Julho 2025

Herpetologia Brasileira



SBH
SOCIEDADE BRASILEIRA DE HERPETOLOGIA

volume 14 número 1
ISSN: 2316-4670

Herpetologia Brasileira

Uma publicação da Sociedade Brasileira de Herpetologia

Sociedade Brasileira de Herpetologia
www.sbherpetologia.org.br

Presidente: Eliza Maria Xavier Freire
1° Secretária: Ana Carolina Calijorne Lourenço
2° Secretária: Mariana Mira Vasconcelos
1° Tesoureira: Karina Rodrigues da Silva Banci
2° Tesoureira: Ariadne Fares Sabbag

Conselho: Délio Baêta, Denise de C. Rossa-Feres, Hélio R. da Silva, Luciana B. Nascimento, Luiz Felipe Toledo, Luiz Norberto Weber, Rodrigo Lingnau, Taran Grant e Thais H. Condez.

Membros Eméritos: Augusto S. Abe, Carlos Alberto Gonçalves da Cruz, Ivan Sazima, Luis Dino Vizotto, Magno Vicente Segalla, Maria de Fátima Domingues Furtado, Miguel Trefaut Urbano Rodrigues, Norma Gomes, Teresa Cristina Sauer de Avila-Pires, Ulisses Caramaschi.

Diagramação: Isadora Puntel de Almeida

Rhachidelus brazili
Alto Paraíso de Goiás, GO
@ Afonso Meneses

ISSN: 2316-4670
volume 14 número 1
Julho de 2025

SBH
SOCIEDADE BRASILEIRA DE HERPETOLOGIA



Xenopholis undulatus
Brasília, DF
@ Afonso Meneses



Vitreorana franciscana
Parque Nacional da Serra da Canastra, MG
@ Afonso Meneses

Informações Gerais

A revista eletrônica Herpetologia Brasileira

é semestral e publica textos sobre assuntos de interesse para a comunidade herpetológica brasileira.

Ela é disponibilizada em formato PDF apenas *online*, na página da Sociedade Brasileira de Herpetologia *https://www.sbherpetologia.org.br/revista-herpetologia-brasileira*, ou seja, não há versão impressa em gráfica. Entretanto, qualquer associado pode imprimir este arquivo.

Seções

Notícias da Sociedade Brasileira de Herpetologia:
Esta seção apresenta informações diversas sobre a SBH e é de responsabilidade da diretoria da Sociedade.

Notícias Herpetológicas Gerais:
Esta seção apresenta informações de interesse para nossa comunidade. A seção também inclui informações sobre grupos de pesquisa, instituições, programas de pós-graduação, etc.

Notícias de Conservação:
Esta seção apresenta informações sobre a conservação da herpetofauna brasileira.

História da Herpetologia Brasileira:
Esta seção apresenta entrevistas e curiosidades sobre a história da herpetologia Brasileira (e.g. congressos, histórias de campo, etc), buscando resgatar um pouco d nossa história para os dias atuais.

Trabalhos Recentes: Esta seção apresenta resumos breves de trabalhos publicados recentemente sobre espécies brasileiras, ou sobre outros assuntos de interesse para a nossa comunidade, preferencialmente em revistas de outras áreas.

Seções

Métodos em Herpetologia:
Esta seção trata dos métodos clássicos e de vanguarda referentes a herpetologia. São abrangidos revisões e descrições de novos métodos empíricos relacionados aos diversos métodos de coleta e análise de dados, representando a multidisciplinaridade da herpetologia moderna.

Ensaios & Opiniões:
Esta seção apresenta opiniões sobre assuntos de interesse geral em herpetologia.

Resenhas:
Esta seção apresenta textos que resumem e avaliam o conteúdo de livros, filmes, jogos ou aplicativos de interesse para nossa comunidade.

Notas de História Natural & Distribuição Geográfica:
Esta seção apresenta artigos que, preferencialmente, resultam de observações de campo, de natureza fortuita, realizadas no Brasil ou sobre espécies que ocorrem no país.

Obituários:
Esta seção apresenta artigos avisando sobre o falecimento recente de um membro da comunidade herpetológica brasileira ou internacional, contendo uma descrição de sua contribuição para a herpetologia.

Corpo Editorial

Editores Gerais:

Angele Martins

José P. Pombal Jr.

Manuela Folly

Nathalie Citeli

Editor de língua inglesa:

Ross D. MacCulloch

Notícias da SBH:

Ana Carolina Calijorne Lourenço

Karina R. S. Banci

Notícias Herpetológicas Gerais:

Cinthia Aguirre Brasileiro

Mirco Solé

Notícias de Conservação:

Cybele Lisboa

Ibere F. Machado

Mariana R. Pontes

História da Herpetologia Brasileira

Bianca Berneck

Teresa Cristina Ávila-Pires

Trabalhos Recentes:

Daniel S. Fernandes

Daniela Pareja Mejia

Divulgação:

Danusy Lopes (coordenação)

Daniela Pareja Mejia

Giovana Rodrigues

John Andrade

Maria Luiza Rech Capuci

Mariana Vaini Marques

Corpo Editorial

Métodos em Herpetologia:

Alexandro Tozetti

Ensaios & Opiniões:

Julio Cesar de Moura-Leite

Luciana B. Nascimento

Teresa Cristina Ávila-Pires

Resenhas:

José P. Pombal Jr.

Quezia Ramalho

Notas de História Natural &

Distribuição Geográfica:

Henrique C. Costa - Répteis

Ariadne Fares Sabbag - Anfíbios

Obituários:

Entrar em contato com os editores gerais



Proceratophrys moratoi
Parque Nacional Serra da Canastra, MG
@ Afonso Meneses

Sumário

Ensaios & Opiniões 13

Notas de História Natural & Distribuição Geográfica 25



Rhachidelus brazili
Alto Paraíso de Goiás, GO
@ Afonso Meneses

Ensaios & Opiniões

Diretrizes e recomendações para aumentar a diversidade e promover a inclusão em eventos organizados ou apoiados pela sociedade brasileira de herpetologia (SBH)

Luis Fernando Marin da Fonte[1,2,*], Fernanda Paiva[1,3], Karina Rodrigues da Silva Banci[1,4], Luisa Maria Diele-Viegas[1,5], Natália F. Torello-Viera[1,6],Jéssica Fenker[1,7], Beatriz Diogo Vasconcelos[1,8], Quezia Ramalho[1,9], Maria Cristina dos Santos-Costa[1,10]

1 Comissão de Diversidade & Inclusão da Sociedade Brasileira de Herpetologia.

2 Iniciativa de Sobrevivência Atelopus.

3 Laboratório de História Natural de Anfíbios Brasileiros, Departamento de Biologia Animal, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

4 Laboratório de Ecologia e Evolução, Instituto Butantan, São Paulo, SP, Brasil.

5 Laboratório de (Bio)Diversidade no Antropoceno, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

6 Laboratório de Herpetologia, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil.

7 Melbourne Museum, Museums Victoria Research Institute, Melbourne, Victoria, Austrália.

8 Associação Instituto Araguaia de Proteção Ambiental, Fazenda Mirante do Cantão, Caseara, TO, Brasil.

9 Laboratório de Ecologia, Evolução e Conservação de Anfíbios e Répteis, Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

10 Laboratório de Ecologia e Zoologia de Vertebrados, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

* Autor correspondente. E-mail: *pulchella@gmail.com*

A Comissão de Diversidade & Inclusão (D&I) da Sociedade Brasileira de Herpetologia (SBH) foi instituída em março de 2021, com o objetivo de promover a equidade de oportunidades, visando aumentar a inserção e a visibilidade de grupos sub-representados na herpetologia brasileira. Com isto em mente, apresentamos a seguir diretrizes e recomendações destinadas a fortalecer e promover a participação equitativa em todos os eventos organizados ou apoiados pela SBH, como congressos, simpósios, reuniões, assembleias presenciais e eventos de divulgação, educação ou sensibilização. Reconhecemos a necessidade de criar ambientes que acolham a diversidade (étnica, etária, de identidade, de sexualidade, entre outras), garantindo igualdade de oportunidades aos participantes. Nosso objetivo é ir além da mera conformidade, aspirando construir eventos verdadeiramente inclusivos, onde a igualdade de condições aconteça de forma natural, sem precisar ser imposta como uma norma.

Reconhecendo a necessidade de criar espaços genuinamente inclusivos, este documento representa um guia abrangente estruturado em três categorias: (I) Diretrizes para a comissão organizadora do evento, visando criar uma base sólida desde o planejamento; (II) Recomendações para o corpo de palestrantes, encorajando a acessibilidade ao conteúdo a todas/todos participantes; e (III) Recomendações para as pessoas que participarão dos eventos, garantindo um ambiente de respeito, empatia e apoio. Desta forma, fortaleceremos nossos eventos, tornando-os mais acolhedores e acessíveis a toda a comunidade herpetológica, evitando restrições a grupos específicos e incentivando a participação de grupos historicamente excluídos.

A promoção da inclusão deve ser uma preocupação desde os estágios iniciais de planejamento e organização, e não apenas uma reação a problemas identificados posteriormente. Nosso objetivo é antever e resolver essas questões, evitando situações em que os organizadores possam alegar falta de conhecimento. Essas diretrizes visam conscientizar as comissões organizadoras e científicas para que integrem ativamente questões de diversidade, inclusão e acessibilidade em todas as fases do evento, desde a concepção até a execução. Isso não apenas assegurará o cumprimento de normas éticas e legais, mas também enriquecerá a experiência dos participantes, promovendo um ambiente mais colaborativo e acolhedor. Ao seguir essas diretrizes, contribuiremos para a criação de eventos mais representativos e reafirmaremos o compromisso da SBH com uma sociedade herpetológica diversificada, harmoniosa e inclusiva.

