



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS NATURAIS DA AMAZÔNIA**

**CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E DISTRIBUIÇÃO  
DOS ANFISBÊNIOS (SQUAMATA: AMPHISBAENIA) DA  
AMAZÔNIA BRASILEIRA**

**VÂNIA SÁ DE OLIVEIRA**

**Santarém, Pará  
Outubro, 2016**

**VÂNIA SÁ DE OLIVEIRA**

**CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E DISTRIBUIÇÃO  
DOS ANFISBÊNIOS (SQUAMATA: AMPHISBAENIA) DA  
AMAZÔNIA BRASILEIRA**

PROF. DRA. SÍRIA LISANDRA DE BARCELOS RIBEIRO

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em recursos Naturais da Amazônia, junto ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Recursos Naturais da Amazônia

Linha de Pesquisa: Genética e Conservação da biodiversidade

**Santarém, Pará**

**Outubro, 2016**

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus amados

## AGRADECIMENTOS

À Deus pelo seu zelo em cada detalhe, por se fazer presente em cada momento e por ser meu porto seguro.

Agradeço a minha família, pelo apoio incondicional, por me fazerem saber que sempre estarão lá por mim.

À minha querida orientadora professora Dra. Síria Lisandra de Barcelos Ribeiro pela confiança, compreensão, paciência e orientação. Por todas as sugestões, dúvidas tiradas e pelo incentivo na busca de conhecimento.

Ao professor Alfredo Pedroso dos Santos Júnior por me iniciar no estudo da herpetofauna e por todo apoio na realização desse estudo. Seu olhar aguçado nos mínimos detalhes foi de grande importância e por entender que café com guloseimas são muito importantes na vida de um pesquisador.

À Universidade Federal do Oeste do Pará e Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal pela oportunidade de cursar o curso de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia.

À CAPES pela concessão da bolsa de mestrado que possibilitou a realização deste projeto.

Aos curadores, Ana Prudente (MPEG), Fernanda Werneck (INPA), Hipócrates Chalkidis (LPHA), Felipe Curcio (UFMT), Hussan Zaher (MZUSP) e Helder Silva (CEPB) pelo empréstimo dos espécimes.

Aos pesquisadores Alexandre, Adriana e Adriano Maciel, pelo acolhimento nas coleções científicas e disposição de ajudar. Ao Marco Ribeiro Jr, pela boa vontade de disponibilizar os shapes que foram de grande importância para a realização dos mapas do trabalho. À Elaine e a Clara pelo compartilhamento de dados. A vocês, meu muito Obrigada!

As meninas do LECAn, Dayane, Elaine, Isla, Jady, Juh, Liz, Maiume, Nayane, e Thayana pela companhia, compartilhamento de cafés e conversas tão divertidas. Especialmente a Jady (Jaderlândia), pelo querer bem tão notório, as comidas especiais fornecidas e ajuda com as fotos utilizadas nesse estudo e a Isla (Meninalva), que foi mais uma das belas amigas que Deus me presenteou. Obrigada por compartilhar teus conhecimentos de informática e de produção de mapas, pela companhia até tarde no LECAn, pelas gordices que foram sempre bem-vindas, pelos segredos compartilhados e pelas mensagens sempre respondidas, mesmo que não seja recíproco.

Aos meus amigos Carlos, Paty e Naty pela amizade, por participarem mesmo que indiretamente da minha construção profissional e pessoal nesses últimos anos, pelas conversas e discussões tão proveitosos e também pelas não tão proveitosas assim, mas que me fazem um bem danado.

Muito Obrigada!

SÁ-OLIVEIRA, Vânia. **Caracterização morfológica e distribuição dos anfisbênios (Squamata: Amphisbaenia) da Amazônia brasileira.** 2016. 211 pg. Dissertação de Mestrado em Recursos Naturais da Amazônia. Linha de pesquisa: Genética e Conservação da biodiversidade -Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia. Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, Santarém, 2016.

## RESUMO

Dentre os répteis Squamata, Amphisbaenia é o grupo menos diversificado com 197 espécies, das quais somente 74 ocorrem no Brasil. O conhecimento desse grupo, apesar de ter aumentado nos últimos anos, ainda carece de informações que auxiliem na caracterização e identificação das espécies. Esse estudo foi realizado com intuito de atualizar dados quanto a morfologia externa e distribuição geográfica das espécies de anfisbênios da Amazônia brasileira. Foram analisados 57 caracteres merísticos e morfométricos de 709 espécimes de diversas coleções científicas. Foram reconhecidas 22 espécies de anfisbênios para a Amazônia brasileira, bioma que se mantém com a terceira maior diversidade de anfisbênios do Brasil. Oito espécies de anfisbênios (= 36,3% da diversidade do bioma) apresentam distribuição restrita para a Amazônia: *Amphisbaena brasiliana*, *A. caiari*, *A. cunhai*, *A. michelli*, *A. slevini*, *A. tragorrhectes*, *A. vanzolinii* e *Mesobaena rhachicephala*. A distribuição de *Amphisbaena kraoh* foi reconhecida para a Amazônia, anteriormente conhecida somente para o Cerrado. Três novos registros geográficos foram identificados na amostra analisada: *Amphisbaena alba*, para o estado do Acre; *Amphisbaena caiari*, conhecida para a localidade-tipo em Rondônia, foi registrada pela primeira vez para o estado Pará e *Mesobaena rhachicephala*, conhecida para a localidade-tipo no estado do Pará, foi registrada para o estado do Amazonas. A variação conhecida de dados merísticos de 13 das 22 espécies analisadas foi ampliada, possibilitando assim uma melhor caracterização das mesmas. Adicionalmente, nós apresentamos uma chave dicotômica para espécies de anfisbênios da Amazônia brasileira.

**Palavra-chaves.** Amphisbaenidade, Morfologia, Taxonomia

SÁ-OLIVEIRA, Vânia. **Caracterização morfológica e distribuição dos anfisbênios (Squamata: Amphisbaenia) da Amazônia brasileira.** 2016. 211 pg. Dissertação de Mestrado em Recursos Naturais da Amazônia. Linha de Pesquisa: Genética e Conservação da Biodiversidade -Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia. Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, Santarém, 2016.

## ABSTRACT

The Amphisbaenia is the least-diversified group of Squamata reptiles, with 197 known species. Of these, 74 occur in Brazil. Although there have been improvements in recent years, general knowledge of the group still require data that facilitates identification and characterization of species. The current study was undertaken in order to bring together data on the external morphology and geographical distribution of amphisbaenid species in the Brazilian Amazon. To this end 57 meristic and morphometric characters were analysed from 709 specimens from a variety of scientific collections. Twenty-two species of amphisbaenids were recorded as occurring in the Brazilian Amazon, making it the biome with the third-greatest amphisbaenid diversity in Brazil. Eight species of amphisbaenid (36.3% of the biome's diversity for this group) have distributions restricted to Amazon: *Amphisbaena brasiliiana*, *A. caiari*, *A. cunhai*, *A. michelli*, *A. slevini*, *A. tragorhectes*, *A. vanzolinii* and *Mesobaena rhachicephala*. The distribution of *Amphisbaena kraoh* was extended into the Amazon basin (the species was previously only known from the cerrado). Three new geographical records were recorded from the analysed sample: *Amphisbaena alba* for the state of Acre; *Amphisbaena caiari*, previously known only from the type locality in Rondônia, was recorded for the first time in Pará; and *Mesobaena rhachicephala*, known only from its type locality in Pará, was recorded for the state of Amazonas. The character variation in 13 of the 22 analysed species was extended, allowing more accurate identification of these species in the future. Additionally, we present a key for species of amphisbaenids from Brazilian Amazon.

**Key words.** Amphisbaenidade, Morphology, Taxonomy.

# SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>vii</b>
<b>RESUMO</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1 Amphisbaenia.....	1
1.2 História da taxonomia.....	4
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	8
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	15
2.1 Objetivo Geral.....	15
2.2. Objetivos específicos.....	15
<b>CAPÍTULO I</b> .....	16
<b>Abstract</b> .....	19
<b>Resumo</b> .....	20
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	21
<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	22
<b>RESULTADOS</b> .....	27
<b>Caracterização das espécies</b> .....	30
<b>DISCUSSÃO</b> .....	144
<b>Chave dicotômica das espécies de anfisbênios da Amazônia brasileira</b> .....	145
<b>Agradecimentos</b> .....	149
<b>Referências</b> .....	149
<b>APÊNDICE I</b> .....	169
<b>APÊNDICE II</b> .....	177
<b>CONCLUSÃO</b> .....	199
<b>ANEXOS</b> .....	200

## LISTA DE FIGURAS

### Introdução Geral

**Figura 1:** *Lepostenon microcephalum* demonstrando escamas não quilhadas e arranjadas em anéis (Foto de Síria Ribeiro).....2

**Figura 2.** Osteologia craniana de *Amphisbaena alba* exemplificando sinapomorfias de *Amphisbaenia* indicadas por Kearney (2003) e Conrad (2008). Os polígonos em vermelho representam em (1) as bordas frontais do osso parietal presente dorsalmente, (2) dente pré-maxilar medial aumentado, (3) contato dos ossos palatino e ectopterigóide fechando a fenestra suborbital, (4) quadrado duplamente articulado, (5) largo contato dos ossos palatino e vômer e (6) presença da epífise esfenoccipital. Figura adaptada de Gans e Montero (2009). Escala 1 mm.....3

### Capítulo I

**Figura 1.** Espécime de *Amphisbaena alba* (LPHA 2649) do município de Santarém, Pará, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 5 mm.....34

**Figura 2.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena alba*. Círculos branco representam registros da literatura; círculo vermelho material analisado.....36

**Figura 3.** Espécime de *Amphisbaena anomala* (MPEG 8025). A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....41

**Figura 4.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena anomala*, *A. bilabialata* e *A. brasiliana*. Símbolos brancos representam registros da literatura; Símbolos vermelhos material analisado.....42

**Figura 5.** *Amphisbaena bilabialata* (UFMT-R 4769) de Nova Ubiratã, Mato Grosso, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....47

**Figura 6.** *Amphisbaena brasiliana* (LPHA 416) de Santarém, Pará, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....51

**Figura 7.** *Amphisbaena caiari* (LPHA 6319) do município de Trairão, Pará, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....56

**Figura 8.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena caiari*, *A. cunhai* e *A. filiformis*. Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.....57

- Figura 9.** *Amphisbaena cunhai* (MPEG 27821) do município de Porto Velho, Rondônia, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....61
- Figura 10.** *Amphisbaena filiformis* (MZUSP 102046) do município de Estreito, Maranhão, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....66
- Figura 11.** *Amphisbaena fuliginosa* (LPHA 416) do município de Beltrerra, Pará, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....71
- Figura 12:** Distribuição geográfica de *Amphisbaena fuliginosa*. Círculos branco representam registros da literatura; círculo vermelho material analisado.....72
- Figura 13.** *Amphisbaena ibijara* (MPEG 27925) do município de Estreito, Maranhão, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....77
- Figura 14.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena ibijara*, *A. kraoh* e *A. miringoera*. Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.....78
- Figura 15.** *Amphisbaena kraoh* (MZUSP 99301) do município de Estreito, Maranhão, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....82
- Figura 16.** *Amphisbaena miringoera* (MPEG 30247) do município de Luciara, Mato Grosso, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....86
- Figura 17.** *Amphisbaena mitchelli* (MPEG 30126) do município de Pará, Belém, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....91
- Figura 18.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena mitchelli*, *A. silvestrii* e *A. slevini*. Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.....92
- Figura 19.** *Amphisbaena silvestrii* (UFMT-R 2678) do município de Jauru, Mato Grosso, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....97
- Figura 20.** *Amphisbaena slevini* (INPA-H 18333) do município de Manaus, Amazonas, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....101

- Figura 21.** *Amphisbaena steindachneri* (UFMT-R 6614) do município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....107
- Figura 22.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena steindachneri*, *A. vanzolinii*, *A. vermicularis* e *A. tragorhectes*. Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.....108
- Figura 23.** *Amphisbaena vanzolinii* (INPA-H 18329) do município de Manaus, Amazonas, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....115
- Figura 24.** *Amphisbaena vermicularis* (MPEG 27925) do município de Estreito, Maranhão, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.....120
- Figura 25.** *Leposternon infraorbitale* (UFMT-R 369) do município Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 5 mm.....126
- Figura 26.** Distribuição geográfica e *Leposternon infraorbitale* e *Leposternon polystegum*. Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.....127
- Figura 27.** *Leposternon microcephalum* (ZSM 31500, holótipo) do estado do Rio de Janeiro, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 5 mm.....132
- Figura 28.** Distribuição geográfica de *Leposternon microcephalum* e *Mesobaena rhachicephala*. Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.....133
- Figura 29.** *Leposternon polystegum* (MPEG 11855) do município Nova Vida, Maranhão, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 5 mm.....138
- Figura 30.** *Mesobaena rhachicephala* do estado do Amazonas, Brasil. A) Vista dorsal (INPA-H 35133), B) lateral (INPA-H 31543) e C) ventral (INPA-H 31543) da cabeça. Escala 2 mm.....143

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Amphisbaenia

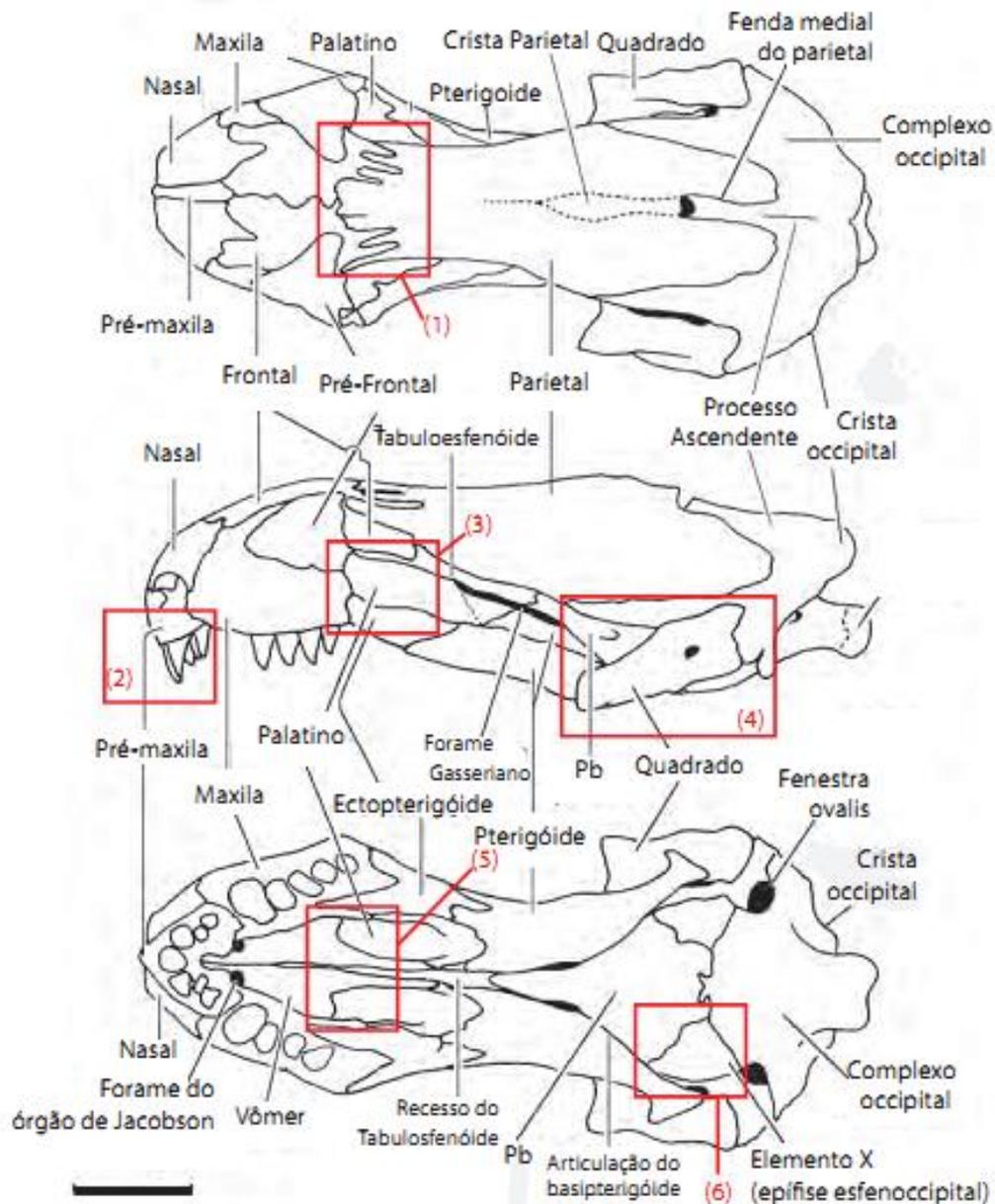
Anfisbênios são répteis fossoriais, conhecidos popularmente como cobras-cegas ou cobras-de-duas-cabeças, que possuem o corpo coberto com pequenos segmentos quadrangulares disposto em anéis. Neste grupo a pele se move independentemente do tronco, facilitando a locomoção retilínea, uma adaptação que permite impulsionar o corpo para frente juntamente com os movimentos de cabeça que os tornam capazes de ampliar suas tocas (GANS, 1978).

