NOVA LIMA
ITAÚNA
BRUMADINHO
ITATIAIUÇU
RIO MANSO
Rio Manso
BONFIM
MOEDA
ITAGUARA
N
W
E
S
CRUCILÂNDIA
BELO VALE
0 5 10 10 km
PIEDADE DOS GERAIS
Rio Maranhão
PIRACEMA
CONGONHAS
JECEABA
Registros das espécies
Limite do Quadrilátero Ferrífero
Hidrografia
DESTERRO DE ENTRE RIOS
Rio Camapuã
Rio Pará
PASSA TEMPO
SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ
ENTRE RIOS DE MINAS
CONSELH LAFAI
44°0`0"W


43°20`0"W
19°40`0"S
20°00`0"S
20°20`0"S
JABOTICATUBAS
ITAMBÉ DO MATO DENTRO
SANTA MARIA DE ITABIRA
ITABIRA
TAQUARAÇU DE MINAS
NOVA UNIÃO
Ribeirão Aliança
Ribeirão do Peixe
BOM JESUS DO AMPARO
Ribeirão do Machado
Rio Una
NOVA ERA
BELA VISTA DE MINAS
Rio Santa Bárbara
SÃO GONÇALO DO RIO ABAIXO
JOÃO MONLEVADE
CAETÉ
BARÃO DE COCAIS
RIO PIRACICABA
RAPOSOS
Rio Conceição
SANTA BÁRBARA
CATAS ALTAS
RIO ACIMA
ALVINÓPOLIS
ITABIRITO
Rio Guaiaxo do Norte
Rio das Velhas
MARIANA
OURO PRETO
Minas Gerais
BARRA LONGA
ACAIACA
Rio Guaiaxo do Sul
Rio Mainart
DIOGO DE VASCONCELOS
OURO BRANCO
GUARACIABA
PIRANGA
Ribeirão dos Almeidas
ITAVERAVA
CATAS ALTAS DA NORUEGA
PORTO FIRME
43°20`0"W

A obra traz, de forma inédita, uma compilação de conhecimento científico básico, porém relevante, de todas as espécies de répteis até então conhecidas no Quadrilátero Ferrífero (centro-sudeste de Minas Gerais), uma região geomorfológica serrana que abriga grande riqueza mineral e expressiva biodiversidade. Em um expressivo esforço de pesquisa, as informações foram levantadas mediante a análise de 3.275 espécimes depositados em nove coleções científicas, amostragens padronizadas em 23 áreas protegidas ao longo de quatro anos, amostragens adicionais ao longo de 12 anos e uma extensa revisão da literatura científica, além de colaborações de terceiros.

A presente obra traz um catálogo em formato de lista comentada e guia fotográfico, abordando 130 espécies totais registradas, incluindo 121 espécies silvestre nativas (autóctones), além de uma exótica silvestre, quatro exóticas não silvestres e quatro exóticas pontuais. As 122 espécies silvestres incluem uma espécie da ordem Crocodylia (jacaré), duas de Testudines (quelônios) e 119 de Squamata, esta ordem compreendendo 28 espécies de Lacertilia (lagartos), cinco de Amphisbaenia (anfisbênias ou cobras-de-duas-cabeças) e 86 de Serpentes (cobras ou serpentes). Para cada espécie, são apresentadas informações atualizadas sobre distribuição geográfica, história natural, taxonomia, diagnose, caracterização morfológica e importância médica e cultural, um mapa dos registros obtidos e fotos de diversos espécimes. Além de muitos registros inéditos para o Quadrilátero Ferrífero, destaca-se o registro de muitas espécies de répteis raras, algumas ameaçadas de extinção, algumas endêmicas de complexos serranos de Minas Gerais e a descoberta de uma espécie ainda não descrita e endêmica do Quadrilátero Ferrífero.

Este livro cumpre a missão de preencher uma grande lacuna de conhecimento básico acerca dos répteis do Quadrilátero Ferrífero, de modo que esta fauna reptiliana passa a ser uma das mais bem conhecidas do Brasil. Traz uma linguagem acessível, mas sem perder o caráter científico, atendendo tanto a comunidade científica, quanto órgãos ambientais, estudantes e leigos.



Amplo

VALE