Por fim, ressaltamos que os temas abordados neste documento estão ali-

nhados com as exigências legais previstas na Legislação Brasileira, incluindo a *Constituição Federal* de 1988, a *Lei nº 7.853*, de 24 de outubro de 1989, a *Lei nº 10.048*, de 8 de novembro de 2000, a *Lei nº 10.098*, de 19 de dezembro de 2000, a *Lei nº 10.639*, de 9 de janeiro de 2003, a *Lei nº 10.741*, de 1º de outubro de 2003 (Estatuto da Pessoa Idosa), o *Decreto nº 5.296*, de 2 de dezembro de 2004, a *Lei nº 12.288*, de 20 de julho de 2010 (Estatuto da Igualdade Racial), a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (*Lei nº 13.146*, de 6 de julho de 2015), o *Decreto nº 8.727*, de 28 de abril de 2016, e a *Lei nº 13.466*, de 12 de julho de 2017. Além disso, estamos cientes da *decisão* do Supremo Tribunal Federal (STF) de 2019, que enquadra a discriminação por orientação sexual e identidade de gênero nos crimes previstos na Lei do Racismo (*Lei nº 7.716*, de 1989). A legislação acima mencionada garante o direito à igualdade de oportunidades e estabelece que a organização de eventos deve fornecer todos os recursos necessários para a inclusão de todas e todos, independentemente de suas características pessoais.

1. Diretrizes Para a Comissão Organizadora: Fomentando a Inclusão e a Acessibilidade nos Eventos da SBH

O compromisso da SBH com a diversidade e a inclusão exige uma abordagem proativa por parte dos organizadores de eventos que tenham sua chancela. Portanto, as seguintes diretrizes foram estabelecidas para garantir que a inclusão e a acessibilidade sejam integradas de maneira efetiva em todas as etapas do planejamento e execução dos eventos da SBH, tais como congressos, simpósios, workshops, cursos, entre outros.

1.1 Inclusão da Comissão de D&I da SBH no Comitê Organizador: um(a) representante da Comissão de Diversidade & Inclusão da SBH deve obrigatoriamente fazer parte do comitê organizador do evento desde o início do processo de planejamento. Esta colaboração assegura que as considerações a respeito da diversidade e da inclusão sejam consideradas de forma abrangente em todas as etapas do evento.

1.2 Inclusão da Comissão de D&I da SBH no Comitê Científico: um(a) representante da Comissão de Diversidade & Inclusão da SBH, que desempenhará um papel consultivo, deve fazer parte do comitê científico do evento, garantindo sua participação desde o início do planejamento. Esta colaboração visa assegurar que a diversidade seja contemplada na programação do evento, garantindo uma representação equitativa entre palestrantes e temas, e promovendo a inclusão de minorias em todas as etapas da definição do programa.

1.3 Cerimônia de Abertura com Participação da Comissão de D&I da SBH: Em muitos eventos científicos, as discussões sobre Diversidade e Inclusão frequentemente recebem pouca atenção e, quando ocorrem, são frequentemente realizadas nos últimos dias e horários, quando a audiência é reduzida. Para garantir a devida visibilidade e importância a esses temas, deve ser reservado um tempo na cerimônia de abertura do evento para que um(a) representante da Comissão de Diversidade & Inclusão da SBH aborde realidades, desafios e soluções relacionadas à diversidade e inclusão, bem como apresente as ações implementadas no evento para promover uma participação mais justa e igualitária.

1.4 Contratação de Empresa de Organização de Eventos: Se o comitê organizador optar por contratar empresas para auxiliar na organização do evento, recomendamos priorizar aquelas com comprovada experiência em inclusão social e acessibilidade. Optar por empresas com histórico na promoção de eventos inclusivos reforça o compromisso da organização com a diversidade e garante que as práticas inclusivas sejam integradas em todas as fases do planejamento e execução do evento.

1.5 Escolha de Local Acessível: A seleção do local do evento é uma das ações mais cruciais para garantir a acessibilidade. É significativamente mais eficaz optar por um espaço adaptado do que realizar modificações após a escolha. Assim, antes de decidir o local para o evento, deve ser feita uma análise detalhada da acessibilidade do espaço. Essa análise deve incluir a verificação da adequação do local para a circulação de pessoas com mobilidade reduzida, usuários de cadeiras de rodas, pessoas com deficiência visual, idosos, gestantes e acompanhantes com crianças de colo. É essencial garantir que o local disponha de rampas, elevadores, corredores amplos, banheiros adaptados e vagas de estacionamento reservadas. Além disso, deve haver um espaço reservado para mães e pais com seus filhos(as). Também sugerimos um espaço reservado para mulheres que estão amamentando e uma sala de acomodação sensorial para pessoas neurodiversas (TEA, TDAH, entre outros). Devem ser priorizados locais que não sejam excessivamente grandes, para minimizar deslocamentos entre salas e palestras, que ofereçam boa acústica e visibilidade, e que possuam sinalização clara e distintiva para orientação de pessoas com deficiências auditivas e visuais. Em relação à cidade escolhida, deve-se preferir aquelas que oferecem uma ampla gama de opções de transporte, tanto aéreo quanto rodoviário, e, em caso de rotação anual do local, considerar cidades de todas as regiões do país.

1.6 Questionário de Inscrição Inclusivo: Para garantir uma abordagem eficaz à inclusão, o formulário de inscrição do evento deve conter perguntas específicas sobre tipos de deficiência, restrições alimentares e outras necessidades especiais, bem como sobre adaptações necessárias, como intérprete de Libras, uso de microfone específico, audiodescrição, entre outros. O comitê organizador deve assegurar a existência de um canal claro de comunicação para que os participantes possam fornecer informações adicionais, se necessário. Além disso, é fundamental que as instruções do questionário sejam formuladas de maneira clara e compreensível para todos os participantes, levando em consideração diferentes habilidades cognitivas e sensoriais.

1.7 Treinamento da Equipe: Antes do evento, é imprescindível realizar um treinamento abrangente com as equipes de organização e apoio, fornecendo orientações específicas sobre como lidar com diversas situações. Isso inclui instruções detalhadas sobre como atender às solicitações de pessoas com deficiência ou com necessidades específicas, como proceder em casos de crise de ansiedade ou sobrecarga sensorial, entre outros. Recomenda-se que esse treinamento seja conduzido por especialistas em diversidade e inclusão, que podem ser encontrados em setores de universidades federais ou instituições similares.

1.8 Equipe de Apoio Designada: Deve ser designada uma pessoa da equipe de organização como ponto de contato principal para questões de acessibilidade e intervenções durante o evento. Esta pessoa deve estar devidamente treinada para lidar com situações que exijam atenção especial e garantir uma resposta rápida e eficaz às necessidades dos participantes. Além disso, deve estar claramente identificada com um colete ou outro sinal distintivo visível de longe, facilitando sua localização e reconhecimento por parte dos participantes.

1.9 Alimentação Inclusiva: O evento deve garantir uma variedade de opções alimentares que atendam às necessidades e preferências de todos os participantes. Isso inclui oferecer uma ampla gama de opções para pessoas veganas, vegetarianas, e com intolerâncias alimentares (como intolerância a lactose ou glúten). Se possível, esses alimentos devem ser dispostos em uma mesa específica e devidamente sinalizada, facilitando sua identificação e acesso pelas pessoas que deles necessitam. Essa organização também ajuda a evitar que participantes sem restrições alimentares consumam inadvertidamente essas opções, caso estejam misturadas às demais. Todos os alimentos devem estar claramente identificados, com informações sobre os ingredientes e a adequação para diferentes tipos de dietas. É fundamental solicitar

a compreensão dos participantes sem restrições ou preferências alimentares específicas, para que evitem consumir alimentos destinados às necessidades especiais, garantindo que estes estejam disponíveis para quem realmente precisa. A aplicação do questionário de inscrição inclusivo é essencial para identificar as necessidades alimentares específicas dos participantes, permitindo um planejamento mais eficaz e inclusivo.

1.10 Equidade de Gênero e Representação: Estabelecer uma política clara para assegurar a equidade de gênero entre os palestrantes e participantes do evento. Além disso, é importante implementar estratégias ativas para garantir que pessoas de grupos minoritários na herpetologia brasileira (incluindo pretos, pardos, indígenas, pessoas LGBTQIAPN+, pessoas com deficiência e das regiões Norte e Nordeste, entre outros) tenham oportunidades justas de apresentar seus trabalhos e contribuir para o evento. A abordagem deve garantir que a diversidade e a inclusão sejam refletidas em todas as fases do evento, desde a seleção de palestrantes até a programação e execução.

1.11 Estímulo à Participação de Grupos Minoritários: Criar programas de bolsas integrais ou descontos parciais significativos para incentivar a participação de grupos minoritários nos eventos. Recomenda-se, ainda, a criação de grupos de apoio que conectem participantes interessados em oferecer e solicitar hospedagem durante os dias do evento, ajudando a reduzir os custos totais da viagem e facilitando a participação de estudantes de baixa renda e residentes em regiões distantes.