Assim como os demais representantes de Squamata (“Lagartos” e Serpentes) os representantes de Amphisbaenia apresentam ossos pré-maxilar e parietal únicos; nasais reduzidos; vômer sem dentes; articulações da ulna, rádio e tornozelos especializados nas espécies com membros; órgão copulador masculino pareado (hemipênis); órgão vomeronasal (órgão de Jacobson) separado da cápsula nasal; ductos vomeronasal e lacrimal relacionados; glândulas pré-anais presentes em alguns táxons; e dente do ovo para os ovíparos (VITT; CALDWELL, 2014).

Estudos filogenéticos com base em caracteres morfológicos e moleculares corroboram com o monofiletismo de Amphisbaenia (KEARNEY, 2003; KEARNEY; STUART, 2004; MACEY *et al.*, 2004; CONRAD, 2008; MOTT; VIEITES, 2009; PYRON *et al.*, 2013). Atualmente são indicadas 15 sinapomorfias para a subordem: escamas arranjadas em anéis; sistema extracolumelar único (KEARNEY, 2003); escamas corporais não quilhadas; dente pré-maxilar medial aumentado; contato dos ossos palatino e ectopterigóide fechando a fenestra suborbital; maxila não bordeada pelo osso palatino; contato entre os ossos pré-frontal e pós-frontal com o pós-orbitofrontal presente; ausência de contato dos ossos frontais e palatino; bordas frontais do osso parietal presente dorsalmente; largo contato dos ossos palatino e vômer quadrado duplamente articulado; presença da epífise esfenoccipital frontal CONRAD, 2008) (Figuras 1 e 2).



**Figura 1:** *Leposternon microcephalum* demonstrando escamas não quilhadas e arranjas em anéis (Foto de Síría Ribeiro).



**Figura 2.** Osteologia craniana de *Amphisbaena alba* exemplificando algumas sinapomorfias de *Amphisbaenia* indicadas por Kearney (2003) e Conrad (2008). Os polígonos em vermelho representam em (1) as bordas frontais do osso parietal presente dorsalmente, (2) dente pré-maxilar medial aumentado, (3) contato dos ossos palatino e ectopterigóide fechando a fenestra suborbital, (4) quadrado duplamente articulado, (5) largo contato dos ossos palatino e vômer e (6) presença da epífise esfenoccipital. Figura adaptada de Gans e Montero (2009). Escala 1 mm.

De acordo com os estudos paleogeográficos da última década (*e.g.* HEMBREE, 2006; VIDAL *et al.*, 2008; MÜLLER *et al.*, 2011) dois eventos de movimentação das placas tectônicas podem ter influenciado na distribuição e diversificação da subordem

Amphisbaenia: primeiro a divisão do supercontinente Pangéia (ca de 200 milhões de anos atrás), o qual separou massas de terras do norte (Laurásia) das do sul (Gondwana) e consequentemente as espécies que habitavam o continente; segundo, a divisão da América do Sul e da África (ca. de 100 milhões de anos atrás). A hipótese mais recente foi apresentada por Müller *et al.* (2011), os quais ao identificarem uma nova espécie fóssil de anfisbênio propuseram que os anfisbênios existiram no Cretáceo Superior e que a Paleogene da Europa era um refúgio para linhagens arcaicas de representantes de Squamata do Mesozóico.

Aspectos da biologia, história natural e ecologia de anfisbênios ainda são pouco conhecidos (ANDRADE *et al.*, 2006). Os estudos existentes (*e.g.* GANS, 1978; BARROS; VALVERDE, 1996; JARED *et al.*, 1997; MONTERO *et al.*, 1999; WEBB *et al.*, 2000; KEARNEY, 2003; BARROS-FILHO; NASCIMENTO, 2003; GOMES *et al.*, 2009; BALESTRIN; CAPPELARI, 2011) são pontuais, tratando principalmente sobre o modo de reprodução e dieta. Consequentemente, a importância ecológica do grupo Amphisbaenia ainda é especulativa. Navega-Gonçalves (2004) afirmou que é possível deduzir que os anfisbênios têm um papel ambiental tão importante quanto o das minhocas. Essa hipótese foi estruturada considerando que ao realizar a escavação permanente do solo, os representantes do grupo contribuem para a penetração da água e do ar no interior da terra, favorecendo o desenvolvimento da vegetação.

## 1.2 Histórico da taxonomia e filogenia de anfisbênios

Linnaeus (1758) descreveu vários répteis sul-americanos e dentre esses identificou um réptil parecido com um verme de olhos rudimentares e sem membros, o qual classificou como o gênero *Amphisbaena*. A classificação de anfisbênios ainda é controversa, pois há um conflito entre resultados obtidos entre estudos morfológicos e moleculares (MACEY *et al.*, 2004; VIDAL; HEDGES, 2005; MÜLLER *et al.*, 2011). Estudos morfológicos (*e.g.* RIEPPEL, 1988; CONRAD, 2008), apontam um ancestral comum para anfisbênios e serpentes. Já estudos moleculares (*e.g.* MACEY *et al.*, 2004; VIDAL; HEDGES, 2005), apontam-o como táxon-irmão de lacertídeos, um clado de lagartos terrestres do Velho Mundo. Em 2011, Müller *et al.* a partir da análise de caracteres morfológicos e sequências de genes nucleares de Squamatas atuais e de fósseis resgataram a hipótese filogenética de anfisbênios e lacertídeos como táxons-irmãos,

concordando assim com os estudos moleculares de Macey *et al.* (2004) e Vidal e Hedges (2005). Os mais recentes estudos sobre a temática são os estudos de Pyron *et al.* (2013) e Longrich *et al.* (2015), que corroboram a correlação de lagartos lacertídeos e anfisbênios.

Desde o estudo de Linnaeus muitos anfisbênios foram descritos, sendo a diversidade atual representada por 197 espécies (UETZ; HOŠEK, 2016; RIBEIRO *et al.*, 2016). Uma das listas mais completa de anfisbênios foi a apresentada por Gans (2005), no qual estão incluídas espécies de todo o mundo distribuídas em 24 gêneros, sendo 18 desses gêneros pertencentes a família Amphisbaenidae: *Amphisbaena* Linnaeus, 1758; *Ancylocranium* H. Parker, 1942; *Anops* Bell, 1833; *Aulura* Barbour, 1914; *Baikia* Gray, 1865, *Blanus* Wagler, 1830; *Bronia* Gray, 1865; *Cadea* Gray, 1844; *Chirindia* G. Boulenger, 1907; *Cercolophia* Vanzolini, 1992; *Cynisca* Gray, 1844; *Dalophia* Gray, 1865; *Geocalamus* Günther, 1880; *Leposternon* Wagler, 1824; *Loveridgea* Vanzolini, 1951; *Mesobaena* Mertens, 1925; *Monopeltis* A. Smith, 1848 e *Zygaspis* Cope, 1885.

Nas últimas décadas estudos filogenéticos foram apresentados e a taxonomia de anfisbênios foi modificada e ainda não esta totalmente esclarecida. A maioria dos trabalhos de identificação e alocação das espécies nos gêneros são baseados em caracteres morfológicos, porém estudos filogenéticos com bases em evidências moleculares propuseram que os caracteres morfológicos que diferenciam os grupos podem ser apenas resultado de convergências adaptativas (*e.g.* KEARNEY; STUART, 2004; VIDAL *et al.*, 2008; MOTT; VIEITES, 2009; LONGRICH *et al.*, 2015). À exemplo, de estudos filogenéticos que alteraram a taxonomia do grupo, citamos Kearney e Stuart (2004) que a partir de análises moleculares apontaram que os anfisbênios são distribuídos em cinco famílias. Já Vidal *et al.* (2008) propuseram a existência de mais uma família (Cadeidae), o que foi corroborado por Pyron *et al.* (2013). À nível genérico, o estudo filigenético de Mott e Vieites (2009) sinonimizaram alguns gêneros brasileiros.

Atualmente os anfisbênios estão distribuídos em seis famílias: Amphisbaenidae, encontrados na América Central (Caribe), América do Sul e África; Bipedidae na América do Norte (regiões do México); Blanidae na Europa, Oriente Médio e norte da África; Cadeidae na América Central (Cuba); Rhineuridae na América do Norte (Flórida); e Trogonophidae no Oriente Médio e norte da África (KEARNEY, 2003; KEARNEY; STUART, 2004; VIDAL *et al.*, 2008, PYRON *et al.* 2013).

No Brasil os anfisbênios são todos representantes da família Amphisbaenidae, sendo essa a mais diversificada no mundo, com 178 espécies e 12 gêneros (aprox. 90%

da diversidade conhecida do grupo) (UETZ; HOŠEK, 2016; PYRON *et al.*, 2013; COSTA; BÉRNILS, 2015; RIBEIRO *et al.*, 2016). Gans (2005) listou os representantes de Amphisbaenidae no Brasil em sete gêneros: *Amphisbaena*, *Anops* Bell, 1833; *Aulura* Barbour, 1914; *Bronia* Gray, 1865; *Cercolophia* Vanzolini, 1992; *Leposternon* Wagler, 1824 e *Mesobaena* Mertens, 1925. Tal classificação foi modificada pelo estudo de Mott e Vieites (2009), no qual foram sinonimizados em *Amphisbaena* cinco dos sete gêneros com ocorrência no Brasil (*Anops*, *Bronia*, *Aulura*, *Cercolophia* e *Leposternon*). Nesse novo cenário, o Brasil passou a ter apenas dois gêneros: *Amphisbaena* e *Mesobaena*. Posteriormente, Ribeiro *et al.* (2011), considerando o monofiletismo de *Leposternon* suportado por evidências moleculares (MOTT; VIEITES, 2009) e morfológicas (RIBEIRO, 2010), indicaram como prematuro o novo esquema taxonômico em relação a sinonimização de *Leposternon* proposto por Mott e Vieites (2009). Naquele estudo os autores propuseram a validação do gênero, devido a grande discordância de dados morfológicos e moleculares, que não foram considerados por Mott e Vieites (2009) na sinonimização do gênero e que são de grande importância para comparações e estruturação de diagnoses de espécies.

No presente estudo usaremos a classificação de Ribeiro *et al.* (2011) e Costa e Bérnils (2015), considerando a ocorrência dos gêneros *Amphisbaena*, *Leposternon* e *Mesobaena* no Brasil. Atualmente o gênero *Amphisbaena* é representado no Brasil por 64 espécies, *Leposternon* por nove e *Mesobaena* por uma espécie (COSTA; BÉRNILS, 2015; RIBEIRO *et al.*, 2016).

Ao analisarmos a distribuição dos anfisbênios brasileiros, notamos que a Amazônia apresenta a terceira maior diversidade de anfisbênios dentre os biomas do país e identificamos carência de estudos em diversos aspectos, principalmente, quanto a distribuição da diversidade e análise de caracteres que auxiliam na identificação e diagnose dos táxons. No bioma são conhecidas 25 espécies de anfisbênios (RIBEIRO *et al.*, 2008; HOOGMOED *et al.*, 2009; TEIXEIRA *et al.*, 2014), das quais somente 17 ocorrem na Amazônia brasileira: *Amphisbaena alba* Linnaeus, 1758; *A. anomala* (Barbour, 1914); *A. bilabialata* (Stimson, 1972); *A. brasiliiana* (Gray, 1865); *A. caiari* Teixeira, Dal Vechio, Mollo Neto e Rodrigues, 2014; *A. cunhai* Hoogmoed e Ávila-Pires, 1991; *A. fuliginosa* Linnaeus, 1758; *A. miringoera* Vanzolini, 1971; *A. mitchelli* Procter, 1923; *A. slevini* Schmidt, 1938; *A. tragorhectes* Vanzolini, 1971; *A. vanzolinii* Gans, 1963; *A. vermicularis* Wagler, 1824; *Leposternon infraorbitale* (Bertold, 1859); *L.*

*microcephalum* Wagler, 1824; *L. polystegum* (Duméril, 1851); e *Mesobaena rhachicephala* Hoogmoed, Pinto, Rocha e Pereira, 2009 (GANS, 2005; PEREZ; RIBEIRO, 2008; RIBEIRO *et al.*, 2008; HOOGMOED *et al.*, 2009; TEIXEIRA *et al.*, 2014).

Os resultados do presente estudo estão apresentados em um único capítulo intitulado “Caracterização morfológica e distribuição de anfisbênios (Squamata: Amphisbaenia) da Amazônia brasileira”. Nesse é apresentado além da caracterização das espécies dados de distribuição atualizados e uma chave dicotômica para identificação das espécies amazônicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, V. D.; NASCIMENTO, B. L.; ABE, S. A. Habits hidden underground: a review on the reproduction of the *Amphisbaenia* with notes on four neotropical species. **Amphibia-Reptilia**, v. 27, p. 207–217, 2006.

BALESTRIN, R. L.; CAPPELARI, L. H. Reproduction and feeding ecology of *Amphisbaena munoai* and *Anops kingi* (*Amphisbaenia*, *Amphisbaenidae*) in the Escudo Sul-Rio-Grandense, southern Brazil. **Iheringia Série Zoologia**, v. 101, n. 1-2, p. 93–102, 2011.

BARBOUR, T. Some new reptiles. **Proceedings of the New England Zoölogy Club**, v. 4, p. 95–98, 1914. <http://dx.doi.org/10.5962/bhl.part.9343>.

BARROS-FILHO, J. D.; NASCIMENTO, L.B. *Amphisbaena alba* (White-bellied Worm Lizard). Reproduction. **Herpetology Review**, v. 34, p. 243–244, 2003.

BARROS, F.; DUARTE, J.; VALVERDE, M. C. C. Notes sobre os *Amphisbaenia* (Reptilia, Squamata) da micro-região de Feira de Santana, Estado de Bahia, Brasil. **Sitientibus**, v. 14, p. 57–68, 1996.

BELL, T. Mr. Bell exhibited specimens of two reptiles, forming part of his collection, which he regarded as the types of two genera hitherto undescribed. **Proceedings of the Zoological Society of London**, p. 98–99, 1833.

BERTHOLD, A. A. Einige neue Reptilien des akademisch zoologischen Museums in Göttingen. **Nachrichten Georg August Universitaet Königlichen Wissenschaftliche Gesellschaft**, v. 17, p. 179–181, 1859.

BOULENGER, G. A. Descriptions of new fishes and reptiles discovered by Dr. F. Silvestri in South America. **Annals and Magazine of Natural History**, ser. 7, v. 1902 n. 9, p. 284–288, 1902.

BOULENGER, G.A. Descriptions of a new toad and a new amphisbaenid from Mashonaland. **Annals and Magazine of Natural History**, ser. 7, v. 20, n. 115, p. 47–49, 1907.

CONRAD, J. L. Phylogeny and systematic of Squamata (Reptilia) based on Cope, E.D. 1892a. On degenerate types of scapular and pelvic arches in the Lacertilia. **Journal of Morphology**, n. 7, p. 223–242, 2008.

COPE, E. D. Twelfth contribution to the herpetology of tropical America. **Proceedings of the American Philosophical Society**, v. 22, p. 167–194, 1885.

COSTA, H. C.; BÉRNILS, R.S. **Brazilian Reptiles: List of Species**, v. 4 n. 3, 2015. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br/>. Acesso em: 16 set. 2016.

DUMÉRIL, A. M. C.; DUMÉRIL, A. H. A. Catalogue methodique de la collection des reptiles du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. **Gide et Baudry/Roret**, p. 224, 1851.

GANS, C. Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia, Reptilia). A redescription of *Amphisbaena stejnegeri* and the description of a new species of Amphisbaena from British Guiana. **American Museum Novitates**, v. 2128, p. 1–18, 1963.

GANS, C. The characteristics and affinities of the Amphisbaenia. **Transactions of the Zoological Society of London**, v. 34, p. 347–416, 1978.

GANS, C. Checklist and bibliography of the Amphisbaenia of the world. **American Museum of Natural History**, n. 289, p. 1–130, 2005.

GRAY, J. E. Catalogue of the tortoises, crocodiles, and amphisbaenians in the collection of the British Museum. **British Museum of Natural History**, n. 80, p. 68–74, 1844.

GRAY, J. E. A revision of the genera and species of amphisbaenians with the descriptions of some new species now in the collection of the British Museum. **Proceedings of the Zoological Society of London**, p. 442–455, 1865.

GUNTHER, C. A. L. G. Description of new species of reptiles from eastern Africa. **Annals and Magazine of Natural History**, ser. 5, v. 6, n. 33, p. 234–238. 1880.

PARKER, H. W. The lizards of British Somaliland. **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology Harvard**, v. 91, n. 1 p. 1–101, 1942.

HEMBREE, I. D. Amphisbaenian paleobiogeography: Evidence of vicariance and History. **British Museum of Natural History London**, p. 497, 2006.

HOOGMOED M. S.; AVILA-PIRES T. C. S. A new species of small Amphisbaena (Reptilia: Amphisbaenia: Amphisbaenidae) from western Amazonian Brazil. **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi** s.7, v. 1, p. 77–94, 1991.