1.12 Comunicação das Iniciativas de Inclusão: Todas as comunicações sobre o evento devem destacar as medidas de acessibilidade disponíveis, garantindo que todas as pessoas se sintam contempladas. O comitê organizador também deve enviar a palestrantes e participantes uma cartilha com recomendações detalhadas sobre práticas inclusivas, conforme descrito nas seções a seguir, oferecendo uma referência clara e padronizada sobre as ações a serem adotadas. A Comissão de Diversidade e Inclusão da SBH pode auxiliar na elaboração dessa cartilha ou fornecer acesso a materiais existentes.

1.13 Avaliação Pós-Evento e Melhoria Contínua: Após a conclusão do evento, deve ser solicitado retorno dos participantes especificamente sobre a acessibilidade e inclusão do evento. As informações coletadas devem ser analisadas para identificar áreas de melhoria e para desenvolver planos de ação destinados a aprimorar futuros eventos. A avaliação contínua e a implementação de melhorias com base no retorno recebido são essenciais para

avançar na promoção da diversidade e inclusão, garantindo que cada evento seja mais inclusivo e acessível do que o anterior.

2. Recomendações Para Palestrantes: Criando Apresentações Inclusivas nos Eventos da SBH

Com o intuito de garantir uma experiência inclusiva e acessível aos participantes do evento, palestrantes e apresentadores de pôsteres também devem seguir algumas recomendações específicas. Sugerimos que, antes do evento, estas recomendações sejam disponibilizadas no site do evento, sob a forma de normas para preparar e realizar apresentações, como por exemplo:

2.1 Saudação à Inclusão: Anuncie ao público que o evento possui uma equipe de acessibilidade, devidamente identificada e treinada para oferecer apoio específico, caso alguém necessite. Essa iniciativa visa não apenas assegurar que todas as necessidades individuais sejam atendidas de maneira eficaz e respeitosa, mas também chamar a atenção e fortalecer o compromisso com as questões de acessibilidade e inclusão durante o evento. Incentivamos as pessoas a permanecerem constantemente atentas a essas temáticas, promovendo um ambiente em que a acessibilidade e a inclusão sejam valores centrais, assegurando que devem ser praticados por toda a comunidade envolvida. Adicionalmente, é importante respeitar a diversidade cultural e linguística da audiência, adaptando as apresentações para evitar referências culturais exclusivas.

2.2 Uso de Microfone Específico: Caso haja necessidade, esteja aberto(a) a usar microfones específicos, como, por exemplo, o Roger Pen da Phonak, durante suas apresentações. Isso permite que participantes com deficiência auditiva possam escutar sua fala diretamente em seus aparelhos auditivos ou implantes cocleares.

2.3 Consideração para Pessoas Daltônicas: Ao criar apresentações visuais, como slides e pôsteres, evite depender exclusivamente de cores para transmitir informações essenciais. Utilize esquemas de cores que garantam a visualização por pessoas daltônicas ou opte por símbolos e padrões adicionais para diferenciar os elementos. Existem diversos manuais e páginas na internet com dicas sobre isso, como, por exemplo, em: *https://www.tableau.com/pt-br/blog/examining-data-viz-rules-dont-use-red-green-together*.

2.4 Abordagem para Pessoas Cegas ou com Baixa Visão (Descrição #ParaCegoVer): Inicie sua fala fora do microfone para que pessoas cegas ou com baixa visão possam localizar você no espaço, pois o uso do microfone com caixa de som pode di-

ficultar essa percepção. Faça uma breve descrição de si para a audiência. Por exemplo: "Sou uma mulher baixa, com cabelos brancos e curtos, uso óculos e estou vestindo um vestido vermelho".

3. Recomendações para Participantes: Cultivando uma Participação Respeitosa e Inclusiva nos Eventos da SBH

Para assegurar que todas as pessoas desfrutem de uma experiência inclusiva e respeitosa, as seguintes recomendações devem ser feitas a todos(as) participantes do evento, incluindo organizadores, palestrantes, expositores, funcionários(as), contratados(as), voluntários(as), convidados(as), entre outros(as) envolvidos(as):

3.1 Respeito, Empatia, Atenção e Auxílio: Cultive um ambiente de respeito e empatia. Esteja ciente das diversidades cultural, racial e étnica, linguística, etária, socioeconômica, de habilidades, de gênero, orientação sexual e de origem dos participantes, e demonstre respeito por diferentes formas de identidade, expressão e comunicação. Trate todas as equipes e prestadores de serviços com respeito e cordialidade, reconhecendo e valorizando seu trabalho e contribuições para o sucesso do evento. Não faça comentários ou piadas jocosas que possam desrespeitar ou marginalizar outras pessoas. Esteja sensível às necessidades especiais de outros participantes. Demonstre compreensão em situações que exigem paciência e consideração, contribuindo para um ambiente inclusivo e positivo. Esteja atento(a) a possíveis situações em que sua ajuda seja necessária. Caso perceba alguém precisando de auxílio, ofereça-o de maneira cordial e respeitosa.

3.2 Respeito aos Espaços Designados: Respeite os espaços designados para pessoas com deficiência, idosos ou com mobilidade reduzida, assegurando que eles sejam utilizados exclusivamente para suas finalidades e permaneçam acessíveis às pessoas que realmente necessitam deles.

3.3 Respeito a Restrições Alimentares: Respeite as restrições alimentares de seus colegas durante os momentos e áreas destinados à alimentação. Se você não tiver restrições alimentares, evite consumir alimentos reservados para pessoas com dietas específicas, assegurando que estes permaneçam disponíveis para aqueles que realmente necessitam.

As diretrizes para organizadores e recomendações para participantes apresentadas neste documento são passos essenciais para criar um ambiente inclusivo nos eventos da SBH. Elas incluem ações práticas, a maioria das quais é relativamente simples de implementar, especialmente quando con-

sideradas desde as etapas iniciais do planejamento. É importante observar que essas diretrizes não são exaustivas e reconhecemos a existência de diversas práticas inclusivas adicionais. Para orientações adicionais, diversos guias sobre planejamento de eventos inclusivos estão disponíveis na internet. A Comissão de Diversidade & Inclusão da SBH está à disposição para oferecer suporte e assistência em nossos eventos, reforçando nosso compromisso com a promoção da diversidade e inclusão. Estamos igualmente disponíveis para apoiar outras sociedades ou organizações científicas que busquem promover uma participação equitativa em seus eventos. Da mesma forma, nos inspiramos em boas práticas de eventos científicos de referência para garantir a diversidade e a inclusão.

Declaração de Diversidade, Equidade e Inclusão (DEI): Nós valorizamos profundamente a equidade, a diversidade e a inclusão na ciência. Este texto foi conduzido com base nas melhores práticas de DEI. Nosso grupo inclui representantes de diversas regiões do Brasil, abrangendo diferentes estágios de carreira, e representa uma variedade de movimentos sociais, como o feminista, negro, LGBTQIA+ e anticapacitista. Nosso compromisso é com a promoção de um ambiente científico inclusivo, onde todas as vozes sejam ouvidas e respeitadas. Reconhecemos a importância da diversidade para o avanço científico e continuaremos a atuar para garantir que nossos futuros projetos sejam ainda mais representativos e inclusivos.



Hoplocercus spinosus
Sapezal, MT
@ Afonso Meneses



Lygophis meridionalis
Brasília, DF
@ Afonso Meneses



Phalotris nasutus
Brasília, DF
@ Afonso Meneses

Notas de História Natural & Distribuição Geográfica

Antipredator mechanisms of the hylid tree frog *Ololygon trapicheiroi* (A. Lutz and B. Lutz, 1954)

Natalia Soares Campos[1,2*] & Thiago Silva-Soares [2]

1 University Federal do Espírito Santo, Guararema, Alegre, 29500-000, Espírito Santo, Brazil.

2 Últimos Refúgios Institute, Herpeto Capixaba, R. Amarílio Lunz, 16 - Bairro República, Vitória, 29070-030, Espírito Santo, Brazil.

* Corresponding author. Email: *natalia.soares.campos564@gmail.com*

INTRODUCTION

Amphibians serve as important prey for both invertebrates and vertebrates, including arachnids and snakes (Toledo, 2005; Toledo et al., 2007). In these interactions, various antipredatory mechanisms have evolved, encompassing behavioral, physiological, and morphological adaptations aimed at enhancing survival odds (Duellman & Trueb, 1994; Ferreira et al., 2019). Anurans can detect the presence of a predator through visual, acoustic, or substrate vibration cues (Ferreira et al., 2019). Consequently, when a threat is perceived, they can employ defensive strategies that fall into three categories: (i) mechanisms that avoid detection by the predator, (ii) strategies that prevent the attack, and (iii) counter-attack strategies (Toledo et al., 2011; Ferreira et al., 2019).

Ololygon trapicheiroi belongs to the Hylidae family, within Scinaxini in the *Ololygon catharinae* species group (Araujo-Viera et al., 2023). It inhabits mountainous areas of southeastern Brazil, in the states of Rio de Janeiro, Minas Gerais and São Paulo, making it endemic to the Atlantic Forest biome (Folly et al., 2020). It is a small arboreal frog, commonly found in shrub vegetation or in rock crevices, characterized by a brown dorsum with hidden areas of metallic blue surrounded by black netting on the thighs and black

spots on the flanks (Lutz, 1954). This paper describes previously unreported antipredatory mechanisms displayed by *O. trapicheiroi* and analyzes how these mechanisms could help the species avoid predation, broadening our understanding of anuran antipredatory behaviors.

METHODS

During herpetofaunal monitoring in an area of the Rio do Braço river, in the district of Lídice, municipality of Rio Claro, state of Rio de Janeiro, southeastern Brazil (22°46'53.75" S, 44°13'54.07" W; WGS 84, 658 m), four individuals of *Ololygon trapicheiroi* were found in bushes near water bodies. They were initially detected by their vocalization, which ceased as we approached. Observations of antipredator mechanisms were made on May 30, 2010; August 7–8, 2013; April 18, 2015; and September 30, 2023. The mechanisms were identified following the study by Ferreira et al. (2019), which proposes a classification of defensive strategies in anurans. One specimen (MNRJ 76632) was collected, euthanized and deposited in the amphibian collection of the National Museum, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil under the authorization number 02001.007602/2002-83 issued by Brazilian Institute of Environment and Renewable Natural Resources.

RESULTS

On 30 May 2010, at 7:59 p.m., an individual of *Ololygon trapicheiroi* was found perched on a branch. Upon capture, it immediately escaped from the collector's hands, flipping onto its back with its belly exposed (Fig. 1A) and remaining in this position for approximately ten seconds before returning to its regular resting posture. On 7 August 2013, at 6:35 p.m., another individual was located on a bush branch. As the collector approached to photograph the frog, it contracted its body, lowering both the head and torso against the branch, and closing its eyes (Fig. 1B). The individual was subsequently collected and transported to an improvised field laboratory. The following day, at 11:34 a.m., when the collector simulated a predator attack by prodding the individual, it contracted its limbs and tucked its head towards its belly, again flipping onto its back but with its eyes open (Fig. 1C); it remained in this posture for about 20 seconds until it was handled for photography. On 18 April 2015, another individual was discovered near a water body and brought to the field laboratory. At 12:12 p.m., when touched by the collector, it initially exhibited a contraction behavior similar to that observed on 7 August 2013. Approximately nine minutes later, when handled again, it displayed a mouth-gaping antipredatory behavior (Fig. 1D). On 29 Septem-

ber 2023, at 10:22 a.m., another individual was observed on a bush. As the collector approached, it ceased vocalizing, contracted and lowered its body and head against the trunk, and remained motionless with its eyes open. When touched, it performed a defensive maneuver resembling that of the first individual in this study, flipping onto its back with its belly exposed and remaining completely still in this belly-up position on the leaf litter for two minutes, before resuming a belly-down position, remaining motionless for an additional minute. The following day, on 30 September 2023, at 12:29 p.m., while being handled for photographic purposes, the same individual crossed its hind limbs in an "X" shape over its back, revealing its hidden conspicuous coloration (Fig. 1E). In addition to these defensive mechanisms, some individuals displayed immobility or attempted to jump away; however, these responses were not captured in photographs.

DISCUSSION

In response to our approach or handling, individuals of *Ololygon trapicheiroi* exhibited a variety of defensive mechanisms, suggesting a perception of humans as potential predators. Our observations revealed that *O. trapicheiroi* employed strategies to avoid detection by predators, including immobility while preparing to jump away. This behavior has been previously reported only once within the genus by Gomes et al. (2002), specifically in *O. hiemalis* (Haddad & Pombal, 1987). Additionally, *O. trapicheiroi* exhibited several mechanisms aimed at deterring attacks, such as death feigning, body contraction, limb interweaving, and mouth-gaping displays, consistent with the behaviors described by Ferreira et al. (2019).

Death feigning is the most common mechanism in *Ololygon* (Duellman & Trueb, 1994; Toledo et al., 2011). This behavior involves the contraction of the limbs combined with the head flexed ventrally, with the back or belly facing the substrate. Similar postures have been documented by Ferreira et al. (2019) in other species within the family, such as *Scinax fuscovarius* (Lutz, 1925) and *Scinax ruber* (Laurenti, 1768), indicating a widespread use of this mechanism as a defense strategy. Although death feigning is most often exhibited by amphibians that possess toxins, it is also associated with more complex, derived behaviors following subjugation, aimed at minimizing vital damage and facilitating escape once trapped (Toledo et al., 2011). Limb interweaving is a behavior that has previously been reported by Vieira et al. (2022) for *Ololygon tripui* (Lourenço, Nascimento e Pires, 2010). This mechanism is typically associated with aposematic coloration or the release of toxins (Toledo et al., 2011). How-

ever, *O. trapicheiroi* lacks aposematic coloration, and we did not observe any toxin excretion, suggesting that it displayed limb interweaving to disrupt the silhouette of the anuran, altering its body shape, behavior observed by Channing & Howell (2003) for *Hylambates keithae* (Schiøtz, 1975). This behavior may feign an injury, dissuading the predator or complicating its identification, allowing the individual to avoid detection or being swallowed (Rojas-Padilla et al., 2019; Vieira et al., 2022).

The body size of anurans significantly influences the defensive strategies employed. Smaller species, such as *O. trapicheiroi*, have limited advantages in physical confrontations and in actively escaping from predators. Consequently, they often develop alternative strategies, including mouth gaping. This behavior can be interpreted as a warning signal or an attempt to intimidate the predator, thereby reducing the likelihood of predation (Toledo et al., 2011; Ferreira et al., 2019). Often, this mechanism is displayed in conjunction with defensive vocalization, aposematic coloration, or biting (Toledo et al., 2011; Lourenço-de-Moraes et al., 2014; Lourenço-de-Moraes et al., 2016). However, we did not observe any of these behaviors other than mouth gaping, suggesting that this may function as an independent defense mechanism. This study represents the first documented instance of mouth gaping behavior within a genus that currently encompasses 52 known species (Frost et al., 2025), underscoring the significant gap in our understanding of defensive repertories among anurans.

Death feigning, a behavior extensively documented in anurans (Toledo et al., 2011), suggests a conserved strategy within the genus. In contrast, mouth gaping, observed for the first time in *Ololygon*, may indicate an adaptation to specific pressures. This diversity of mechanisms allows *O. trapicheiroi* to enhance its chances of survival, particularly given its small size and vulnerability to predators. These mechanisms are particularly relevant when compared to closely related anuran clades, such as *Scinax*, which also exhibit a variety of defensive strategies (Ferreira et al., 2019). Strategies such as death feigning and jumping away, shared between clades, exemplify convergent evolution, demonstrating how different groups of anurans develop similar behaviors in response to analogous predatory pressures. By integrating these observations, we can gain a more comprehensive understanding of the diversity and specificity of defensive behaviors in anurans.

Ololygon trapicheiroi exhibited a range of antipredatory mechanisms, showcasing the diversity and complexity of the defense strategies used

by anurans. These behaviors documented in this study—including immobility, death feigning, limb contraction, limb interweaving, and mouth gaping—highlight the adaptability of this species to predatory pressures.

REFERENCES

Araujo-Vieira K., Lourenço A.C.C., Lacerda J.V.A., Lyra M.L., Blotto B.L., Ron S.R., Baldo D., ... Faivovich J. 2023. Treefrog Diversity in the Neotropics: Phylogenetic Relationships of Scinaxini (Anura: Hylidae: Hylinae). *South American Journal of Herpetology* 27:1–143. Doi: *10.2994/SAJH-D-22-00038.1*

Channing A., Howell K. 2003. *Phlyctimantis keithae (wot-wot).* Defensive behavior. *Herpetological Review* 34:52–53.

Duellman W.E., Trueb L. 1994. Biology of amphibians. Johns Hopkins University Press, Baltimore and London.

Ferreira R.B., Lourenço-de-Moraes R., Zocca C., Duca C., Beard K.H., Brodie E.D.Jr. 2019. Antipredator mechanisms of post-metamorphic anurans: a global database and classification system. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 73:1–21. Doi: *10.1007/s00265-019-2680-1*.

Folly H., Arruda L., Pereira E.A. 2020. New records of the Near Threatened species *Ololygon trapicheiroi* (Anura: Hylidae). *Caldasia*. Bogotá 42:153–156. Doi: *10.15446/caldasia.v42n1.77110*.

Frost D.R. 2025. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.2 (31 January 2025). Accessible at *https://amphibiansoftheworld.amnh.org/Amphibia/Anura/Hylidae/Hylinae/Ololygon*.

Gomes F.R., Bevier C.R., Navas C.A. 2002. Environmental and physiological factors influence antipredator behavior in *Scinax hiemalis* (Anura: Hylidae). *Copeia* 4:994–1005. Doi:*10.1643/0045-8511(2002)002[0994:EAPFIA]2.0.CO;2*.

Haddad C.F.B., Pombal J.P. 1987. *Hyla hiemalis,* a new species of the *rizibilis* group from São Paulo State (Amphibia, Anura, Hylidae). *Revista Brasileira de Biologia* 47:127–132. Doi: *10.11646/zootaxa.3613.6.4*.

Júnior J.A.M.S, Santos A.G.M.M.F, Souza F.U., Santos A.S., Moura G.J.B., Tinoco M.S. 2021. *Scinax pachycrus* (Pocau Snouted Treefrog) and *Scinax montivagus*: antipredator mechanisms. *Herpetological Review* 52:338–339.

Laurenti J.N. 1768. Specimen Medicum, Exhibens Synopsin Reptilium Emendatum cum Experimentis Circa Venena et Antidota Reptilium Austri-

acorum. Johann Thomas von Trattner, Viena. Doi: *10.5962/bhl.title.5108*.

Lourenço A.C.C., Nascimento L.B., Pires M.S.R. 2010 "2009". Uma nova espécie do grupo de espécies *Scinax catharinae* (Anura: Hylidae) de Minas Gerais, sudeste do Brasil. *Herpetológica* 65:468–479. Doi: *10.1655/07-088.1*.