HOOGMOED, M. S. *et al.* A new species of *Mesobaena* Mertens, 1925 (Squamata: Amphisbaenidae) from Brazilian Guiana, with a key to the Ampshisbaenidae of the Guianan region. **Herpetologica**, v. 65, n. 4, p. 436–448, 2009.

JARED, C., ANTONIAZZI, M. M.; ALMEIDA-SANTOS, S. M. Natural history notes: Leposternon infraorbitale (two-headed snake); reproduction. **Herpetological Review**, v. 28, n. 1, p. 44–45, 1997.

KEARNEY, M.; STUART, B. L. Repeated evolution of limblessness and digging heads in worm lizards revealed by DNA from old bones. **Proceedings of the Royal Society of London**, v. 271, p. 1677–1683, 2004.

KEARNEY, M. Systematics of the Amphisbaenia (Lepidosauria: Squamata) based on morphological evidence from recent fossil forms. **Herpetological Monographs**, v. 17, n. 1–74, 2003.

LINNAEUS, C. **Systema naturae per regna tria naturae, secundum classe, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis**, Tomus I. Editio decima, reformata. Salvii, L., Holmiæ, p. 824, 1758.

LONGRICH, N. R. *et al.* Biogeography of worm lizards (Amphisbaenia) driven by end-Cretaceous mass extinction 2015). **The Royal Society**, n. 282, 2016. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2014.3034>.

MACEY, J. R. *et al.* Phylogenetic relationships among amphisbaenian reptiles based on complete mitochondrial genomic sequences. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, v. 33 p. 22–31, 2004.

MERTENS, R. Eine neue Eidechsen-gattung aus der Familie der Leposterniden. **Senckenbergiana**, v. 7, p. 170–171, 1925.

MONTERO, R.; TEROL G. J. Los Amphisbaenidae en Paraguay, listado geográfico. **Cuadernos de Herpetologia**, v. 13, n. 1-2, p. 89–95, 1999.

MOTT, T.; VIEITES, D. R. Molecular phylogenetics reveals extreme morphological homoplasy in Brazilian worm lizards challenging current taxonomy. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, v. 51 p. 190–200, 2009.

MÜLLER, J. *et al.* Eocene lizard from Germany reveals amphisbaenian Origins. **Nature** v. 470, p. 364–367, 2011.

NAVEGA-GONÇALVES, M. E. Anatomia visceral comparada de seis espécies de Amphisbaenidae (Squamata: Amphisbaenia). **Zoologia**, v. 26, n. 3, p. 511–526, 2009.

PROCTER, J. B. On new and rare reptiles from South America. **Proceedings of the Royal Society of London**, p. 1061–1068, 1923.

PEREZ, R.; RIBEIRO, S. Reptilia, Squamata, Amphisbaenidae, *Leposternon* spp.: Distribution extension, new state record, and geographic distribution map. **Check List**, v. 4, n. 3, p. 291–294, 2008.

PYRON, R. A.; BURBRINK, F. T.; WIENS, J. J. A phylogeny and revised classification of Squamata, including 4161 species of lizards and snakes. **BMC Evolutionary Biology**, v. 13, p. 1–53, 2013.

RIBEIRO, S. **Revisão Sistemática de *Leposternon* Wagler, 1824 (Squamata: Amphisbaenia)**. Tese (Doutorado em Zoologia). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2010. 507p.

RIBEIRO, S. *et al.* Description of a New Pored *Leposternon* (Squamata, Amphisbaenidae) from the Brazilian Cerrado. **South American Journal of Herpetology**, v. 6, n. 3, p. 177–188, 2011.

RIBEIRO, S.; VAZ-SILVA, W.; SANTOS-JR, A. P. New pored *Leposternon* (Squamata, Amphisbaenia) from Brazilian Cerrado. **Zootaxa**, n. 1930, p. 18–38, 2008.

RIBEIRO, S. *et al.* A new two-pored species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae) from the Brazilian Cerrado, with a key to the two-pored species of *Amphisbaena*. **Zootaxa**, v. 4147, n. 2, p. 124–142, 2016.  
<http://doi.org/10.11646/zootaxa.4147.2.2>

RIEPPPEL, O. The classification of the Squamata, in: BENTON, M. J. (Ed). The phylogeny and Classification of the Tetrapods, Volume 1: Amphibians, Reptiles, Birds, Systematics Association Special, **A Clarendon Press**, v. 35, 261–293, 1988.

RODRIGUES, M.T.; ANDRADE, G. V.; DIAS LIMA J. A new species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae) from state of Maranhão, Brazil. **Phyllomedusa**, v. 2, n. 1, p. 21–26, 2003.

SCHMIDT, K. P. Notes on Brazilian amphisbaenians. **Herpetologica**, v. 1 n. 1, p. 28–32, 1936.

SMITH, A. **Illustrations of the zoology of South Africa**. Londres, p. 1838–1849, 1848.

STIMSON, A. F. A new species of Anops from Mato Grosso, Brazil (Reptilia: Amphisbaenia). **Bulletin of the British Museum of Natural History (Zoology)**, v. 24, p. 205–212, 1972.

STRAUCH, A. Bemerkungen über die Eidechsenfamilie der Amphisbaeniden. **Mémoires de la Academie Imperiale de Science de St. Pétersbourg**, v. 11, p. 355–479, 1881.

TEXEIRA JR., M. *et al.* New Two-Pored *Amphisbaena* Linnaeus, 1758, from Western Amazonia, Brazil (Amphisbaenia: Reptilia). **South American Journal of Herpetology**, v. 9, n. 1, p. 62–74, 2014.

UETZ, P.; HOŠEK, J. **The reptile database**. Disponível em: <http://www.reptile-database.org>. Acesso em: 11 de set. 2016.

VANZOLINI, P. E. *Amphisbaena fuliginosa*. Contribution to the knowledge of the Brazilian lizards of the family Amphisbaenidae Gray, 1825. On the geographical distribution and differentiation of *Amphisbaena fuliginosa* Linné. **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology Harvard**, v. 106, n. 1, p. 1–67, 1951.

VANZOLINI, P. E. New Amphisbaenidae from Brasil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 24, n. 14, p. 191–195, 1971.

VANZOLINI, P. E. *Cercolophia*, a new genus for the species of *Amphisbaena* with a terminal vertical keel on the tail. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 37, n. 27, p. 401–412, 1992.

VIDAL, N.; HEDGES, S. B. The phylogeny of squamate reptiles (lizards, snakes, and amphisbaenians) inferred from nine nuclear protein-coding genes. **Comptes Rendus Biologies**, v. 328, p. 1000–1008, 2005.

VIDAL, N. *et al.* Origin of tropical American burrowing reptiles by transatlantic rafting. **Biology Letters**, v. 4, p. 115–118, 2008.

VITT, L. J.; CALDWELL J. **Herpetology: an introductory biology of amphibians and reptiles**. 4a ed. San Diego, Academia Press. 2014.

WAGLER, J. Serpentes Brasiliensium species novae, ou histoire naturelle des espèces nouvelles de Serpens. In: Spix, J. (Ed), **Animalia nova sive species novae**. Typis Francisci Seraphi Hübschmann, Monaco, p. vii + 75, 1824.

WAGLER, J. G. 1830. Natürliches System der Amphibien, mit vorangehender Classification der Säugthiere und Vögel. Munich: J.G. Cotta, p.196–197.

WEBB, J. K.; SHINE, R.; BRANCK, W; HARLOW, P. S. Life underground: Food habits and reproductive biology of two amphisbaenian species from Southern Africa. **Journal of Herpetology**, v. 34 n. 4 p. 510–516, 200.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Listar e caracterizar os anfisbênios da Amazônia brasileira com base na morfologia externa.

### **2.2 Objetivos específicos**

Fazer o levantamento dos anfisbênios ocorrentes na Amazônia brasileira presentes em coleções herpetológicas do país;

Estudar a morfologia externa de anfisbênios da Amazônia brasileira;

Atualizar as informações de distribuição das espécies de anfisbênios da Amazônia brasileira;

Estruturar uma chave dicotômica para auxiliar na identificação das espécies da Amazônia brasileira.

## **CAPÍTULO I**

# **CARACTERIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ANFISBÊNIOS (REPTILIA: SQUAMATA: AMPHISBAENIA) DA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

VÂNIA SÁ-OLIVEIRA

SÍRIA RIBEIRO

ALFREDO P. SANTOS-JR<sup>1,2</sup>

**Artigo a ser submetido ao periódico científico Zootaxa  
(Para a submissão o artigo terá a versão em inglês e as figuras serão  
redistribuídas).**

## COVER PAGE

## ZOOTAXA

Nome dos autores: VÂNIA SÁ-OLIVEIRA<sup>1,2</sup>, SÍRIA RIBEIRO<sup>1,2,3</sup>, ALFREDO P. SANTOS-JR<sup>1,2,4</sup>

Endereço:

<sup>1</sup> *Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia, Universidade Federal do Oeste do Pará, Avenida Mendonça Furtado, 2440, Aldeia, 68040-255, Santarém, Pará, Brasil.*

<sup>2</sup> *Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Oeste do Pará, Rua Vera Paz, s/n, Salé, 68035-110, Santarém, Pará, Brasil.*

<sup>3</sup> *Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Ambiente e Qualidade de vida, Universidade Federal do Oeste do Pará, Centro de Formação Interdisciplinar, Avenida Mendonça Furtado, 2946, Fátima, 68040-470, Santarém, Pará, Brasil.*

<sup>4</sup> *Programa de Pós-Graduação em Recursos Aquáticos Continentais Amazônicos, Universidade Federal do Oeste do Pará, Avenida Mendonça Furtado, 2946, Fátima, 68040-470, Santarém, Pará, Brasil.*

\* *Autor para correspondência: vaniasaoliveira@gmail.com*

Número de figuras: 30

Número de tabelas: 02

Número de referências citadas: 156

Título: Caracterização e distribuição de anfisbênios (Reptilia: Squamata: Amphisbaenia)  
da Amazônia brasileira

Título resumido: Anfisbênios da Amazônia brasileira

## Abstract

The Amphisbaenia is the least-diversified group of Squamata reptiles, with 197 known species. Of these, 74 occur in Brazil. Although there have been improvements in recent years, general knowledge of the group still require data that facilitates identification and characterization of species. The current study was undertaken in order to bring together data on the external morphology and geographical distribution of amphisbaenid species in the Brazilian Amazon. To this end 57 meristic and morphometric characters were analysed from 709 specimens from a variety of scientific collections. Twenty-two species of amphisbaenids were recorded as occurring in the Brazilian Amazon, making it the biome with the third-greatest amphisbaenid diversity in Brazil. Eight species of amphisbaenid (36.3% of the biome's diversity for this group) have distributions restricted to Amazon: *Amphisbaena brasiliana*, *A. caiari*, *A. cunhai*, *A. michelli*, *A. slevini*, *A. tragorrhectes*, *A. vanzolinii* and *Mesobaena rhachicephala*. The distribution of *Amphisbaena kraoh* was extended into the Amazon basin (the species was previously only known from the cerrado). Three new geographical records were recorded from the analysed sample: *Amphisbaena alba* for the state of Acre; *Amphisbaena caiari*, previously known only from the type locality in Rondônia, was recorded for the first time in Pará; and *Mesobaena rhachicephala*, known only from its type locality in Pará, was recorded for the state of Amazonas. The character variation in 15 of the 22 analysed species was extended, allowing more accurate identification of these species in the future. Additionally, we present a key for species of amphisbaenids from Brazilian Amazon.

**Key words.** Amphisbaenidade, Morphology, Taxonomy.

## Resumo

Dentre os répteis Squamata, *Amphisbaenia* é o grupo menos diversificado com 197 espécies, das quais somente 74 ocorrem no Brasil. O conhecimento desse grupo, apesar de ter aumentado nos últimos anos, ainda carece de informações que auxiliem na caracterização e identificação das espécies. Esse estudo foi realizado com intuito de atualizar dados quanto a morfologia externa e distribuição geográfica das espécies de anfisbênios da Amazônia brasileira. Foram analisados 57 caracteres merísticos e morfométricos de 709 espécimes de diversas coleções científicas. Foram reconhecidas 22 espécies de anfisbênios para a Amazônia brasileira, bioma que se mantém com a terceira maior diversidade de anfisbênios do Brasil. Oito espécies de anfisbênios (= 36,3% da diversidade do bioma) apresentam distribuição restrita para a Amazônia: *Amphisbaena brasiliana*, *A. caiari*, *A. cunhai*, *A. michelli*, *A. slevini*, *A. tragorhectes*, *A. vanzolinii* e *Mesobaena rhachicephala*. A distribuição de *Amphisbaena kraoh* foi reconhecida para a Amazônia, anteriormente conhecida somente para o Cerrado. Três novos registros geográficos foram identificados na amostra analisada: *Amphisbaena alba*, para o estado do Acre; *Amphisbaena caiari*, conhecida para a localidade-tipo em Rondônia, foi registrada pela primeira vez para o estado Pará e *Mesobaena rhachicephala*, conhecida para a localidade-tipo no estado do Pará, foi registrada para o estado do Amazonas. A variação conhecida de dados merísticos de 15 das 22 espécies analisadas foi ampliada, possibilitando assim uma melhor caracterização das mesmas. Adicionalmente, nós apresentamos uma chave dicotômica para espécies de anfisbênios da Amazônia Brasileira.

**Palavra-chaves.** Amphisbaenidade, Morfologia, Taxonomia

## INTRODUÇÃO

Dentre os répteis Squamata, Amphisbenia é o grupo menos diversificado, com 197 espécies conhecidas (Uetz & Hošek, 2016). Seu monofiletismo é bem suportado tanto por caracteres morfológicos quanto moleculares (Kearney 2003; Kearney & Stuart 2004; Macey *et al.* 2004; Conrad 2008; Mott & Vieites 2009; Pyron *et al.* 2013; Longrich *et al.* 2015). Atualmente a subordem está distribuída em seis famílias: Amphisbaenidae, com representantes na América Central (Caribe), América do Sul e África; Bipedidae, ocorrendo na América do Norte (regiões do México); Blanidae, com representantes na Europa, Oriente Médio e norte da África; Cadeidae, distribuída na América Central (Cuba); Rhineuridae, conhecida para a América do Norte (Flórida); e Trogonophidae, abrangendo o Oriente Médio e norte da África (Kearney 2003; Kearney & Stuart 2004; Vidal *et al.* 2008).

Nos últimos quinze anos houve um incremento de anfisbênios em coleções científicas brasileiras graças a novos esforços de coleta em áreas pouco amostradas e a médio a grandes empreendimentos principalmente hidrelétricos (Teixeira *et al.* 2014). Esse novo cenário nacional vem contribuindo com o conhecimento relacionado a variação morfológica, taxonomia e filogenia do grupo (*e.g.* Mott *et al.* 2008a, b; Ribeiro *et al.* 2008, 2009, 2011, 2016; Hoogmoed *et al.* 2009; Strüssmann & Mott 2009; Pinna *et al.* 2010; Roberto *et al.* 2014; Teixeira *et al.* 2014; Costa *et al.* 2015; Ribeiro *et al.* 2016). No entanto, ainda existem lacunas que precisam ser preenchidas, principalmente relacionadas a caracterização básica de espécies pouco conhecidas e dados de distribuição geográfica atualizados. Tais dados possibilitam a estruturação de inferências quanto as necessidades e o papel ecológico das espécies, podendo subsidiar tomadas de decisões conservacionistas.

A Amazônia apresenta a terceira maior riqueza de anfisbênios dentre os biomas brasileiros, tendo registros de 25 espécies considerando o bioma como um todo e 17 no território brasileiro (Ribeiro *et al.* 2008; Hoogmoed *et al.* 2009; Ribeiro *et al.* 2016). A partir da pesquisa bibliográfica dos anfisbênios amazônicos (ver detalhes nos tópicos subsequentes) identificamos carência de estudos em diversos aspectos, principalmente, quanto a distribuição das espécies e a análise de caracteres que auxiliem na identificação e diagnose dos táxons.

Ao considerar as carências de informações e dificuldades de identificação dos anfisbênios amazônicos, principalmente devido a variabilidade morfológica já reconhecida para algumas espécies (*e.g.* *Amphisbaena fuliginosa*, *A. vermicularis*, *Leposternon microcephalum* e *L. polystegum*), optamos por estudar as características morfológicas de anfisbênios ocorrentes na Amazônia brasileira.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram analisados 709 espécimes de anfisbênios (Apêndice I) das coleções científicas das seguintes instituições (acrônimos estão apresentados de acordo com a designação das instituições): Coleção científica do Instituto Nacional de Pesquisas Amazônicas, Manaus, Brasil (INPA-H); Coleção Herpetológica da Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Brasil (UFOPA-H); Coleção Zoológica da Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, Brasil (UFMT); Coleção Zoológica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (ZUFRJ); Coleção Zoológica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil (UFRJ); Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguai (ZVC- R); Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina (FML); Field Museum of Natural History, Chicago, USA (FMNH); Linha de Pesquisa em Herpetologia da Amazônia, Faculdades Integradas do Tapajós, Santarém,

Brasil (LPHA); Museo Nacional de Historia Natural do Paraguay, Assunción, Paraguai (MNHNP); Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil (MCN); Museum Für Naturkunde, Berlin, Alemanha (ZMB); Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil (MCN-R MG); Museu de História Natural Capão da Imbuia, Curitiba, Brasil (MHNCI); Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil (MZUSP); Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Brasil (MPEG); Zoologisches Museum, Berlin, Alemanha (ZSM).