Lourenço-de-Moraes R., Ferreira R.B., Mira-Mendes C.V., Zocca C.Z., Medeiros T., Ruas D.S., ... Solé M. 2016. Escalated antipredator mechanisms of two neotropical marsupial treefrogs. *The Herpetological Journal* 26:237–244. Doi: *10.33256/hj26.3.237244*.

Lourenço-de-Moraes R., Ferreira R.B.; Fouquet A., Bastos R.P. 2014. A new diminutive frog species of *Adelophryne* (Amphibia: Anura: Eleutherodactylidae) from the Atlantic Forest, Southeastern Brazil. *Zootaxa* 3846:348–360. Doi: *10.11646/zootaxa.3846.3.2*.

Lutz A. 1925. Amphibians of Brazil. Comptes Rendus et Mémoires Hebdomadaires des Séances de la Société de Biologie et de ses Filiales. *Paris* 93(2):211–214.

Lutz B. 1954. Anuran amphibians of the Federal District. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 52:155–238.

Rojas-Padilla O., Mira-Mendes C.V., Solé M., Orrico V.G.D. 2019. *Haddadus binotatus* (Robber Frog). defensive behavior. *Herpetological Review* 50:113–114.

Santos J.R.O., Moura G.J.B., Souza F.U. 2020. *Scinax auratus* (Santa Inês Snouted Treefrog). Antipredator behavior. *Herpetological Review* 51:570–571.

Schiøtz A. 1975. The Treefrogs of Eastern Africa. Copenhagen, Steenstrupia.

Toledo L.F. 2004. *Scinax fuscomarginatus* (ncn). defensive behavior. *Herpetological Review* 35:377–378.

Toledo L.F. 2005. Predation of juvenile and adult anurans by invertebrates: current knowledge and perspectives. *Herpetological Review* 36:395–400.

Toledo L.F., Ribeiro R.S., Haddad C.F.B. 2007. Anurans as prey: an exploratory analysis and size relationships between predators and their prey. *Journal of Zoology* 271:170–177. Doi: *10.1111/j.1469-7998.2006.00195*.

Toledo L.F., Sazima I., Haddad C.F.B. 2010. Is it all death feigning? Case in anurans. *Journal of Natural History* 44:979–1988. Doi: *10.1080/00222931003624804*.

Toledo L.F., Sazima I., Haddad C.F.B. 2011. Behavioural defences of anurans: an overview. *Ethology Ecology & Evolution* 23:1–25. Doi: *10.1080/03949370.2010.534321*.

Vieira E.A.M., Assis C.L., Oliveira L.A., Feio R.N. 2022. *Scinax tripui*. Defensive behavior. *Herpetological Review* 53:110–111.

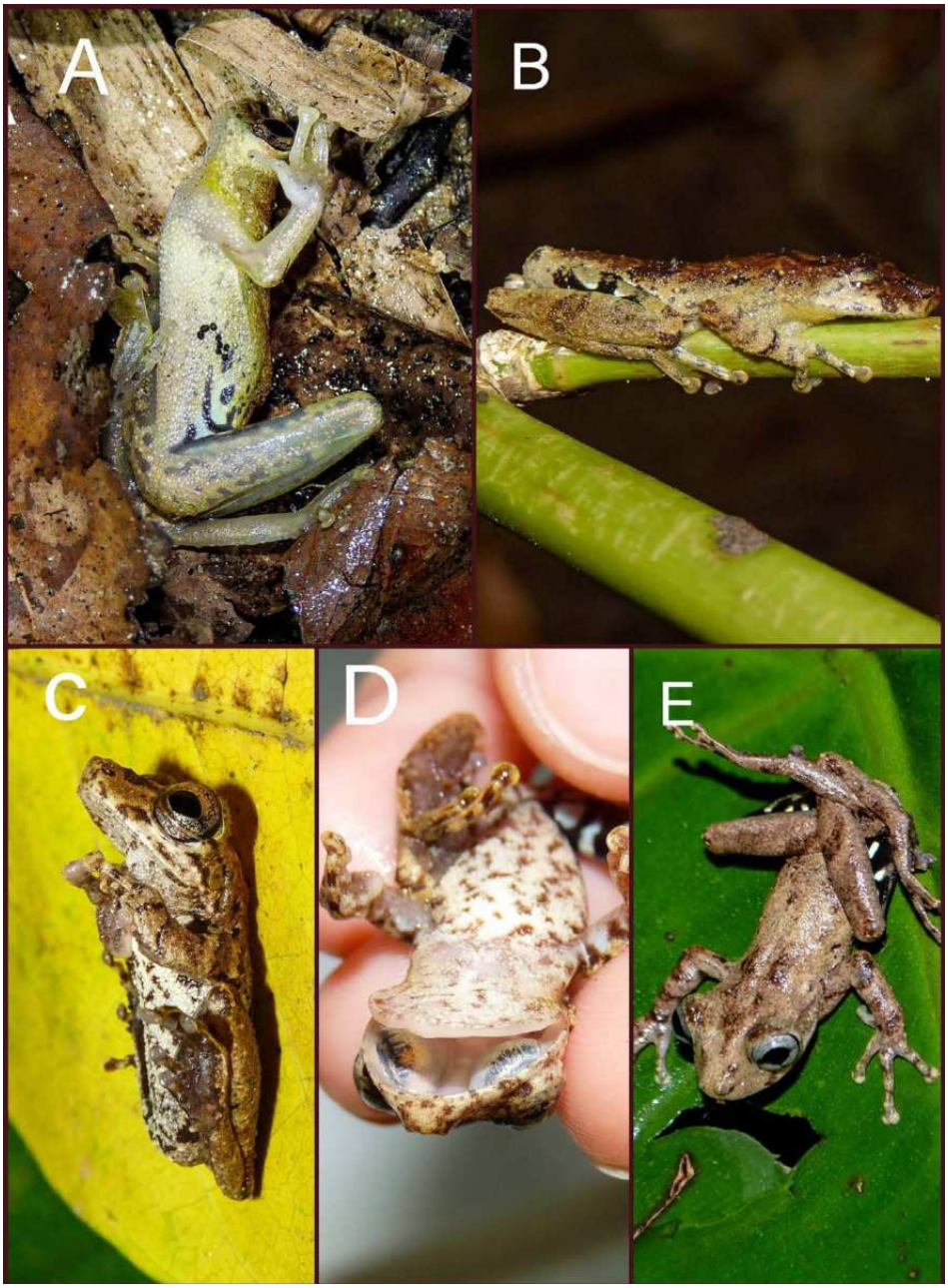
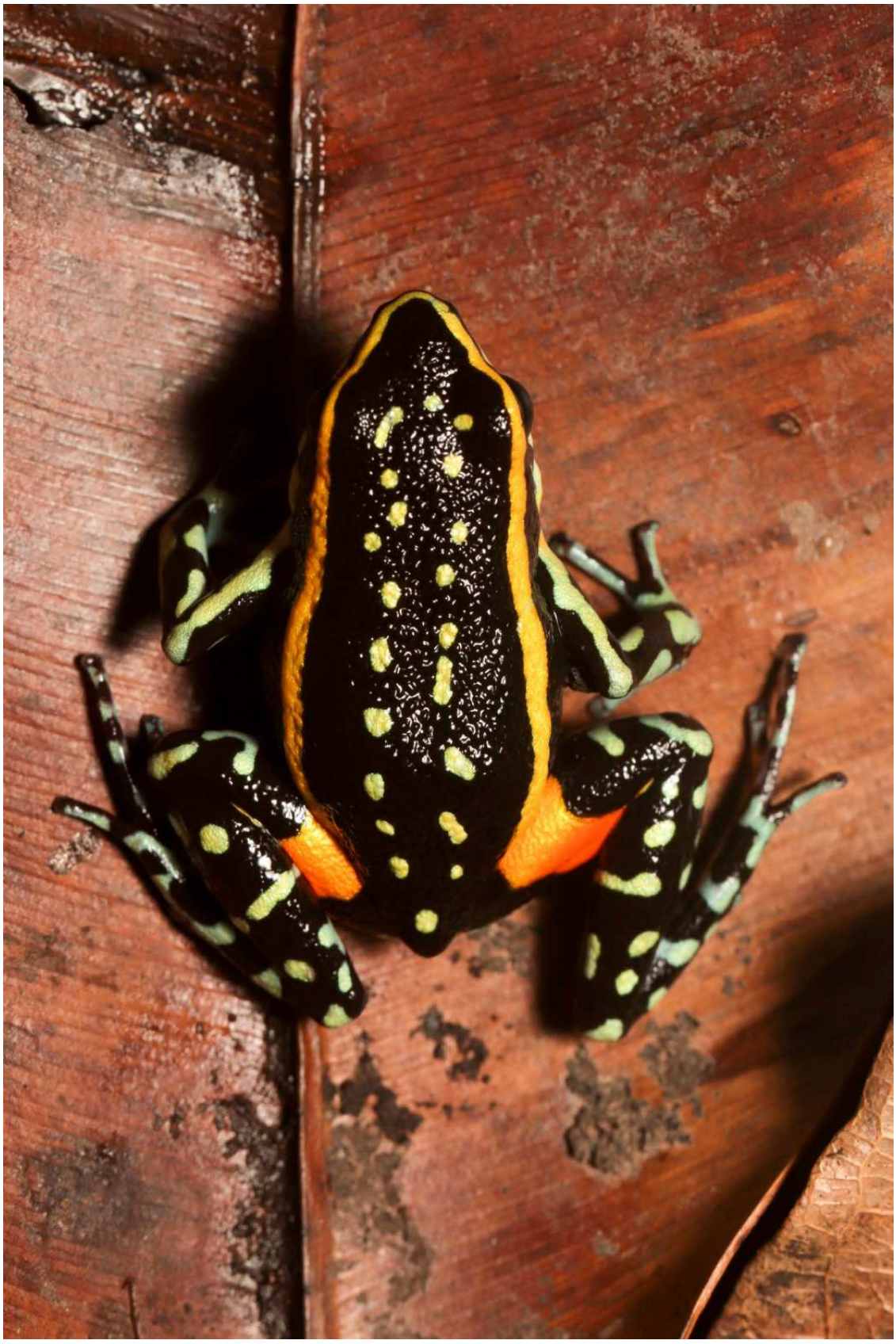


Figura 1. Defensive mechanisms exhibited by *Ololygon trapicheiroi*: (A) death feigning; (B) contraction of body, lowering it against the branch with eyes closed; (C) contraction with belly facing upwards and eyes open; (D), mouth gaping; and (E) limb interweaving.