A identificação das espécies foi realizada com o auxílio dos artigos de descrição e/ou análise dos espécimes tipos. Para cada espécie de anfisbênio da Amazônia brasileira foi apresentado um breve estudo taxonômico com lista sinonímica, diagnose, distribuição geográfica e registros bibliográficos pertinentes a taxonomia.

Apesar de usarmos a lista de 74 espécies brasileiras apresentada por Costa & Bérnils (2015) e Ribeiro *et al.* (2016) como referência para a diversidade de espécies, nesse estudo não foram consideradas as subespécies de *Amphisbaena fuliginosa* consideradas espécies plenas por Vanzolini (2002a). A chave de identificação para os anfisbênios da Amazônia brasileira foi elaborada a partir da comparação de caracteres obtidos dos espécimes analisados e dados da literatura.

Para a caracterização das espécies nós utilizamos caracteres qualitativos (coloração e formato de escudos) e quantitativos (dados morfométricos, merísticos e número de poros). Para a obtenção dos dados morfométricos, merísticos e quantitativos de foliose das espécies analisadas utilizou-se a nomenclatura usada por Gans & Alexander (1962), Perez *et al.* (2012) e Ribeiro (2010) com adaptações.

Para as espécies pertencentes aos gêneros *Amphisbaena* e *Mesobaena* foram analisados os seguintes caracteres: número de meios-anéis dorsais do corpo (ADO),

contados a partir da primeira fileira de anéis posterior a terceira supralabial até o anel anterior a placa cloacal; número de meios-anéis ventrais do corpo (AVE), contados a partir da primeira fileira de anéis posterior a terceira infralabial até o anel anterior da placa cloacal; números de anéis laterais (ALC), contados na lateral da cloaca; número de anéis caudais (ACA), contados do primeiro anel posterior a cloaca até a ponta da cauda; número de segmentos dorsais do meio do corpo (SDO), contados dos anéis transversais dorsais na porção mediana do corpo, considerando o comprimento rostro-cloacal; número de segmentos ventrais do meio do corpo (SVE), contados dos anéis transversais ventrais na porção mediana do corpo, considerando o comprimento rostro-cloacal; número de segmentos caudais no quinto anel caudal [SCA(5)], contados a partir dos anéis transversais caudais analisados na circunferência do quinto anel da cauda; número de escudos da primeira fileira de pós-geniais (PGE1), número de escudos da segunda fileira pós-geniais (PGE2); número de escudos pré-cloacais (PRCL), contados na placa anterior da cloaca; números de escudos pós-cloacais (POCL), contados na placa posterior a cloaca; comprimento da cabeça (CCB), distância entre a região anterior do escudo rostral à porção posterior do escudo parietal; largura anterior da cabeça (LACB), medido entre as tangentes laterais da cabeça, tendo como ponto de referência a localização das narinas; largura posterior da cabeça (LPCB), medido entre as tangentes laterais da cabeça, tendo como ponto de referência a porção final da abertura bucal; comprimento do escudo ocular (CEO), medido entre a porção anterior e posterior do escudo ocular, considerando o eixo ântero-posterior; altura do escudo ocular (HEO), medido entre as extremidades superior e inferior do escudo ocular, tendo como referência a junção do escudo pré-frontal com o escudo frontal; comprimento do escudo mental (CMA), medido entre a tangente da porção anterior à porção posterior do escudo mental, no sentido ântero-posterior; largura do escudo mental (LMA), medido entre as extremidades laterais do escudo mental

anterior, tendo como referência a parte mais próxima da região bucal; comprimento do escudo pós-mental (CMP), medido em sentido ântero-posterior entre a tangente da porção anterior à porção posterior do escudo mental posterior; largura do escudo pós-mental (LMP), medido entre as extremidades laterais do escudo, tendo como referência a borda posterior da primeira infralabial; comprimento maior do escudo malar (CMLma), medido em sentido ântero-posterior entre a tangente da porção anterior à porção posterior do escudo malar, tendo como referência a borda interna do escudo; comprimento menor do malar (CMLme), medido em sentido ântero-posterior entre a tangente da porção anterior à porção posterior do escudo malar, tendo como referência a borda lateral externa; largura do escudo malar (LML), medido entre as extremidades laterais do escudo, tendo como referência a borda posterior da segunda supralabial; comprimento do escudo pré-frontal (CPFs), distância medido em sentido ântero-posterior sobre a linha de junção do outro escudo pré-frontal; largura do escudo pré-frontal (LPF), medido entre as extremidades laterais do escudo, tendo como referência a sutura anterior do escudo ocular; comprimento do escudo frontal (CFs), medido em sentido ântero-posterior, sobre a linha de junção com o outro escudo frontal; largura do escudo frontal (LF), medido entre as extremidades laterais do escudo, tendo como referência a sutura de junção com o escudo ocular; comprimento do escudo parietal (CPs), medido em sentido ântero-posterior sobre a linha de junção com o outro escudo parietal; largura do escudo parietal (LP), medido entre as extremidades laterais do escudo, tendo como referência a linha posterior do escudo pós-ocular; comprimento rostro-cloacal (CRC), medido na porção anterior do focinho até a cloaca; comprimento da cauda (CCA), medido da região posterior do escudo cloacal até a extremidade posterior da cauda; diâmetro rostro-cloacal medido da porção mediana do CRC medido no meio do comprimento rostro-cloacal de forma transversal ao eixo ântero-posterior do espécime; comprimento pós-ocular (POCC), medido entre a

tangente medial da porção anterior à porção posterior do escudo pós-ocular; largura do pós-ocular (POCL) medido entre as extremidades superior e inferior do escudo, tendo como referência sua a porção medial; comprimento ventral da cabeça (CCBV) medido da ponta do rostral até o primeiro meios-anéis ventral; comprimento da junção dos escudos nasais (CSN), medido em sentido ântero-posterior sobre a linha de junção dos escudos. O comprimento dos espécimes foi medido com uma régua milimétrica.

Para as espécies pertencentes ao gênero *Leposternon*, foram analisados os seguintes caracteres: ALC, ACA, SDO, SVE, PRCL, POCL, CCB, LACB, LPCB, CEO, HEO, CMA, LMA, CMP, LMP, CMLma, LML, CPFs, LPF, CF, LF, CPs, LP, CRC, DRCR, POCC, POCL, CCBV, CSN. Adicionalmente, foram analisados os anéis ântero-peitorais dorsais (AAD), anéis pós-peitorais dorsais (ADO), contados a partir da primeira fileira de anéis posterior ao último anel ântero-peitoral dorsal até o anel anterior a placa cloacal; número de meios-anéis ventrais do corpo (AVE), contados a partir da primeira fileira de anéis posterior a terceira infralabial até o anel anterior da placa cloacal; comprimento do primeiro supralabial (CPSL); altura anterior do primeiro supralabial (HPSLA); altura posterior do primeiro supralabial (HPSLP); comprimento do segundo supralabial (CSSL); altura do segundo supralabial (HSSL); comprimento da terceira supralabial (CTSL); altura do terceiro supralabial (HTSL); comprimento do primeiro infralabial (CPIL); largura do primeiro infralabial (LAPIL); comprimento do segundo infralabial (CSIL); largura do segundo infralabial (LSIL) largura do escudo rostronasal (LRO); altura do rostronasal (HRO); comprimento do rostronasal (CRO); distância do olho a boca (DOB); comprimento rostro-parietal (CRP); comprimento do ázigo (CAZ), e largura do ázigo no vértice (LAZ).

Os limites da Amazônia utilizados no presente estudo tiveram como base os mapas de vegetação de Eva *et al.* (2002, 2004) e Eva & Huber (2005), incluindo as áreas

Ia, IIa, Ib e IIb. Para as áreas de ecótono entre os biomas Amazônia e Cerrado, foi adotado o critério usado por Ribeiro *et al.* (2008), os quais consideraram as espécies que ocorrem nas áreas de contato entre dois biomas como pertencentes a ambos.

Dados de distribuição foram apresentados em mapas confeccionados no Programa QGis, versão 2.14.3. As coordenadas geográficas utilizadas foram adquiridas utilizando o Programa Google Earth através de informações de artigos com dados de distribuição e/ou dados da coleção científica onde os espécimes estão tombados (Apêndice II). Para os dados de distribuição sem localidade precisa dentro dos municípios, as coordenadas foram geradas considerando a sede municipal. Para os espécimes sem localidade dentro de uma unidade de federação foi considerado o centro dessa unidade. O mesmo se aplicou para registros com dados apenas para o país.

Imagens dos espécimes foram realizadas com auxílio de uma câmara digital acoplada em estereomicroscópio e editadas com o software Coreldraw X6.

## RESULTADOS

Registramos um total de 22 espécies de anfisbênios com ocorrência na Amazônia Brasileira: 18 espécies pertencem ao gênero *Amphisbaena* (81,9% da diversidade do bioma), três ao gênero *Leposternon* (13,6%) e uma ao gênero *Mesobaena* (4,5%) (Tabela1).

A Amazônia apresenta a terceira maior diversidade de anfisbênios do Brasil, sendo que 14 (63,6%) das 22 espécies registradas apresentam distribuição mais abrangente ocorrendo em outros biomas da América do Sul e oito espécies (36,4%) apresentam distribuição restrita para a Amazônia (*Amphisbaena brasiliiana*, *A. caiari*, *A. cunhai*, *A. michelli*, *A. slevini*, *A. tragorrhectes*, *A. vanzolinii*, e *Mesobaena*

*rhachicephala*) (Tabela 1). Das espécies com ampla distribuição, 14 ocorrem no Cerrado, seis na Mata Atlântica, quatro no Pantanal, oito na Caatinga e uma no Pampa.

**Tabela 1.** Espécies de anfisbênios da Amazônia brasileira e bioma de ocorrência das espécies.

Espécie	Bioma de ocorrência
<i>Amphisbaena alba</i> Linnaeus, 1758	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal
<i>Amphisbaena anomala</i> (Barbour, 1914)	Amazônia, Cerrado e Caatinga
<i>Amphisbaena bilabialata</i> (Stimson, 1972)	Amazônia e Cerrado
<i>Amphisbaena brasiliana</i> (Gray, 1865)	Amazônia
<i>Amphisbaena caiari</i> Teixeira, Dal Vechio, Mollo Neto & Rodrigues, 2014	Amazônia
<i>Amphisbaena cunhai</i> Hoogmoed & Avila-Pires, 1991	Amazônia
<i>Amphisbaena filiformis</i> Ribeiro, Gomes, Silva, Cintra & Silva Jr, 2016	Amazônia e Cerrado
<i>Amphisbaena fuliginosa</i> Linnaeus, 1758	Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica
<i>Amphisbaena ibijara</i> Rodrigues, Andrade & Lima, 2003	Amazônia, Cerrado e Caatinga
<i>Amphisbaena kraoh</i> (Vanzolini, 1971)	Amazônia e Cerrado
<i>Amphisbaena miringoera</i> Vanzolini, 1971	Amazônia e Cerrado

<i>Amphisbaena mitchelli</i> Procter, 1923	Amazônia
<i>Amphisbaena silvestrii</i> Boulenger, 1902	Amazônia e Cerrado
<i>Amphisbaena slevini</i> Schimidt, 1938	Amazônia
<i>Amphisbaena steindachneri</i> (Strauch, 1881)	Amazônia e Cerrado
<i>Amphisbaena tragorrhectes</i> Vanzolini, 1971	Amazônia
<i>Amphisbaena vanzolinii</i> Gans, 1963	Amazônia
<i>Amphisbaena vermicularis</i> Wagler, 1824	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atântica e Pantanal
<i>Leposternon infraorbitale</i> (Berthold, 1859)	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atântica e Pantanal
<i>Leposternon microcephalum</i> Wagler, 1824	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atântica, Pantanal e Pampa
<i>Leposternon polystegum</i> (Duméril, 1851)	Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica e Cerrado
<i>Mesobaena rhachicephala</i> Hoogmoed, Pinto, Rocha & Pereira, 2009	Amazônia

---

Três espécies tiveram sua distribuição geográfica ampliada como resultado da amostra analisada. *Amphisbaena caiari* que era conhecida somente para a localidade-tipo, Porto Velho, Rondônia, foi aqui registrada pela primeira vez para o estado Pará, município de Trairão, ampliando sua distribuição em aproximadamente 940 km para o

leste. Adicionalmente um outro registro geográfico de *A. caiari* é aqui apresentado para o município de Ji-Paraná, Rondônia, aproximadamente 300 km ao sul da localidade-tipo. A outra espécie com dados geográficos ampliados foi *Mesobaena rhachicephala* conhecida somente para a localidade-tipo no oeste do estado do Pará e nesse estudo foi reconhecida para o estado do Amazonas. *Amphisbaena alba*, amplamente distribuída (ver detalhe da distribuição no tópico abaixo), foi registrada no estado do Acre sendo esse o primeiro registro para aquele Estado.

Da diversidade reconhecida previamente para a Amazônia foram acrescentadas através do presente estudo *A. filiformis* e *A. kraoh* ambas registradas em uma área de ecótono entre os biomas Amazônia e Cerrado.

Adicionalmente, a partir da análise dos caracteres merísticos foram reconhecidos a ampliação de caracteres diagnósticos para 13 espécies, que auxiliam da identificação e diferenciação das espécies.

### **Caracterização das espécies**

*Amphisbaena alba* Linnaeus, 1758

(Figura 1)

*Amphisbaena alba* Linnaeus, 1758: 229

*Amphisbaena rosea* Shaw & Nodder, 1791 (1791–1795, vol. 3), pl. 861text.

*Amphisbaena pachyura* Wolf, 1822: 61.

*Amphisbaena exalbida* Wagler in Wolf, 1822: 62.

*Amphisbaena flavescens* Wied, 1825a, no. 9.

*Amphisbaena beniensis* Cope, 1885: 184.

*Amphisbaena alba* var. *radiatas* Cope, 1885: 194.

*Amphisbaena alba* var. *dissectas* Cope, 1885: 194.

**Síntipos:** dois espécimes depositados no Museu Drottningholm (ver Andersson, 1899; Gans, 1962a, 2005).

**Localidade-tipo.** América

**Diagnose.** *Amphisbaena alba* é diagnosticada por não ter fusão dos escudos da cabeça, uma única cor quando adulto, números elevados de segmentos nos anéis do meio do corpo (30–42 segmentos dorsais e 35–46 ventrais), ausência de autotomia caudal, 198–248 anéis corporais, 13–21 anéis caudais e 4–10 poros pré-cloacais (Gans 1962a).

**Caracterização da amostra analisada (n = 41).** Espécie de médio a grande porte com cabeça indistinta do pescoço e focinho arredondado. Comprimento rostro-cloacal variando de 310–750 mm ( $\bar{x} = 480,0 \pm 79,7$ ; n = 41) e 27–48 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 38,6 \pm 4,9$ ; n = 39). Cabeça em formato de V dorsalmente (Figura 1A), representado 3,2–4,6% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 3,8\% \pm 0,3$ ; n = 40).

Rostral triangular pouco visível dorsalmente, contatando com os nasais e primeiros escudos supralabiais. Nasais, pré-frontais e frontais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior. Nasal quadrangular, representando 19,5–36,8% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 27,9\% \pm 4,1$ ; n = 41), contata o rostral anteriormente; segundo supralabial lateralmente e pré-frontal posteriormente (Figura 1A).

Pré-frontal trapezóide e relativamente grande, representando 21,7–39,1% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 28,5 \pm 3,9$ ; n = 39) e 25,1–49,0% da largura ( $\bar{x} = 33,1 \pm 4,1$ ; n = 40), contata o nasal anteriormente; o ocular e o segundo escudo supralabial

lateralmente e frontal posteriormente. Frontal subtriangular representando de 16,9–31,0% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 23,6 \pm 3,6$ ;  $n = 41$ ) e 17,5–34,1% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 22,5 \pm 4,0$ ;  $n = 40$ ), contata com o pré-frontal anteriormente, o ocular e pós-ocular lateralmente e par central de parietais posteriormente. Fileira de parietais variam quanto ao formato e quantidade de escudos, o par central contata o pré-frontal anteriormente, o pós-ocular lateralmente e a fileira de occipitais posteriormente (Figura 1A).

Ocular losangonal mais longo do que o escudo pós-ocular (comprimento ocular: 2,2–6,4 mm ( $\bar{x} = 4,2 \pm 0,9$ ;  $n = 41$ ) e altura ocular: 2,3–5,2 mm ( $\bar{x} = 3,6 \pm 0,8$ ;  $n = 41$ ); comprimento pós-ocular:  $\bar{x} = 3,0 \pm 0,7$ ;  $n = 41$  e altura:  $\bar{x} = 3,6 \pm 0,8$ ;  $n = 41$ ), contata o pré-frontal anteriormente, o segundo e terceiro supralabial lateralmente e o pós-ocular posteriormente. Temporal quadrangular em contato com terceiro supralabial anteriormente, o pós-ocular dorso-lateralmente e o pós-labial na lateral inferior, e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente (Figura 1B).

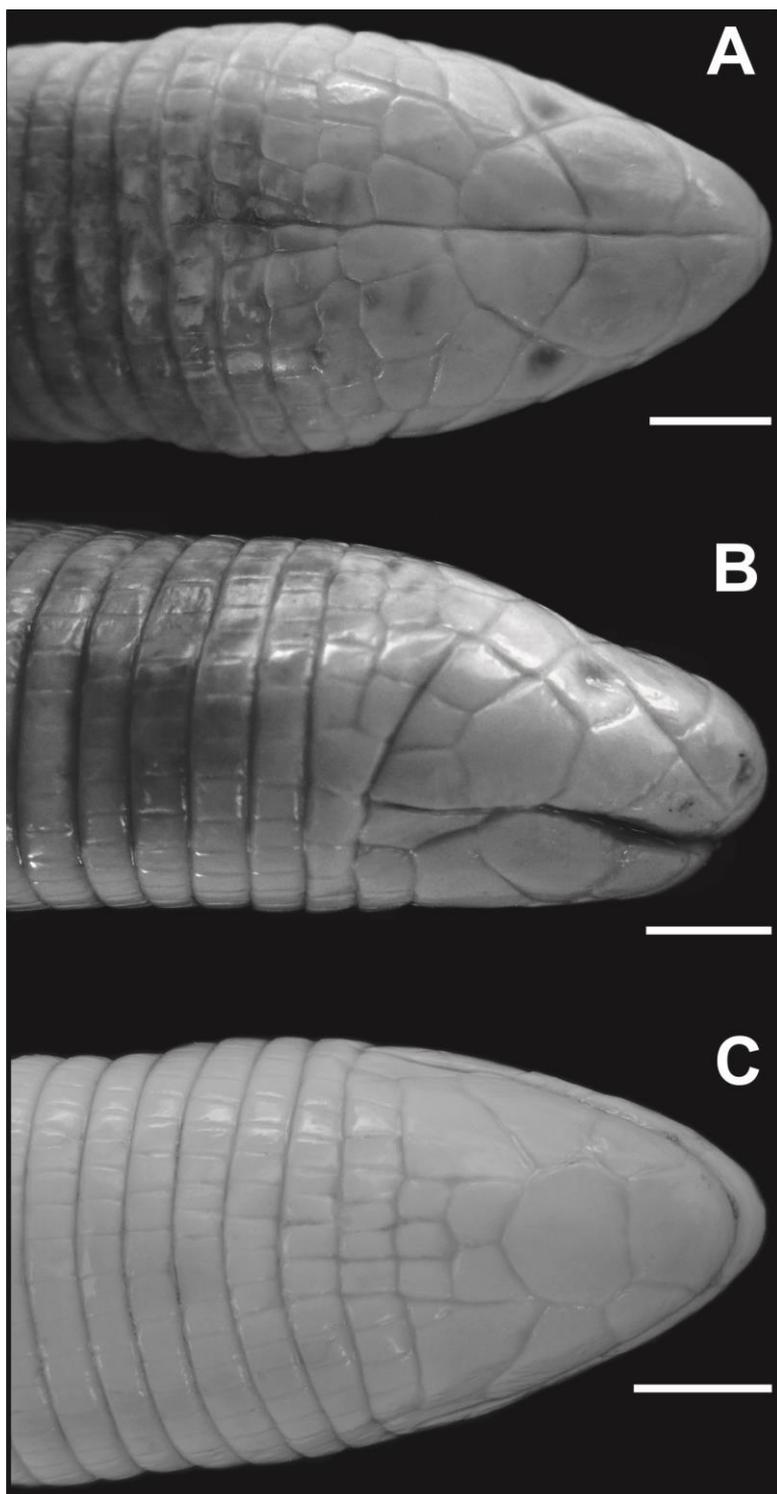
Quatro escudos supralabiais disposto na porção lateral da abertura da boca; primeiro supralabial contata o rostral anteriormente, o nasal dorsalmente e o segundo supralabial posteriormente. Segundo supralabial contata o primeiro supralabial anteriormente, o pré-frontal e ocular lateralmente e o terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial maior que os demais supralabiais, contata o segundo supralabial anteriormente; o temporal e o ocular lateralmente e o quarto supralabial posteriormente. Quarto supralabial quadrangular, menor do que os demais supralabiais, contata o occipitais posteriormente (Figura 1B).

Mental quadrangular, medial a abertura da boca, representa 21,9–36,6% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 26,3 \pm 3,2$ ;  $n = 39$ ) e 17,3–30,5% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 22,8 \pm 2,9$ ;  $n = 39$ ), contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental heptagonal, representa 15,8–35,5% do comprimento

ventral da cabeça ( $\bar{x} = 29,4 \pm 4,0$  n = 35) e 22,3–37,5% da largura ( $\bar{x} = 28,4 \pm 3,5$  n = 39), contata o mental anteriormente, os segundos infralabiais e o malar lateralmente e a primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 1C).

Três escudos infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente; o pós-mental lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial maior que os demais contata o terceiro infralabial posteriormente e a primeira fileira de pós-geniais lateralmente; e terceiro infralabial menor que os demais, quadrangular, contata o segundo infralabial anteriormente e; lateralmente com o malar e o primeiro anel do corpo posteriormente. Uma fileira de pós-geniais, contata o pós-mental anteriormente, malar lateralmente e a primeira fileira de anel do corpo posteriormente. Malar com a borda interna 3,2–7,5 mm ( $\bar{x} = 5,1 \pm 0,9$ ; n = 41) e borda externa externa 1,5–3,8 mm ( $\bar{x} = 2,4 \pm 0,5$ ; n = 41), contata ao segundo infralabial anteriormente, as duas fileiras de pós-geniais e terceiro infralabial lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 1C).

Anéis do corpo de 200–241 ( $\bar{x} = 227,6 \pm 6,7$ ; n = 41) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 30–38 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 34,5 \pm 2,1$ ; n = 37), retangulares, tanto na porção dorsal como ventral. 34–45 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 39,6 \pm 3,1$ ; n = 35), retangulares, tanto na porção dorsal quanto ventral. 13–18 anéis caudais ( $\bar{x} = 15,8 \pm 1,2$  n = 40), plano de autotomia caudal ausente e ponta da cauda arredondada. 7–10 poros pré-cloacais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

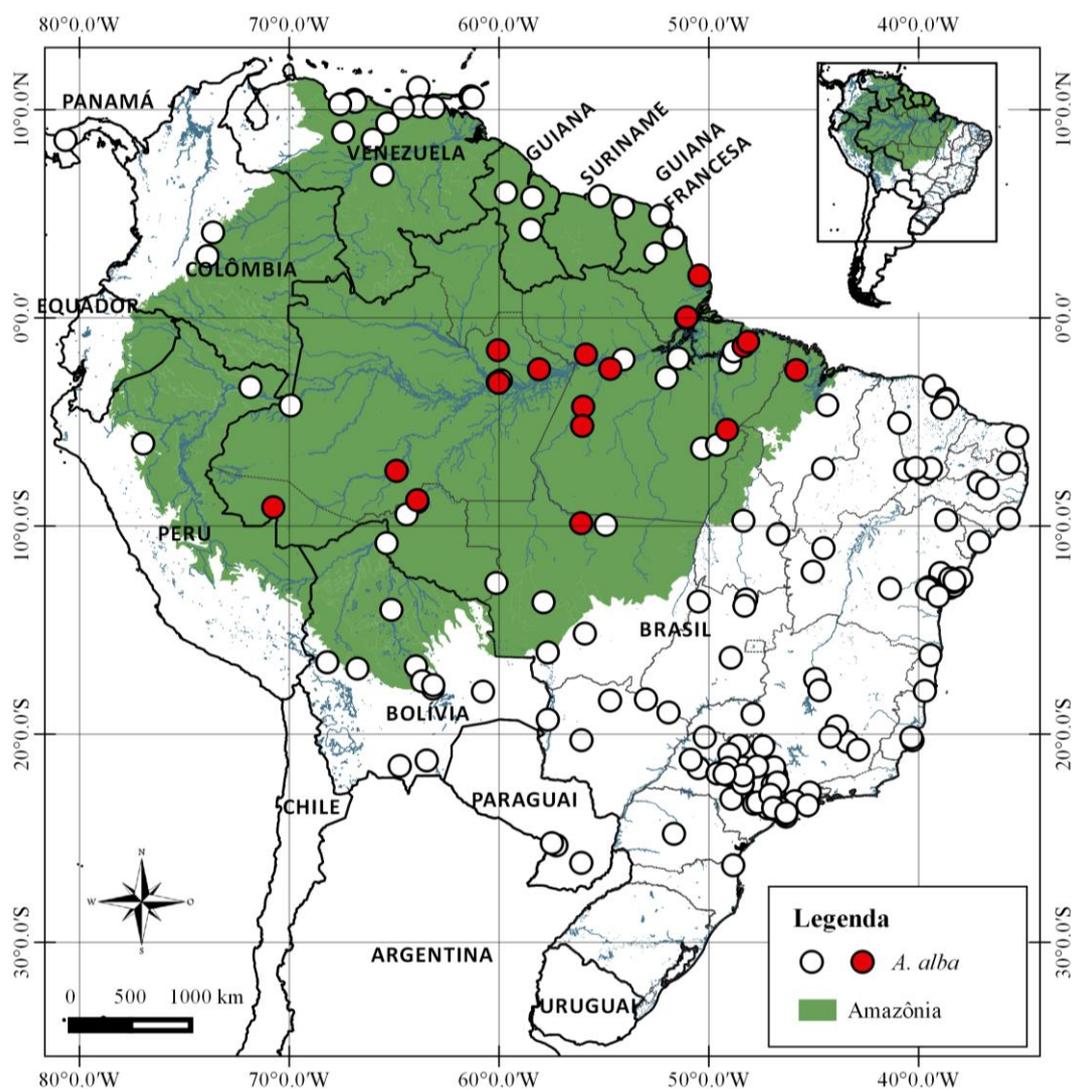


**Figura 1.** Espécime de *Amphisbaena alba* (LPHA 2649) do município de Santarém, Pará, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 5 mm.

**Coloração.** Espécimes em vida com coloração dorsal amarelada e ventral esbranquiçada ou creme, sendo um pouco mais escuro na porção médio posterior dorsal. Espécimes em preservativo apresentam coloração creme com tonalidade um pouco mais escura no dorso.

**Distribuição (Figura 2).** *Amphisbaena alba* é amplamente distribuída na porção cisandina da América do Sul. Foi citada pela primeira vez para a localidade-tipo "Ámerica" (Linnaeus, 1758) e atualmente é indicada para ocorrer nas florestas de planícies da América do Sul, do Panamá através da Venezuela, Trinidad e as Guianas da Colômbia, Peru e Bolívia a leste dos Andes, Norte do Paraguai, Brasil, Equador e Guiana Francesa. No Brasil a espécie é conhecida para todos os biomas abrangendo a maioria dos estados brasileiros, com exceção de Rio Grande do Sul e Roraima. Na Amazônia brasileira ocorre nos estados do Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Tocantins.

**Referências para a distribuição geográfica.** Vanzolini (1955); Gans (1962a); Barros-Filho & Valverde (1996); Colle & Zamboni *et al.* (1999); Dirksen & De La Riva (1999); Borges-Nojosa & Caramaschi (2003); Andrade *et al.* (2006); Vaz-Silva *et al.* (2007); Vitt *et al.* (2008); Avila-Pires *et al.* (2009); Costa *et al.* (2009); Mott *et al.* (2009); Strussman & Mott (2009); Valdujo *et al.* (2009); Silva-Soares *et al.* (2011); Ribeiro *et al.* (2012); Hatano *et al.* (2012); Cole *et al.* (2013); Linares & Eterovick (2013); Garda *et al.* (2013); Freitas *et al.* (2014); Roberto *et al.* (2014); Vaz-Silva *et al.* (2015).



**Figura 2.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena alba*. Círculos branco representam registros da literatura; círculo vermelho material analisado.

**Referências pertinentes a taxonomia.** Provavelmente devido sua ampla distribuição, dentre os anfisbênios amazônicos, *A. alba* é uma das espécies mais estudada. Estudos como o de Bell (1827), Burt & Burt (1930), Crawford (1931), Vanzolini (1955), Gans (1962a), Cendrero (1972) e Crother (1999) contribuíram a respeito da variação intraespecífica e taxonomia do grupo. Gans (1962a) apresentou a redefinição e a

bibliografia da espécie, sendo essa a referência utilizada para diagnosticar a espécie até o momento.

**Comentários.** Além das variações dos caracteres morfométricos e merísticos citadas no tópico de caracterização da espécie, os escudos parietais e occipitais mostraram variação no formato e quantidade na amostra analisada. O novo registro geográfico identificado para o estado do Acre, representa um aumento de cerca de 650 km na distribuição conhecida. O espécime do Acre (MPEG 31130) apresenta 200 anéis do corpo, 16 anéis caudais, 32 segmentos dorsais e 35 ventrais, cabeça representado 3,5% do comprimento rostro-cloacal, comprimento rostro-cloacal 466 mm e comprimento caudal 36 mm.

*Amphisbaena anomala* (Barbour, 1914)

(Figura 3)

*Aulura anomala* Barbour, 1914: 96.

*Amphisbaena anomala*–Mott & Vieites 2009: 190.

**Holótipo.** MCZ 4660.

**Localidade-tipo.** Brasil. Redefinida por Vanzolini (1948) para Aurá no município de Belém, Pará, Brasil.

**Diagnose.** Anfisbênio com cabeça levemente deprimida, escudos cefálicos emparelhados posterior ao rostral, dobra gular não segmentada, vestígios de um escudo peitoral, dois anéis dérmicos para cada vértebra, um único poro pré-cloacal em cada lado da cloaca e anel autotômico bem definido (Barbour, 1914; Gans, 1971a).

**Caracterização da amostra analisada (n = 33).** Espécie de médio porte com cabeça indistinta do pescoço e focinho arredondado em vista dorsal e levemente deprimido em vista lateral (Figura 3A). Exemplares com comprimento rostro-cloacal variando de 130–339 mm ( $\bar{x} = 237,5 \text{ mm} \pm 64,1$ ; n = 31) e 14,2–20,4 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 17,5 \text{ mm} \pm 1,7$ ; n = 28). Cabeça levemente deprimida dorsalmente (Figura 3A), representado 2,6–5,9% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 3,7 \pm 0,5$ ; n = 32).

Rostral triangular visível dorsalmente, contatando com os nasais e primeiros supralabiais. Nasais, pré-frontais e frontais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal com comprimento da sutura representando 2,2–9,1% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 5,0 \pm 1,8$ ; n = 29) contatando o rostral anteriormente, primeiro supralabial e pré-frontal lateralmente e segundo supralabial posteriormente (Figura 3A).

Pré-frontal subtrapezóide relativamente grande, representando 32,3–48,3% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 42,0 \pm 2,9$ ; n = 33) e 29,7–42,6% da largura ( $\bar{x} = 35,7 \pm 2,7$ ; n = 33); contata o nasal anteriormente, ocular e segundo supralabial lateralmente e frontal posteriormente. Frontal representando de 29,9–44,2% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 37,9 \pm 2,4$ ; n = 33) e 21,9–36,5% da largura ( $\bar{x} = 31,4 \pm 2,9$ ; n = 33), contata o pré-frontal anteriormente, ocular e pós-ocular lateralmente e parietal posteriormente. Fileira de parietais, com escudos que variam de formato quadrangular ao retangular contata os occipitais de formato irregular posteriormente (Figura 3A).

Ocular sbquadrangular com comprimento variando de 1,7–3,1mm ( $\bar{x} = 2,4 \pm 0,3$ ; n = 33) e altura de 0,8–1,9 mm ( $\bar{x} = 1,4 \pm 0,2$ ; n = 33), contata o pré-frontal e o segundo supralabial anteriormente, terceiro supralabial lateralmente e pós-ocular posteriormente. Pós-ocular pentagonal com comprimento variando de 1,1–3,0 ( $\bar{x} = 1,9$

$\pm 0,3$ ;  $n = 33$ ) e altura: 1,0–2,9 ( $\bar{x} = 1,8 \pm 0,3$ ;  $n = 33$ , contata o ocular anteriormente frontal e temporal lateralmente e parietais posteriormente. Temporal tetragonal em contato com o terceiro supralabial anteriormente, pós-labial e pós-ocular lateralmente e parietais posteriormente (Figura 3B).

Quatro escudos supralabiais disposto na porção lateral da abertura da boca; primeiro menor que os demais contata o segundo supralabial posteriormente; e o segundo contata o terceiro posteriormente. Terceiro supralabial contata o segundo supralabial anteriormente; e ocular, temporal e quarto supralabial posteriormente. Quarto supralabial quadrangular, contata o terceiro supra anteriormente, temporal lateralmente e parietais posteriormente (Figura 3B).