Photos by Thiago Silva-Soares.



Micrurus carvalhoi
Brasília, DF
@ Afonso Meneses



Ameerega flavopicta
Alto Paraíso de Goiás, GO
@ Afonso Meneses

An unexpected encounter: first record of predation on *Hemidactylus mabouia* (Squamata: Gekkonidae) by a juvenile *Mastigodryas boddaerti* (Squamata: Colubridae)

David Soares [1,2*], Tássio Alves Coêlho[3], Darlison Chagas-de-Souza[3], Antônio Willian L. da Trindade[2], Lívia Carla Chagas[4], Síria Ribeiro [1,2], Alfredo P. Santos-Jr.[2]

1 Programa de Educação Tutorial (PET) Conexões de Saberes de Estudos Interdisciplinares: Comunidades de Campo, Universidade Federal do Oeste do Pará, Rua Vera Paz, Bloco Multidisciplinar Tapajós II, S/N Salé, Santarém, Pará, 68040-255, Brazil.

2 Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal (LECAn), Universidade Federal do Oeste do Pará Rua Vera Paz S/N Salé, Santarém, Pará, 68040-255, Brazil.

3 Laboratório de Estudos Morfofisiológicos e Parasitários, Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Amapá, Rod. Juscelino Kubitschek, s/n, Jardim Marco Zero, Macapá, Amapá 68903-419, Brazil.

4 Laboratório de Fisiologia e Toxinas Animais – Fistox, Universidade Federal do Oeste do Pará, Avenida Marechal Rondon s/n, Caranazal, Santarém, Pará 68040-070, Brazil.

* Corresponding author. E-mail: *davidmarcelo200151@gmail.com*

The Amazon region is one of the most biodiverse forests in the world, hosting a wide variety of snake species (Vitt, 1987; Guedes et al., 2023). Despite this high diversity, little is known about the ecological aspects of this fauna, such as feeding biology (Schmidt & Inger, 1951; Hoge & Nina, 1969; Vitt, 1987; Martins, 1993; Caldwell, 1996; Martins & Oliveira, 1998). Amphibians and lizards are common dietary items for many snakes, although they may also feed on small invertebrates, fish, birds, small mammals, and even other snakes (Duellman, 1978; Martins & Oliveira, 1998). Knowledge of the trophic interactions of snakes would improve the understanding of their natural history and their role in the niche they occupy (Cadle & Greene, 1993; Alencar et al., 2013; Pinto-Coelho et al., 2021).

Mastigodryas boddaerti (Sentzen, 1796) is a snake widely distributed in the Amazon biome, with records in oth-

er biomes (Cerrado, Caatinga and Pantanal) (Nogueira et al., 2019). It occurs in anthropogenic and peri-anthropogenic environments, as well as in primary and secondary forests (Fraga et al., 2013; Guedes et al., 2014). This species is considered a generalist in both habitats and diet, which mainly includes amphibians, lizards, amphisbaenians, birds, and small mammals (Siqueira et al., 2012; Eversole et al., 2023). However, there is little data on its diet during ontogenetic stages (Eversole et al., 2023). This is the first record of the lizard *Hemidactylus mabouia* (Moreau De Jonnès, 1818) as prey of a juvenile *M. boddaerti*.

A juvenile *M. boddaerti* (snout-vent length [SVL] 335 mm; tail length [TL] 124.72 mm) was found dead on a walking trail during a recreational activity in April 2014 in a forest fragment at the Vila Americana plateau site, municipality of Belterra (2°38′19.00″S, 54°56′39.05″W; elevation 166 m, SIRGAS2000), state of Pará, Brazil. The specimen was sent to the Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal (LECAn) at the Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) and deposited under the accession number UFOPA-H 3352. Examination of the specimen determined that death was caused by ingesting an individual of the wall lizard, *H. mabouia* (SVL 52.07 mm; TL 28.98 mm). The lizard was likely too large for the predator, as its SVL was approximately 25% of the snake's SVL, causing the snake's stomach to rupture, exposing the lizard (Fig. 1A-C) and subsequently leading to the snake's death.

Hemidactylus mabouia is an exotic lizard from the African continent that was introduced to Brazil on slave ships (Vanzolini, 1978; Carranza & Arnold, 2006; Anjos & Rocha 2008). Today, it is widely distributed in all South American countries, and occurs in all Brazilian biomes (Ribeiro-Júnior, 2015;). The species is nocturnal and feeds on invertebrates. It is associated with anthropogenic, peri-anthropogenic and natural environments, often found on walls in anthropogenic areas and on tree trunks in forest environments (Avila-Pires, 1995; Vitt et al., 2008; Bonfiglio et al., 2006).

Snakes often feed on larger prey, for the cost-benefit of consuming larger specimens, which provides a greater food source (Shine, 1991). The genus *Hemidactylus* was previously recorded as an item in the diet of *M. boddaerti* by Siqueira et al. (2012) but those authors were unable to identify the prey at the species level, since two species occur in the Amazon region: *H. mabouia* and *Hemidactylus palaichthus* Kluge, 1969 (Avila-Pires, 1995).

Occasional encounters such as this can provide important data on the ecology of various vertebrates as well as

predation processes. Also, biological collections are important sources of information on the ecological aspects of different groups of animals and are extremely important for conducting research and obtaining data.

ACKNOWLEDGMENTS

We thank Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior for scholarships granted to TAC and DCS (Process 88887.598663/2021-00 and 88887.636892/2021-00, respectively). We would like to thank the Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisa do Pará (FAPESPA) for the scholarship granted to AWLT. We thank Fundo Nacional de Desenvolvimento e Educação for promoting the scholarships awarded from the Programa de Educação Tutorial-PET to DS.

REFERENCES

Alencar L.R.V., Gaiarsa M.P., Martins M. 2013. The Evolution of Diet and Microhabitat use in Pseudoboine Snakes. *South American Journal of Herpetology* 8:60–66.

Anjos L.A., Rocha C.F.D. 2008. The *Hemidactylus mabouia* Moreau de Jonnes, 1818 (Gekkonidae) lizard: an invasivealien species broadly distributed in Brazil. *Natureza & Conservação* 6:196–207.

Avila-Pires T.C.S. 1995. Lizards of Brazilian Amazonia (Reptilia: Squamata). *Zoologische Verhandelingen* 299:1–706.

Beebe W. 1946. Field notes on the snakes of Kartabo, British Guiana, and Caripito, Venezuela. Zoologica 4:1–52.

Bernarde P.S., Abe A.S. 2010. Hábitos alimentares de serpentes em Espigão do Oeste, Rondônia, Brasil. *Biota Neotropica* 10:167–173. Doi: *10.1590/S1676-06032010000100017*.

Bonfiglio F., Balestrin, R.L., Cappellari L.H. 2006. Diet of Hemidactylus mabouia (Sauria, Gekkonidae) in urban area of southern Brazil. *Biociências* 14:107–111.

Cadle J.E., Greene H.W. 1993. Phylogenetic patterns, biogeography, and ecological structure of Neotropical snake assemblages. Pp. 281–293, in Ricklefs R.E., Schluter D. (Eds.), Species diversity in ecological communities. Historical and geographical perspectives. University of Chicago Press, Chicago.

Caldwell J.P. 1996. Diversity of Amazonian anurans: The role of systematics and phylogeny in identifying macroecological and evolutionary patterns. Pp. 73–88, in Gibson A.C. (Ed.). Neotropical Biodiversity and Conservation Mildred E. Mathias Botanical Garden. Los Angeles.

Carranza S., 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.

Duellman W.E. 1978. The biology of an equatorial herpetofauna in Amazonian Ecuador. *Miscellaneous Publications - Museum of Natural History, University Kansas* 65:1-352.

Eversole C.B., Powell R.L., Rivas L.R. 2023. *Mastigodryas boddaerti* (Boddaert's Tropical Racer). Diet. *Herpetological Review* 54:489.

Forti L., Kawashita-Ribeiro R. 2008. *Mastigodryas boddaerti* (Boddaert's tropical Racer): Predation. *Herpetological Bulletin* 106:38–40.

Fraga R., Lima A.P., Prudente A.L.C., Magnusson W.E. 2013. Guide to the snakes of the Manaus region - Central Amazonia. Editora INPA, Manaus.

Guedes T.B., Entiauspe-Neto O.M., Costa H. C. 2023. Lista de répteis do Brasil: Atualização de 2022. *Herpetologia Brasileira* 12:56–161. Doi: *10.5281/ZENODO.7829013*.

Guedes T.B., Nogueira C., Marques O.A.V. 2014. Diversity, natural history, and geographic distribution of snakes in the Caatinga, Northeastern Brazil. *Zootaxa* 3863:1–93.

Hoge A.R., Nina A.C.M. 1969. Serpentes coletadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia. *Memórias do Instituto Butantan* 30:71–96.

Martins M. 1993. Why do snakes sleep on the vegetation in Central Amazonia? *Herpetological Review* 24:83-84.

Martins M., Oliveira M.E. 1998. Natural history of snakes in forests of the Manaus region, Central Amazonia, Brazil. *Herpetological Natural History* 6:78–150.

Nogueira C.C., Argôlo A.J.S., Arzamendia V., Azevedo J.A., Barbo F.E., Bérnils R.S., Martins M.C.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* 14:1–274.

Pinto-Coelho D., Martins M., Guimarães-Junior P.R. 2021. Network analyses reveal the role of large snakes in connecting feeding guilds in a species-rich Amazonian snake community. *Ecology and Evolution* 11:6558–6568.

Ribeiro-Junior M.A. 2015. Catalogue of distribution of lizards (Reptilia: Squamata) from the Brazilian Amazonia. II. Gekkonidae, Phyllodactylidae, Sphaerodactylidae. *Zootaxa* 3981:1–55.

Schmidt K.P., Inger R.F. 1951. Amphibians and reptiles of the Hopkins-Branner expedition to Brazil. *Fieldiana Zoology* 31:439–465.

Shine, R. 1991. Why do larger snakes eat larger prey items? *Functional Ecology* 5: 493–502.

Siqueira D.M., Nascimento L.P., Santos-Costa M.C. 2012. Feeding biology of boddaert's tropical racer, *Mastigodryas boddaerti* (Serpentes, Colubridae) from the Brazilian Amazon. *South American Journal of Herpetology* 7:226–232.

Vanzolini P.E. 1978. An annotated bibliography of the land and fresh-water reptiles of South America. *Museu de Zoologia* 2:1758-1975. doi: *10.5962/bhl.title.100694*.

Vitt L.J. 1987. Communities. Pp. 335–365, in Eigel R.A.S., Colins J.T., NOVAK S.S. (Eds.), Snakes: ecology and evolutionary biology. McGraw-Hill Publishing, New York.

Vitt L.J., Magnusson W.E., Ávila-Pires T.C.S., Lima A.P. 2008. Guia de lagartos da Reserva Adolfo Ducke, Amazônia Central. Áttema Design Editorial, Manaus.



Figura 1. *Mastigodryas boddaerti* UFOPA-H 3352 found dead after feeding on *Hemidactylus mabouia*. A - *Mastigodryas boddaerti* with *Hemidactylus mabouia* expelled from the side of the body. B - Dorsal and ventral views of *Mastigodryas boddaerti*. C - Dorsal and ventral view of *Hemidactylus mabouia*.

Table 1. Records of species predated by *Mastigodryas boddaerti*.

Táxon	Author
AMPHIBIA	
Hylidae	
Scinax nebulosus (Spix, 1824)	Siqueira et al. (2012)
Scinax sp.	Martins & Oliveira (1998)
Leptodactylidae	
Leptodactylus fuscus (Schneider, 1799)	Forti & Kawashita-Ribeiro (2008); Siqueira et al. (2012)
Leptodactylus mystaceus (Spix, 1824)	Siqueira et al. (2012)
Leptodactylus longirostris Boulenger, 1882	Martins & Oliveira (1998)
REPTILIA	
Reptile eggs	Siqueira et al. (2012)
Gekkonidae	
Hemidactylus mabouia (Moreau de Jonnès, 1818)	**Present study**
Hemidactylus sp.	Siqueira et al. (2012)
Scincidae	
Copeoglossum sp.	Siqueira et al. (2012)
Sphaerodactylidae	
Gonatodes humeralis (Guichenot, 1855)	Martins & Oliveira (1998); Siqueira et al. (2012)
Gonatodes sp.	Siqueira et al. (2012)
Teiidae	
Ameiva ameiva (Linnaeus, 1758)	Bernarde & Abe (2010); Siqueira et al. (2012); Eversole et al. (2023)
Cnemidophorus lemniscatus (Linnaeus, 1758)	Martins & Oliveira (1998); Siqueira et al. (2012)
Cnemidophorus sp.	Martins & Oliveira (1998)
Kentropys calcarata Spix, 1825	Martins & Oliveira (1998)
Kentropyx sp.	Siqueira et al. (2012)
Tupinambis sp.	Siqueira et al. (2012)
Tropiduridae	
Uranoscodon superciliosus (Linnaeus, 1758)	Siqueira et al. (2012)
Tropidurus sp.	Siqueira et al. (2012)

Gymnophthalmidae	
Arthrosaura sp.	Martins & Oliveira (1998)
AVES	
Dendrocolaptida*e*	
Glyphorhynchus sp.	Beebe (1946)
Troglodytidae	
Troglodytes musculus Naumann, 1823	Siqueira et al. (2012)
MAMMALIA	
Rodent	Siqueira et al. (2012)
INSECTA	
Caelifera	Beebe (1946)



Phimophis guerini
Brasília, DF
@Afonso Meneses



Boana ericae
Alto Paraíso de Goiás, GO
@Afonso Meneses

First confirmed record of *Rhinobothryum lentiginosum* (Serpentes: Colubridae) in the state of Tocantins, Brazil

Evandro Douglas Moore Lucena[1], Silionamã Pereira Dantas[2], Diego José Santana[3*]

1 Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista – Câmpus de São José do Rio Preto, 15054-000, São José do Rio Preto, SP, Brazil.

2 Programa de Pós-Graduação em Sistemática, Uso e Conservação da Biodiversidade; Núcleo Regional de Ofiologia, Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, 60020-181, Fortaleza, CE, Brazil.

3 Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Mapinguari–Laboratório de Sistemática e Biogeografia de Anfíbios e Répteis, Instituto de Biociências, 79070-900, Campo Grande, Brazil.

* Corresponding author. E-mail: *jose.santana@ufms.br*

The Amazon banded snake, *Rhinobothryum lentiginosum* (Scopoli, 1785), is characterized by its distinctive color pattern: ground colour of dorsum and tail black with red bands 8-12 scales in width, containing black specks; each red band bordered by white bands 4-6 scales in width. Venter grey where contacting black dorsum, white where contacting red and white dorsal bands (Fig. 1). A white nuchal collar; head scales ranging from reddish-orange to white, with black spots of varying sizes in their centers, sometimes covering almost the entire scale (Duellman, 2005; Powell et al., 2021). This species is predominantly associated with the lowland Amazon rainforest, with records in Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador, French Guiana, Guyana, Peru, Suriname and Venezuela (Arruda et al., 2015; Nogueira et al., 2019). Despite this wide distribution and its nocturnal and diurnal habits (Martins & Oliveira, 1998; Doan & Arriaga, 2000; Vitt et al., 2000; Duellman, 2005; Ribeiro Duarte, 2010; Venegas & Couceiro, 2017; García-Ayachi et al., 2020; Barbosa et al., 2021), the species is considered rare and infrequently observed, with few specimens deposited in institutional collections (Cunha & Nascimento, 1978; García-Ayachi et al., 2020; Barbosa et al., 2021).

In Brazil, the species has been recorded in the states of Roraima, Amapá, Acre, Rondônia, Amazonas, Pará, Mato Grosso, and Maranhão (Guedes et al., 2023). The species was also listed for the state of Tocantins (Silva et al., 2019). However, Costa et al. (2022) and Guedes et al. (2023), consider this record doubtful, as there is no voucher specimen, and the image of *R. lentiginosum* in Silva et al, (2019) is of a specimen from Acre. Therefore, Tocantins was the only Brazilian state within the Amazon region where the species had not yet been documented. Herein we update the species' distribution map by presenting the first confirmed record of *Rhinobothryum lentiginosum* for Tocantins.

On November 19, 2017, at approximately 8:00 pm, during fieldwork in a pasture area near a gallery forest at Fazenda Terra Santa (7°11′0.56″ S, 48°50′34.47″ W; 199 m above sea level), in the municipality of Santa Fé do Araguaia, state of Tocantins, an individual of *R. lentiginosum* was found in a tree approximately 180 cm above the ground. The specimen was photographed (Fig. 1) and later released. The photographs of the specimen have been deposited in the media collection of the Coleção Zoológica da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, catalogue number ZUFMS-MID00014 and ZUFMS-MID00015.

Although classified as a terrestrial species, this record confirms arboreal habits of the species as suggested by Oliveira & Martins (1998), and observed by other authors (e.g., Venegas & Couceiro, 2017; García-Ayachi et al., 2020; Barbosa et al., 2021). Additionally, it corroborates the occurrence of the species in anthropized areas (Bernarde & Abe, 2006; Miranda et al., 2009). This record also validates the occurrence of the species in Tocantins, expanding its range ca. 170 km southeast from the nearest record (Nogueira et al., 2019) (Fig. 2). The locality where the specimen was found lies within the boundaries of the Amazon Forest, which reinforces the species' strong association with, and possible endemism to, this ecoregion.