Mental trapezóide, medial a abertura da boca, representa 23,0–15,5% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 18,1 \pm 1,6$ ;  $n = 33$ ) e 14,7–21,7% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 17,7 \pm 1,7$ ;  $n = 33$ ), contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental heptagonal, representa 20,4–35,0% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 29,9 \pm 3,2$   $n = 33$ ) e 21,5–34,3% da largura ( $\bar{x} = 25,8 \pm 2,5$   $n = 33$ ), contata o mental anteriormente, primeiro e segundo infralabiais lateralmente e primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 3C).

Três infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente e o pós-mental dorso-lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial maior que os demais contata o primeiro anteriormente, o pós-mental lateralmente e o terceiro infralabial lateralmente e o malar posteriormente. Terceiro infralabial mais longo do que largo, retangular, contata anteriormente com o segundo infralabial, dorso lateralmente com o malar e posteriormente com dobra gular com escudos irregulares. Duas fileiras de pós-geniais, contatam o pós-mental anteriormente, o malar lateralmente e a dobra gular

posteriormente. Malar com a borda interna 1,8–3,4 mm ( $\bar{x} = 2,7 \pm 0,3$ ;  $n = 33$ ) e borda externa 0,9–2,4 mm ( $\bar{x} = 1,6 \pm 0,3$ ;  $n = 33$ ), contata o segundo infralabial anteriormente, o terceiro infralabial lateralmente e a dobra gular posteriormente (Figura 3C).

Anéis do corpo de 161–177 ( $\bar{x} = 168,2 \pm 3,9$ ;  $n = 33$ ) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 16–18 segmentos dos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 16,5 \pm 0,7$ ;  $n = 32$ ), retangulares, na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos que largos. 18–20 segmentos dos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 19,3 \pm 0,8$ ;  $n = 32$ ) mais largos que os dorsais. 13–16 anéis caudais ( $\bar{x} = 14,2 \pm 1,0$   $n = 29$ ), plano de autotomia caudal presente do segundo ao quarto anel. Ponta da cauda arredondada e levemente comprimida. Dois poros pré-cloacais, um em cada lado da cloaca e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

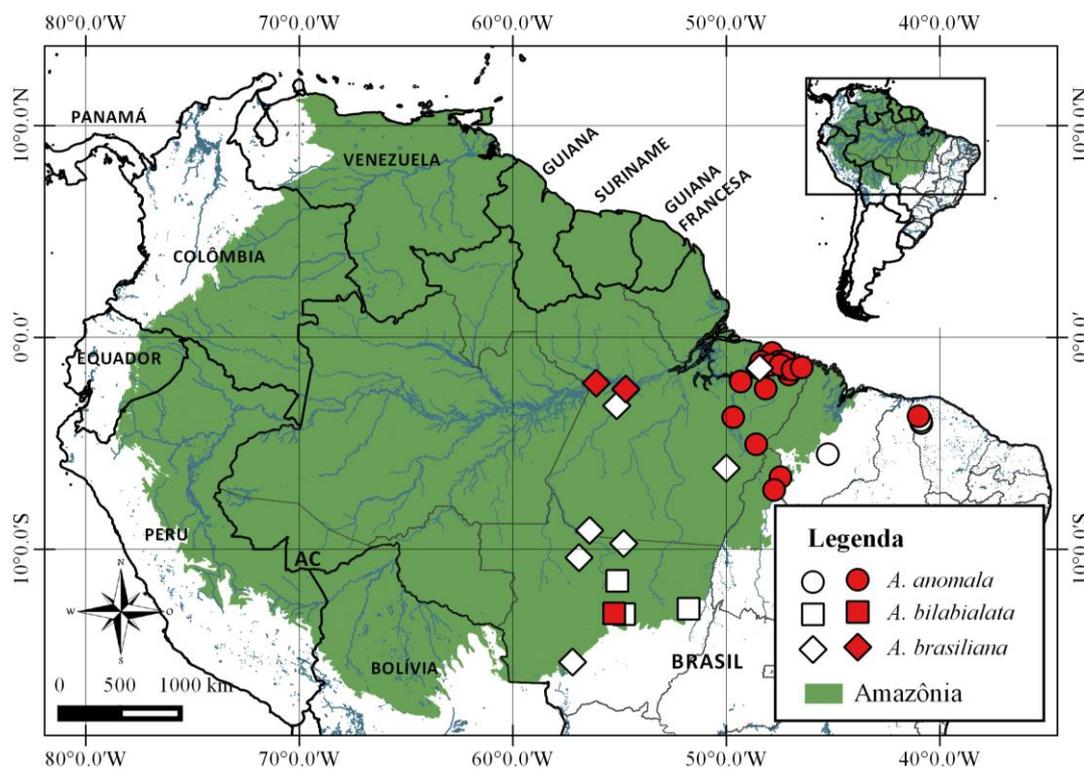
**Coloração.** Espécimes em preservativo apresentam coloração creme esbranquiçada.

**Distribuição (Figura 4).** *Amphisbaena anomala* apresenta registros geográficos para a Amazônia, Cerrado e Caatinga. Na Amazônia a espécie é conhecida para os estados do Pará e Maranhão, para o Cerrado a espécie é conhecida para os estados do Maranhão e Tocantins e para o Caatinga é conhecida para o estado do Ceará.

**Referências para a distribuição geográfica.** Gans (1971a); Borges-Nojosa & Caramaschi (2003); Mott & Vieites (2009).



**Figura 3.** Espécime de *Amphisbaena anomala* (MPEG 8025). A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.



**Figura 4.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena anomala*, *A. bilabialata* e *A. brasiliana*. Símbolos brancos representam registros da literatura; Símbolos vermelhos material analisado.

**Referências pertinentes a taxonomia.** Posterior a descrição de Barbour (1914), Gans (1971a) na redescrição dos antigos gêneros *Aulura*, *Bronia* e *Mesobaena*, redescreveu a espécie *Amphisbaena anomala* apresentando variação dos seguintes dados merísticos: 182–192 anéis do corpo; 13–14 anéis caudais; 16–20 meio anéis dorsais do meio do corpo e 18–20 anéis ventrais do meio do corpo. Gans (2005) apresentou uma lista de anfisbênios, na qual citou o holótipo e a localidade-tipo da espécie e Mott & Vieites (2009) em seu estudo de filogenia molecular propôs a sinonimização do antigo gênero monoespecífico *Aulura* em *Amphisbaena*.

**Comentários.** A partir da análise da amostra os seguintes caracteres merísticos foram ampliados: a contagem mínima de anéis do corpo de 182 para 161, a contagem

máxima de anéis caudais de 14 a 16 e a localização do plano de autotomia do terceiro ou quarto para o segundo ao quarto. Adicionalmente, observamos que a diagnose de *Amphisbaena anomala* é baseada principalmente na disposição dos escudos da cabeça, o que nos leva a sugerir uma complementação com dados merísticos que auxiliam tanto na identificação da espécie, como na diferenciação das demais espécies. Sendo assim, a complementação a diagnose de *A. anomala* seria: 161–192 anéis do corpo, 13–16 anéis caudais, 16–20 segmentos dorsais do meio do corpo, 18–20 segmentos ventrais do meio do corpo e 4 supralabiais.

***Amphisbaena bilabialata*** (Stimson, 1972)

(Figura 5)

*Anops bilabialatus* Stimson, 1972: 205.

*Amphisbaena bilabialata*–Mott & Vieites 2009: 190.

**Holótipo.** MZUSP 21276.

**Localidade-tipo.** Norte de Xavantina, Mato Grosso, Brasil.

**Diagnose.** Anfisbênio de médio porte (comprimento máximo de 390 mm); corpo moderadamente delgado; focinho fortemente comprido, sendo a cabeça um pouco mais estreita do que o corpo; escudo rostral alto, arqueado formando uma ponta, mais ou menos queratinizada; sínfise mandibular atingindo o nível da sutura entre o pré-frontal e o nasal; sulcos laterais e ventrais presentes; presença de um curto sulco dorsal, desorganizados; 349-378 anéis no corpo; 15–18 anéis caudais; 12–20 segmentos dorsais e 16–20 segmentos ventrais no meio do corpo; ponta da cauda comprimida; plano de autotomia

no 7º anel caudal; 0–2 poros pré-cloacais, quando presentes, separados por quatro segmentos (Stimson 1972; Vanzolini 1999; Mott *et al.* 2008a).

**Caracterização da amostra analisada (n = 5).** Espécie de pequeno a médio com cabeça comprimida (Figura 5A), representando 1,5–2,1% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 1,9 \pm 0,2$ ; n = 5). Exemplares com comprimento rostro-cloacal variando de 199–306 mm ( $\bar{x} = 251,2 \pm 38,2$ ; n = 5) e 13–16 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 14,8$  mm  $\pm 1,3$ ; n = 5).

Rostral alongado, comprimido, fortemente queratinizado formando uma quilha, representa 3,3–4,7 mm ( $\bar{x} = 3,7 \pm 0,5$ ; n = 5) do comprimento da cabeça, contata os escudos pré-frontais posterior e lateralmente, nasal lateralmente e primeiro supralabial ínfero-lateralmente. Pré-frontais, frontais e parietais pareados. Nasais separados pelo rostral, pouco visíveis dorsalmente, contatam o rostral anteriormente e primeiro e segundo supralabiais e pré-frontal posteriormente. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal (Figura 5A).

Pré-frontal relativamente grande, representando 33,0–49,6% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 4,2 \pm 6,0$ ; n = 5) e 63,9–73,2% da largura ( $\bar{x} = 68,2 \pm 4,2$ ; n = 5), contata o rostral e o nasal anteriormente, segundo infralabial lateralmente e ocular e frontal posteriormente. Frontal representando 14,8–20,3% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 17,7 \pm 2,4$ ; n = 5) e 39,0–46,2% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 42,9 \pm 2,6$ ; n = 5), contata com o pré-frontal anteriormente, o ocular e pós-ocular lateralmente e parietal posteriormente. Quatro parietais de tamanho reduzido, contata o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 5A).

Ocular pentagonal com comprimento variando de 0,5–0,7 mm ( $\bar{x} = 0,6 \pm 0,07$ ; n = 5) e altura : 0,6–0,8 mm ( $\bar{x} = 0,7 \pm 0,07$ ; n = 5). contata o pré-frontal anteriormente, frontal dorsalmente, segundo supralabial inferiormente e pós-ocular posteriormente. Pós-

ocular subtriangular [(comprimento: 0,6–0,8 mm ( $\bar{x}$  = 0,7 ± 0,1; n = 5 e altura 1,3–1,8 mm ( $\bar{x}$  = 1,6 ± 0,2; n = 5)] contata o ocular e frontal anteriormente, parietal lateralmente e primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 5B).

Dois supralabiais disposto na porção lateral da abertura da boca; primeiro supralabial contata o rostral e nasal anteriormente e segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial contata o primeiro supralabial anteriormente e pós-supralabial posteriormente. Um pós-labial retangular, contata primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 5B).

Mental trapezóide, medial a abertura da boca, representa 20,3–29,5% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x}$  = 24,6 ± 3,3; n = 5) e 18,4–25,6% da largura ( $\bar{x}$  = 21,6 ± 2,6; n = 5), contata o pós-mental posteriormente e o primeiro infralabial lateralmente. Pós-mental heptagonal, alongado, representa 26,9–40,4% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x}$  = 31,8 ± 5,0 n = 5) e 20,8–29,4% da largura ( $\bar{x}$  = 25,8 ± 3,7; n = 5), contata o mental anteriormente, primeiro e segundo infralabiais lateralmente, e fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 5C).

Dois infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente, o pós-mental dorso-lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial grande representando 40,7–56,0 mm ( $\bar{x}$  = 45,6 ± 5,9; n = 5) do comprimento da cabeça, contata o primeiro infralabial anteriormente, o pós-mental lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente. Uma fileira de pós-geniais com 4–6 escudos, contata o pós-mental anteriormente, o malar lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente. Malar relativamente pequeno com comprimento variando de 0,7–0,9 mm ( $\bar{x}$  = 0,8 ± 0,05; n = 5) e 0,3–0,5 mm de largura ( $\bar{x}$  = 0,4 ± 0,1; n = 5), contata o segundo infralabial e fileira de pós-genial lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 5C).

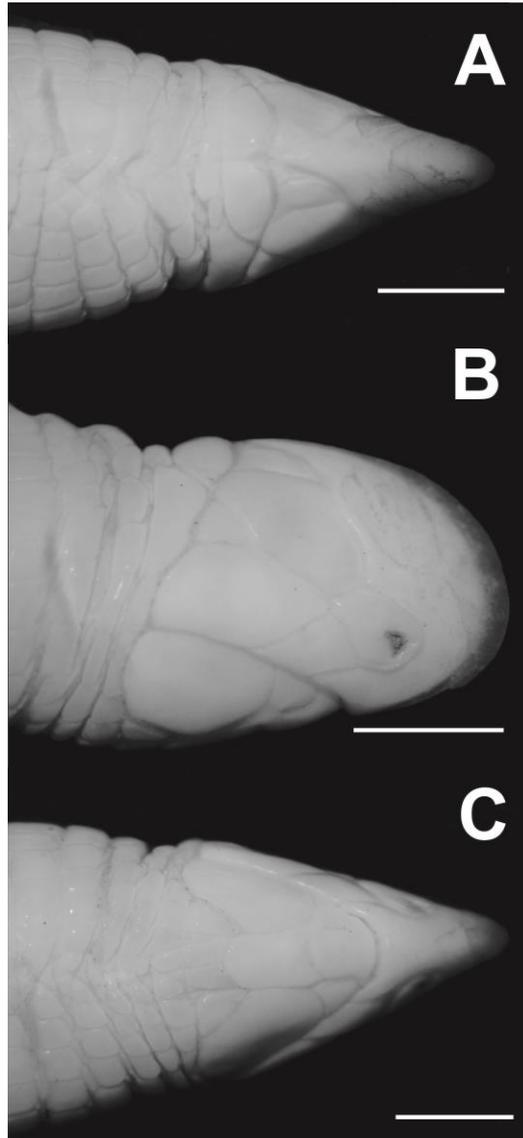
Anéis do corpo de 352–376 ( $\bar{x} = 363,6 \pm 8,0$ ;  $n = 5$ ), bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 16–20 segmentos no meio-anel dorsal do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 18,8 \pm 1,7$ ;  $n = 5$ ), quadrangulares, na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos que largos. 16–22 segmentos no meio-anel ventral do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 18,4 \pm 2,6$ ;  $n = 5$ ), quadrangulares ao longo do corpo. 15–17 anéis caudais ( $\bar{x} = 15,8 \pm 0,8$   $n = 5$ ), plano de autotomia caudal ausente e ponta da cauda fortemente comprimida. Ausência de poros pré-cloacais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

**Coloração.** Espécimes em preservativo apresentam coloração creme.

**Distribuição (Figura 4).** *Amphisbaena bilabialata* apresenta registros geográficos para o Estado do Mato Grosso, considerados como pertencentes ao bioma Cerrado. Porém, na delimitação de Amazônia utilizada neste trabalho os registrados estão dentro dos limites da Amazônia.

**Referências para a distribuição geográfica.** Vanzolini (1999); Mott *et al.* (2008a).

**Referências pertinentes a taxonomia.** Após a descrição de *Amphisbaena bilabialata* Vanzolini (1999) apresentou dados de distribuição da espécie. Gans (2005) apresentou uma lista de anfisbênios, na qual citou o holótipo e a localidade da espécie. Naquele estudo a espécie foi citada somente para a localidade-tipo. Em 2008a, Mott *et al.* apresentaram dados de distribuição da espécie. Mott & Vieites (2009), no estudo filogenético dos anfisbênios brasileiros com base em análises moleculares, sinonimizaram o gênero *Anops* em *Amphisbaena*.



**Figura 5.** *Amphisbaena bilabialata* (UFMT-R 4769) de Nova Ubiratã, Mato Grosso, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.

*Amphisbaena brasiliana* (Gray, 1865)

(Figura 6)

*Bronia brasiliana* Gray, 1865: 448.*Amphisbaena brasiliana*–Mott & Vieites 2009:190.**Holótipo.** BMNH 1946.8.31.77.**Localidade-tipo.** Santarém, Amazônia, Brasil.

**Diagnose.** Anfisbênio com cabeça curta, arredondada e levemente comprimida; escudo rostral muito largo, semiesférico e com pequenos escudos nasais inseridos e não totalmente delimitados, localizados em frente as supralabiais; 3/3 supralabiais; 2/2 infralabiais; quatro poros pré-cloacais; e ausência de plano de autotomia caudal (Gray 1865; Gans 1971a).

**Caracterização da amostra analisada (n = 60).** Espécie de médio a grande porte com comprimento rostro-cloacal de 150–318 mm ( $\bar{x} = 250,8 \pm 42,6$ ; n = 60); cabeça de 4,4–7,9 mm, representando de 2,1–2,9% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 2,4 \pm 0,2$ ; n = 40); e comprimento caudal de 10–21 mm ( $\bar{x} = 16,2 \text{ mm} \pm 2,7$ ; n = 60). Cabeça distinta do tronco por uma forte constrição nugal (Figura 6A), levemente comprimida com focinho convexo em vista lateral (Figura 6B).