ACKNOWLEDGMENTS

EDML thanks for his current scholarship supported by the Coordenação Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES 88887.028494/2024-00). SPD thanks Dr. Angela Mota for authorizing access to Fazenda Terra Santa, and the Faculdade de Ciências do Tocantins (Facit) for providing accommodation at the farm school during the research activity. DJS thanks CNPq for productivity funding (311284/2023-0).

REFERENCES

Arruda L., Carvalho M., Kawashita-Ribeiro R. 2015. New records of the Amazon banded snake *Rhinobothryum lentiginosum* (Serpentes: Colubridae) from Mato Grosso state, Brazil, with natural history notes. *Salamandra* 51: 199–205.

Barbosa R.A.P., Reis J.F.T., Dutra R.S.S., Nascimento W.S.P., Silva G.S., Pedersoli M.A., Albuquerque S., Prestes A.L.C. 2021. Predation by the Amazon Banded Snake, *Rhinobothryum lentiginosum* (Squamata: Colubridae) on the Striped Forest Whiptail, *Kentropyx calcarata* (Squamata: Teiidae), in the southwestern Brazilian Amazon. *Herpetology Notes* 14: 1429–1432.

Bernarde P.S., Abe A.S. 2006. A snake community at Espigão do Oeste, Rondônia, southwestern Amazon, Brazil. *South American Journal of Herpetology* 1: 102–113. doi: *10.2994/1808-9798(2006)1[102:ASCAED]2.0.CO;2*.

Costa H.C., Guedes T.B., Bérnils R.S. 2022. Lista de répteis do Brasil: padrões e tendências. *Herpetologia Brasileira* 10(3): 110–279. doi: *10.5281/zenodo.5838950*.

Cunha O.R., Nascimento F.P. 1978. Ofídios da Amazónia. X-As cobras da região leste do Pará. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 31: 1–217.

Doan T.M., Arriaga W.A. 2000. New herpetological records for the Tambopata Province, Department of Madre de Dios, Peru. *Herpetological Review* 31: 188–189.

Duellman W.E. 2005. Cusco Amazónico: the lives of amphibians and reptiles in a Amazonian rainforest. Comstock Publishing Associates, Ithaca.

García-Ayachi L.A., Wittwer M., Kirkby C. 2020. *Anolis tandai*, a new dietary record for the Amazon ringed snake, *Rhinobothryum lentiginosum* (Scopoli, 1785) (Squamata: Colubridae). *Herpetology Notes* 13: 981–987.

Guedes T.B., Entiauspe-Neto O.M., Costa H.C. 2023. Lista de répteis do Brasil: atualização de 2022. *Herpetologia Brasileira* 12: 56–161. doi: *10.5281/zenodo.7829013*.

Martins M., Oliveira M.E. 1998. Natural history of snakes in forests of the Manaus region, central Amazonia, Brazil. *Herpetological Natural History* 6: 78–150.

Miranda D.B., Albuquerque S., Venâncio N.M. 2009. Reptilia, Squamata, Colubridae, *Rhinobothryum lentiginosum* (Scopoli 1785): first record from state of Acre, Brazil. *Check list* 5: 917-918. doi: *10.15560/5.4.917*.

Nogueira C.C., Argôlo A.J.S., Arzamendia V., Azevedo J.A., Barbo F.E., Bérnils

R.S ... 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* 14:1-274. doi: *10.2994/SAJH-D-19-00120.1*.

Oliveira M.E., Martins M. 1998. *Rhinobothryum lentiginosum* (NCN). Diet. *Herpetological Review* 29: 105.

Powell R.L., Eversole C.B., Lizarro D., Crocker A.V., Vaca G.C., Surovic E. 2021. *Rhinobothryum lentiginosum* (Scopoli, 1788) (Serpentes, Colubridae): additional country record and first list of voucher specimens for Bolivia. *Check List* 17: 333–338. doi: *10.15560/17.2.333*.

Ribeiro Duarte M. 2010. Natural history notes. *Rhinobothryum lentiginosum* (Ringed Tree Snake). Diet and maximum size. *Herpetological Review* 41: 97–98.

Scopoli G.A. 1785. Deliciae florae et faunae insubricae. Pars III. Typographia Reg. & Imp. Monasterii S. Salvatoris, Ticini.

Silva, R.C.C., Freitas M.A., Sant'Anna S.S., Seibert C.S. 2019. Serpentes no Tocantins: guia ilustrado. Ekos Editora, São Paulo.

Venegas P.J., Couceiro D. 2017. Natural history notes. *Rhinobothryum lentiginosum* (Amazon Banded Snake). Reproduction. *Herpetological Review* 48: 681–682.

Vitt L.J., Souza R.A., Sartorius S.S., Avila-Pires T.C., Espósito M.C. 2000. Comparative ecology of sympatric *Gonatodes* (Squamata: Gekkonidae) in the western Amazon of Brazil. *Copeia* 2000: 83–95.



Figura 1. *S*pecimen of *Rhinobothryum lentiginosum* from Santa Fé do Araguaia, state of Tocantins.

Photo by Dantas, S. P.

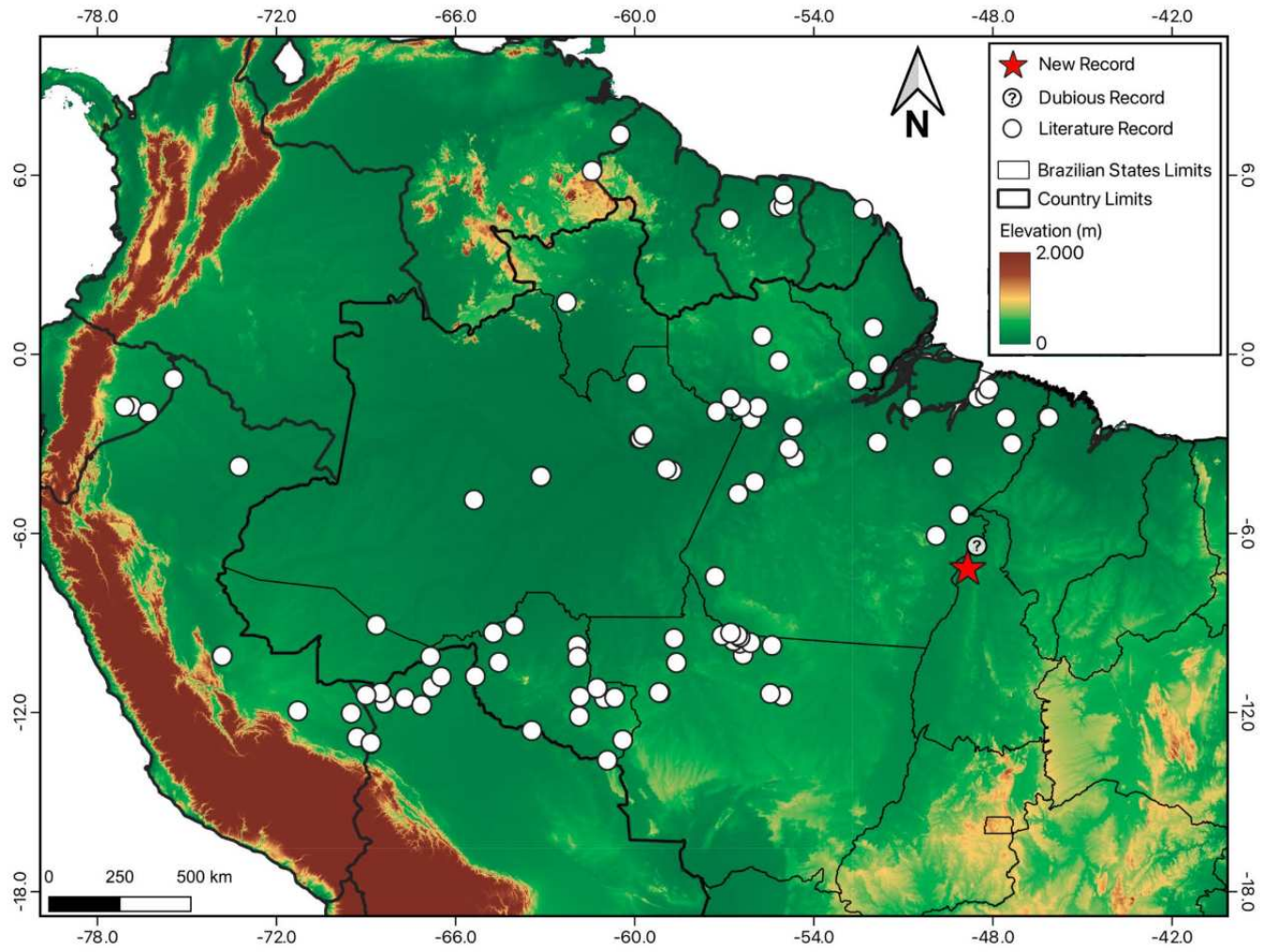


Figura 2. Distribution map of localities found for *Rhinobothryum lentiginosum* based on the present study and literature records. The white points indicate previous records (Nogueira et al., 2019; García-Ayachi et al., 2020; Barbosa et al., 2021; Powell et al., 2021). The white point with a question mark indicates the doubtful locality in the municipality of Xambioá, according to Costa et al. (2022). The red star represents the first confirmed record for the state of Tocantins, in the municipality of Santa Fé do Araguaia.

Instruções para Autores

Para informações sob preparacão e submissão de manuscritos entre em contato com os editores gerais.

email de contato *edgeral.hb@gmail.com*



Bothrops itapetiningae
Brasília, DF
@Afonso Meneses