Rostral triangular em vista dorsal, contata o primeiro supralabial e pequena parte do segundo supralabial lateralmente e pré-frontal posteriormente. Pré-frontais e frontais e parietais pareados. Nasal quase sempre semi-fusionado com o rostral, sendo visível a margem posterior e pouco visível dorsalmente. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do rostronasal (Figura 6A).

Pré-frontal trapezoidal, relativamente grande, representando 40,2–59,5% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 49,2 \pm 3,9$ ;  $n = 40$ ) e 34,1–50,9% da largura ( $\bar{x} = 40,1 \pm 3,1$ ;  $n = 39$ ), contata com o rostronasal anteriormente, segundo infralabial, ocular e pós-ocular lateralmente e o frontal posteriormente. Frontal subtriangular representando de 25,9–39,1% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 31,3 \pm 3,1$ ;  $n = 39$ ) e 25,8–38,5% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 32,0 \pm 3,4$ ;  $n = 39$ ), contata com o pré-frontal anteriormente, pós-ocular lateralmente e parietal posteriormente. Fileira de parietais, o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 6A).

Ocular losangonal com comprimento variando de 1,2–2,4 mm ( $\bar{x} = 1,6 \pm 0,3$ ;  $n = 40$ ) e altura de 0,8–1,7 mm ( $\bar{x} = 1,2 \pm 0,2$ ;  $n = 40$ ) contata o pré-frontal anteriormente, frontal dorsalmente, segundo e terceiro supralabiais inferiormente e pós-ocular e temporal posteriormente. Pós-ocular com comprimento variando de 1,0–2,0 mm ( $\bar{x} = 1,4 \pm 0,2$ ;  $n = 40$ ) e altura mm 1,1–2,1 ( $\bar{x} = 1,7 \pm 0,2$ ;  $n = 40$ ), pentagonal contata o ocular e frontal anteriormente, parietal e temporal lateralmente e fileira de occipitais posteriormente (Figura 6B).

Três supralabiais disposto na porção lateral da abertura da boca; primeiro supralabial contata o rostral e o nasal anteriormente e segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial contata o primeiro supralabial anteriormente e o terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial contata o ocular e segundo supralabial anteriormente, temporal dorsalmente e fileira de occipitais posteriormente. Temporal relativamente longo, contata o ocular e pós-ocular anteriormente, o terceiro infralabial e occipitais lateralmente, e primeiro anel corpo posteriormente (Figura 6B).

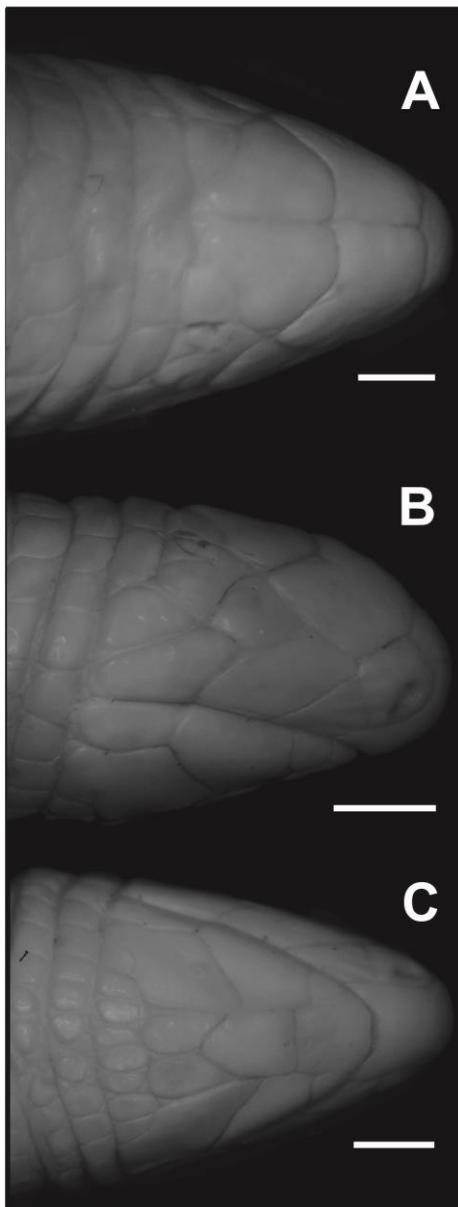
Mental trapezóide, medial a abertura da boca, representa 16,0–22,3% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 20,1 \pm 1,3$ ;  $n = 39$ ) e 20,2–33,8% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 28,9 \pm 2,8$ ;  $n = 39$ ), contata o pós-mental posteriormente e o primeiro e

segundo infralabial lateralmente. Pós-mental pentagonal, alongado, representa 31,5–42,2% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 36,8 \pm 3,0$  n = 39) e 19,5–29,0% da largura ( $\bar{x} = 23,2 \pm 2,3$ ; n = 39), contata o mental anteriormente, segundo e terceiro infralabiais lateralmente, e fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 6C).

Três infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro escudo menor que os demais infralabiais contata o mental anteriormente e segundo infralabial posteriormente; segundo escudo infralabial, maior que os demais contata o primeiro infralabial anteriormente, o mental e pós-mental lateralmente e o malar e terceiro infralabial posteriormente; terceiro infralabial contata o segundo supralabial e malar anteriormente e pós-malar lateralmente e primeiro anel do corpo posteriormente. Dois pós-geniais contatam o pós-mental anteriormente, o malar lateralmente e a fileira de pós-malares posteriormente. Malar relativamente grande com comprimento variando de 1,4–2,9 ( $\bar{x} = 2,0 \pm 0,3$ ; n = 39) e 0,9–2,3 de largura ( $\bar{x} = 1,5 \pm 0,3$ ; n = 40), contata o segundo infralabial anteriormente, terceiro supralabial e fileira de pós-geniais lateralmente e a fileira de pós-malares posteriormente (Figura 6C).

Anéis do corpo de 208–236 ( $\bar{x} = 363,6 \pm 8,0$ ; n = 60) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 17–22 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 19,2 \pm 1,1$ ; n = 601), quadrangulares ao longo do corpo. 17–29 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal de ( $\bar{x} = 8,6 \pm 1,6$ ; n = 60), mais largos do que os dorsais. 10–15 anéis caudais ( $\bar{x} = 13,3 \pm 1,0$  n = 60), plano de autotomia caudal ausente, ponta da cauda arredondada, Quatro poros pré-cloacais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

**Coloração.** Espécimes em preservativo apresentam coloração creme esbranquiçado.



**Figura 6.** *Amphisbaena brasiliana* (LPHA 416) de Santarém, Pará, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.

**Distribuição (Figura 4).** *Amphisbaena brasiliana* é endêmica da Amazônia brasileira apresenta registro geográfico para os estados do Pará e Mato Grosso.

**Referencias para a distribuição geográfica.** Vanzolini (1999); Castro-Mello (2003); Mott *et al.* (2008a); Mott & Vieites (2009); Hatano *et al.* (2012); Dorado-Rodrigues *et al.* (2013).

**Referências pertinentes a taxonomia.** *Amphisbaena brasiliana* foi descrita por Gray (1865). Posteriormente a sua descrição, a espécie foi registrada para o Rio Cupari, tributário do Tapajós por Boulenger (1885a). Goeldi (1902), utilizando-se dos dados obtidos por Boulenger, incluiu *A. brasiliana* em uma tabela compilada dos anfisbênios brasileiros. Gans (1971a) redescreveu a espécie apresentando os seguintes dados merísticos: 213–229 anéis corporais; 11–15 anéis caudais; 18–21 anéis dorsais do meio do corpo e 18–21 anéis ventrais do meio do corpo. Cunha *et al.* (1985) citaram espécimes de *B. brasiliana* coletados por herpetólogos na Serra do Carajás, no Pará, fornecendo dados de contagem de escamas e medições, e corroboraram as citações bibliográficas de ocorrência da espécie em áreas florestadas. Mott & Vieites (2009) sinonimizaram *Bronia* em *Amphisbaena*.

**Comentário.** A partir da análise da amostra os seguintes caracteres merísticos diagnósticos foram ampliados: a contagem de anéis do corpo de 213–229 para 208–236, a contagem mínima dos anéis caudais de 11 para 10, contagem dos meios anéis dorsais do meio do corpo de 18–21 para 17–22 e a contagem dos meios anéis ventrais do meio do corpo de 18–20 para 17–22. Adicionalmente, observamos que a diagnose de *Amphisbaena brasiliana* é baseada principalmente na disposição dos escudos da cabeça, o que nos leva a sugerir uma complementação com dados merísticos que auxiliam tanto na identificação da espécie, como na diferenciação das demais espécies. Sendo assim, a complementação a diagnose de *A. brasiliana* seria: 208–236 anéis do corpo, 17–29 segmentos ventrais do meio do corpo.

*Amphisbaena caiari* Teixeira Jr, Dal Vechio, Mollo Neto & Rodrigues, 2014

(Figura 7)

**Holótipo.** MZUSP 101727.

**Localidade-tipo.** Porto Velho, Rondônia, Brasil.

**Diagnose.** Espécie de pequeno porte com comprimento máximo de 157 mm, dois poros pré-cloacais dispostos numa série contínua, focinho arredondado em vista lateral e dorsal, ponta da cauda arredondada, 233–250 anéis do corpo, 20–24 anéis caudais, plano de autotomia no 6<sup>o</sup>–9<sup>o</sup> anel caudal, 10 segmentos dorsais e 12–14 segmentos ventrais no meio do corpo, fileira de pós-malar ausente, sutura entre os escudos frontais ligeiramente menor do que as suturas dos nasais e dos parietais e cauda curta (13,2 mm) em relação ao comprimento do corpo (Teixeira *et al.* 2014).

**Caracterização da amostra analisada (n = 8).** Espécie de pequeno a médio porte com cabeça indistinta do pescoço em formato de U dorsal (Figura 7A), representando 2,9–3,9% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 3,4 \pm 0,3$ ; n = 7). Comprimento rostro-cloacal variando de 103–149 mm ( $\bar{x} = 133,4 \pm 15,9$ ; n = 7) e 12–18 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 14,5 \text{ mm} \pm 2,0$ ; n = 7).

Rostral subtriangular pouco visível dorsalmente, contatando com os nasais posteriormente e primeiros escudos supralabiais lateralmente. Nasais, pré-frontais e parietais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal quadrangular representando 23,5–31,1% ( $\bar{x} = 26,6 \pm 2,8$ ; n = 8), contata o rostral anteriormente, primeiro escudo supralabial lateralmente e o pré-frontal posteriormente (Figura 7A).

Pré-frontal hexagonal relativamente grande, representando 25,7–18,6% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 22,6 \pm 2,8$ ; n = 8) e 31,2–39,5% da largura ( $\bar{x} = 34,9 \pm 3,1$ ; n = 7), contata o nasal anteriormente, o ocular e segundo supralabial lateralmente e frontal posteriormente. Frontal subtrapezóide representando de 12,5–23,0% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 17,6 \pm 3,1$ ; n = 8) e 14,3–25,5% da largura da cabeça ( $\bar{x} =$

20,9 ± 3,8; n = 7), contata com o pré-frontal anteriormente, o ocular e pós-ocular lateralmente e parietal posteriormente. Um par de parietais contata o frontal anteriormente, o pós-ocular e o occipital lateralmente e a primeira fileira de anéis corporais posteriormente (Figura 7A).

Ocular losangonal com comprimento variando de 0,6–1,0 mm ( $\bar{x}$  = 0,8 ± 0,2; n = 7) e 0,5–0,7 mm de altura ( $\bar{x}$  = 0,6 ± 0,08; n = 7), contata o pré-frontal e o segundo supralabial anteriormente, terceiro supralabial lateralmente e pós-ocular posteriormente. Pós-ocular pentagonal com comprimento variando de 0,5–1,3 mm ( $\bar{x}$  = 0,9 ± 0,2; n = 7) e 0,6–0,9 mm de altura ( $\bar{x}$  = 0,8 ± 0,1; n = 7), contata o segundo supralabial e ocular anteriormente, parietal e temporal lateralmente e occipital posteriormente. Temporal pentagonal em contato com o terceiro supralabial e pós-labial lateralmente e occipitais posteriormente (Figura 7B).

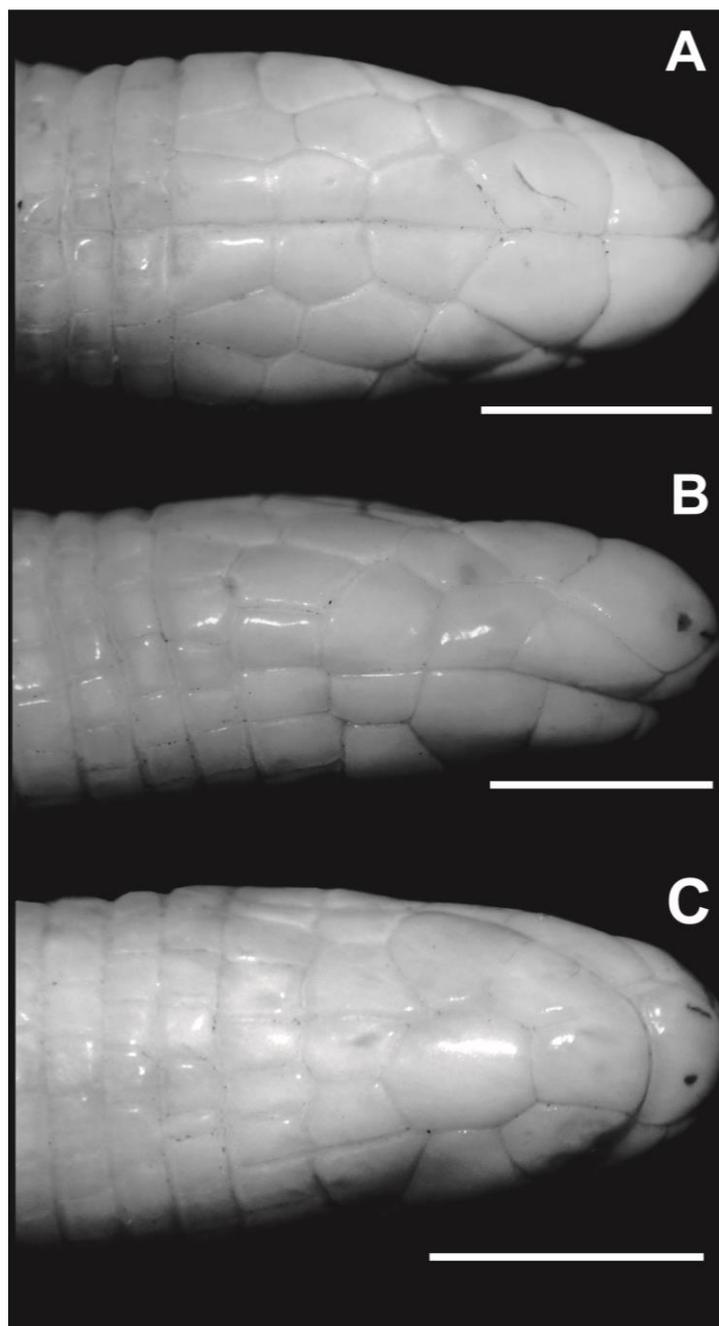
Três supralabiais disposto na porção lateral da abertura da boca; primeiro supralabial mais estreito que os demais, contata o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial subquadrangular contata o terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial contata o segundo supralabial anteriormente; o ocular, temporal e pós-ocular lateralmente; e pós-labial posteriormente. Um pós-labial quadrangular, contata com occipitais posteriormente (Figura 7B).

Mental trapezóide, medial a abertura da boca, representa 22,0–25,8% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x}$  = 24,0 ± 1,4; n = 10) e 22,0–32,0% da largura da cabeça ( $\bar{x}$  = 25,8 ± 3,8; n = 7), contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental heptagonal, representa 27,4–43,0% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x}$  = 34,9 ± 5,6 n = 7) e 24,3–37,5% da largura ( $\bar{x}$  = 30,2 ± 50,0; n = 7), contata o mental anteriormente, primeiro e segundo infralabial lateralmente e primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 7C).

Três infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente, o pós-mental dorso-lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial maior que os demais contata o primeiro anteriormente, o pós-mental lateralmente e o terceiro infralabial e o malar posteriormente; e terceiro infralabial menor que os demais, retangular, contata anteriormente com o segundo infralabial; o malar dorso-lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente. Duas fileiras de pós-geniais, contatam o pós-mental anteriormente, o malar lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente. Malar com borda interna 0,7–1,1 mm ( $\bar{x} = 0,9 \pm 0,1$ ; n = 8) e borda externa 0,3–0,7 mm ( $\bar{x} = 0,5 \pm 0,1$ ; n = 8), contata o segundo infralabial anteriormente, o terceiro infralabial lateralmente e a primeira fileira de anéis posteriormente (Figura 7C).

Anéis do corpo de 232–248 ( $\bar{x} = 238,9 \pm 5,7$ ; n = 8) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 10–11 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 10,3 \pm 0,4$ ; n = 8), quadrangulares na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos que largos. 12–14 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal de ( $\bar{x} = 12,7 \pm 0,9$ ; n = 8), mais largos que os dorsais. 20–25 anéis caudais ( $\bar{x} = 22 \pm 1,8$  n = 8), plano de autotomia caudal presente no sétimo anel, ponta da cauda arredondada. Dois poros pré-cloacais e presença de sulco dorsal.

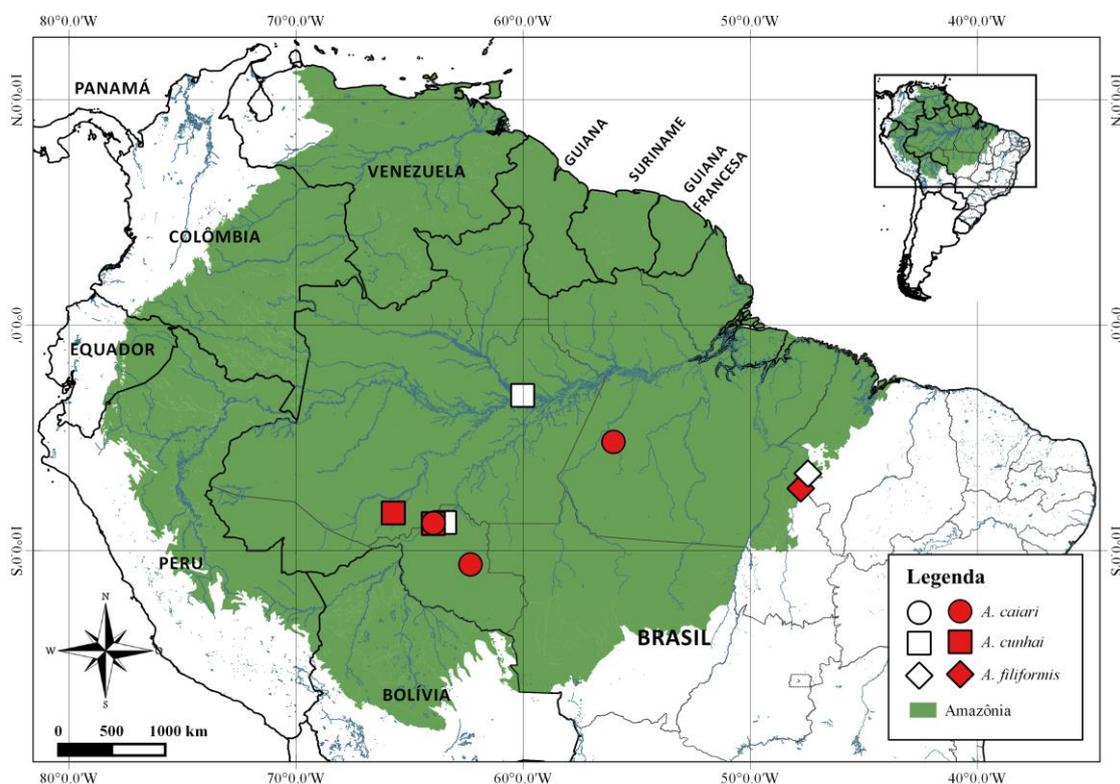
**Coloração.** Espécimes em preservativo apresentam coloração creme esbranquiçado.



**Figura 7.** *Amphisbaena caiari* (LPHA 6319) do município de Trairão, Pará, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.

**Distribuição (Figura 8).** *Amphisbaena caiari* é espécie endêmica da Amazônia brasileira conhecida para os estados de Rondônia e Pará.

**Referências para a distribuição geográfica.** Teixeira *et al.* (2014) e presente estudo.



**Figura 8.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena caiari*, *A. cunhai* e *A. filiformis*. Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.

**Referências pertinentes a taxonomia.** Até o momento só se conhece a descrição da espécie (Teixeira Jr *et al.* 2014).

**Comentários.** A partir da análise da amostra os seguintes caracteres merísticos diagnósticos foram ampliados: a contagem mínima de anéis do corpo de 233 para 232 e a contagem máxima de segmentos dorsais dos anéis do meio corpo de 10 para 11 e contagem os anéis caudais de 24 de 25. Adicionalmente, registramos espécimes para o município Ji-Paraná, Rondônia ampliando a distribuição em cerca de 300 km da

localidade-tipo e um espécime de *Amphisbaena caiari* para o município de Trairão, Pará, Brasil. Esse novo registro amplia a distribuição em cerca de 940 km.

*Amphisbaena cunhai* Hoogmoed & Avila-Pires, 1991.

(Figura 9)

**Holótipo.** MPEG 15436.

**Localidade-tipo.** Porto Velho, Rondônia, Brasil.

**Diagnose.** Anfisbênio com tamanho máximo de 246 mm e cauda relativamente curta (comprimento máximo de 34 mm); 226–239 anéis do corpo; 25–26 + 1 anéis caudais; 14–16 segmentos dorsais e 14–18 segmentos ventrais do meio do corpo; 3/3 supralabiais; 3/3 infralabiais; uma fileira de pós-geniais; uma fileira de pós-malares; oculares pequenos; quatro poros pré-cloacais grandes, ocupando uma grande parte dos escudos em que se situam; e plano de autotomia caudal (Hoogmoed & Avila-Pires 1991).

**Caracterização da amostra analisada (n = 14).** Espécie de pequeno a médio porte com cabeça indistinta do pescoço e focinho arredondado em vista dorsal (Figura 9A) e levemente convexo em vista lateral (Figura 9B). Comprimento rostro-cloacal variando de 148–244 mm ( $\bar{x} = 209,2 \pm 31,6$ ; n = 14) e comprimento caudal de 18,–31,0 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 26,2 \pm 4,5$ ; n = 6). Cabeça arredondada dorsalmente, representando 2,6–25,8% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 3,9 \pm 1,0$ ; n = 14).

Rostral subtriangular, contata com os nasais e primeiros escudos supralabiais. Nasais, pré-frontais e frontais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal subquadrangular, representando 27,5–35,0% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 31,2 \pm 2,5$ ; n = 14), contata o rostral anteriormente e os segundo infralabial, ocular e pré-frontal posteriormente (Figura 9A).

Pré-frontal subquadrangular, relativamente grandes, subtrapezoidal, representando 20,0–29,5% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 22,9 \pm 2,6$ ;  $n = 13$ ) e 20,1–39,4% da largura ( $\bar{x} = 32,7 \pm 4,5$ ;  $n = 13$ ), contatam o nasal anteriormente, o ocular e segundo supralabial lateralmente e frontal posteriormente. Frontal subtriangular, representando de 16,6–24,0% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 19,9 \pm 2,1$ ;  $n = 13$ ) e 0,1–39,4% da largura cabeça ( $\bar{x} = 32,7 \pm 4,5$ ;  $n = 13$ ), contata o pré-frontal anteriormente, pós-ocular e ocular lateralmente e parietal posteriormente. Fileira de parietais subquadrangulares, contata o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 9A).

Ocular triangular com comprimento variando de 0,6–1,3 mm ( $\bar{x} = 0,9 \pm 0,2$ ;  $n = 14$ ) e 0,6–1,2 mm de altura ( $\bar{x} = 0,9 \pm 0,1$ ;  $n = 14$ ), contata o pré-frontal anteriormente, segundo e terceiro supralabiais lateralmente e pós-ocular posteriormente. Pós-ocular pentagonal com comprimento variando de 0,8–1,9 mm ( $\bar{x} = 1,4 \pm 0,3$ ;  $n = 14$ ) e altura mm 0,7–1,8 ( $\bar{x} = 1,2 \pm 0,3$ ;  $n = 14$ ), contata o ocular e frontal anteriormente, segundo e terceiro supralabial lateralmente e pós-ocular posteriormente. Temporal trapezóide em contato com o pós-ocular e terceiro supralabial anteriormente, parietais e pós-labial posteriormente (Figura 9B).

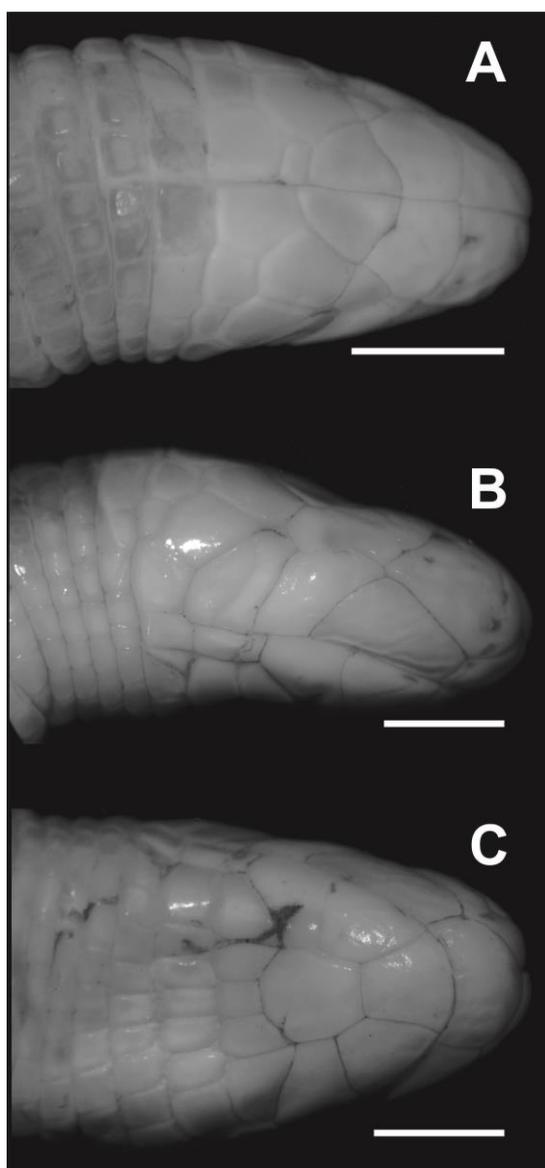
Três supralabiais disposto na porção superior da abertura da boca; primeiro supralabial maior que os demais contata o rostral anteriormente, nasal dorso lateralmente e segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial contata o primeiro supralabial anteriormente, pré-frontal e ocular dorso-lateralmente e terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial contata o segundo supralabial e o ocular anteriormente, temporal e pós-labial posteriormente. Um pós-labial subquadrangular, contata o terceiro supralabial, parietal e temporal anteriormente e o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 9B).

Mental subquadrangular, medial a abertura da boca, representa 18,5–27,5% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 23,3 \pm 2,6$ ;  $n = 14$ ) e 19,7–30,7% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 24,0 \pm 3,4$ ;  $n = 14$ ), contata o primeiro infralabial lateralmente e pós-mental posteriormente. Pós-mental octagonal, representando 24,1–33,7% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 29,0 \pm 3,1$   $n = 14$ ) e 19,7–30,7% da largura ( $\bar{x} = 24,0 \pm 3,4$   $n = 14$ ), contata o primeiro e segundo infralabiais lateralmente e a fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 9C).

Três infralabiais disposto na porção inferior da abertura da boca; primeiro infralabial contata o mental anteriormente, o pós-mental lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial maior que os demais contata o primeiro infralabial anteriormente, o pós-mental lateralmente e o malar e terceiro infralabial posteriormente. Terceiro infralabial retangular menor que os demais contata o segundo infralabial anteriormente, o malar e a fileira de pós-malares lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente. Presença de uma fileira de pós-geniais com três escudos, contata o malar lateralmente e primeira fileira de pós-malares posteriormente. Malar com borda interna 0,7 – 1,1 mm ( $\bar{x} = 0,9 \pm 0,1$ ;  $n = 14$ ) e borda externa 0,3–0,7 mm ( $\bar{x} = 0,5 \pm 0,1$ ;  $n = 14$ ), contata o segundo infralabial anteriormente, terceiro infralabial e pós-geniais lateralmente e fileira de pós-malares posteriormente. Fileira de pós-malares variando de 6–9 escudos contata o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 9C).

Anéis do corpo de 224–242 ( $\bar{x} = 232,6 \pm 5,9$ ;  $n = 14$ ), bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 13–16 segmentos dos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 14,3 \pm 0,9$ ;  $n = 14$ ), quadrangulares na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos do que largos. 13–17 segmentos dos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 15,5 \pm 1,0$ ;  $n = 14$ ), mais largos que os dorsais. 20–23 anéis caudais ( $\bar{x} = 21,8 \pm 1,2$   $n = 6$ ),

autotomia caudal presente no sexto ou sétimo anel. Ponta da cauda arredondada. Quando cicatrizada a ponta da cauda é observada arredondada e lisa. 23–27. Quatro poros pré-cloacais e presença de sulco dorsal.



**Figura 9.** *Amphisbaena cunhai* (MPEG 27821) do município de Porto Velho, Rondônia, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.

**Coloração.** Espécime em preservativo com coloração creme na porção dorsal da cabeça, tornando-se marrom escuro gradativamente. Porção ventral com coloração creme.

**Distribuição (Figura 8).** *Amphisbaena cunhai* é endêmica da Amazônia brasileira ocorrendo nos estados Rondônia e Amazonas.

**Referências para a distribuição geográfica.** Vanzolini (2002b); Ávila-Pires *et al.* (2009); Mott & Vieites (2009).

**Referências pertinentes a taxonomia.** Posteriormente a descrição, Gans (2005) apresentou uma lista de anfisbênios, na qual citou o holótipo e a localidade-tipo da espécie.

**Comentário.** A partir da análise da amostra os seguintes caracteres merísticos diagnósticos foram ampliados: a contagem de anéis do corpo de 226–239 para 224–242 ; contagem de anéis caudais de 25–26 + 1 para 23–27.

*Amphisbaena filiformis* Ribeiro, Gomes, Silva, Cintra & Silva Jr, 2016

(Figura 10)

**Holótipo.** MPEG 27916.

**Localidade-tipo.** Babaçulândia, Tocantins, Brasil.

**Diagnose:** Espécie com focinho arredondado; 328–342 anéis do corpo; ausência de fusão dos escudos da cabeça, sendo estes distintos em vista dorsal, lateral e ventral; dois poros pré-cloacais; 12–14 segmentos dorsais do meio do corpo; 14–16 segmentos ventrais do meio do corpo; plano de autotomia caudal entre o 9º e 10º anel caudal; ausência de segmentos do meio do corpo com formato de V na porção anterior; poros pré-cloacais dispostos em uma série contínua do meio anel pré-cloacal; 20–23 anéis caudais;

sulco dorsais distintos; cabeça ligeiramente mais fina que o tronco; ponta da cauda ligeiramente comprimida e ausência de fileira de pós-malar (Ribeiro *et al.* 2016).

**Caracterização da amostra analisada (n = 6).** Espécie de pequeno a médio porte com cabeça indistinta do pescoço e focinho arredondado em vista dorsal (Figura 10A) e levemente convexo em vista lateral (Figura 10B). Comprimento rostro-cloacal variando de 158–232 mm ( $\bar{x} = 206,3 \pm 29,1$ ; n = 6) e 12,6–20,6 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 17,9 \pm 3,1$ ; n = 6). Cabeça arredondada dorsalmente, representando 2,0–2,5% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 2,1 \pm 0,2$ ; n = 6).

Rostral triangular pouco visível dorsalmente em forma triangular e quadrangular em vista ventral, contata com os nasais e primeiros escudos supralabiais. Nasais, pré-frontais, frontais e parietais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal quadrangular, contata segundo infralabial, ocular e frontal. Sutura entre os escudos nasais representando 18,9–23,0% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 21,2 \pm 1,7$ ; n = 6) (Figura 10A).

Pré-frontal subtrapezóide relativamente grande, representando 28,8% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 26,0 \pm 2,3$ ; n = 6) e 39,0–44,2% da largura ( $\bar{x} = 41,7 \pm 2,1$ ; n = 6) contata com o ocular, segundo supralabial lateralmente e frontal posteriormente. Frontal representando de 29,5–44,2% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 33,5 \pm 4,8$ ; n = 6) e 26,2–34,1% da largura cabeça ( $\bar{x} = 29,1 \pm 3,5$ ; n = 6), contata o pós-ocular lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente. Um par de parietais reduzidos, contatam o pós-ocular lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 10A).

Ocular em formato de diamante com comprimento variando de 1,4–1,7 mm ( $\bar{x} = 1,5 \pm 0,1$ ; n = 6) e 1,0–1,2 mm de altura ( $\bar{x} = 1,1 \pm 0,07$ ; n = 6) contata o pré-frontal anteriormente, pós-ocular posteriormente, e segundo e terceiro na lateral inferior. Pós-

ocular pentagonal com comprimento variando de 1,2–1,4 mm ( $\bar{x} = 1,3 \pm 0,1$ ;  $n = 6$ ) e de altura 0,8–1,0 mm ( $\bar{x} = 0,8 \pm 0,2$ ;  $n = 6$ ), contata o frontal e segundo supralabial anteriormente, temporal lateralmente e primeiro anel do corpo posteriormente. Temporal quadrangular em contato com o pós-ocular na lateral superior, pós-labial na lateral inferior, terceiro supralabial anteriormente e primeiro anel do corpo latero posteriormente (Figura 10B).

Três supralabiais disposto na porção superior da abertura da boca; primeiro supralabial contata o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial maior que os demais contata o terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial menor que os demais contata o ocular, temporal e pós-labial posteriormente. Um pós-labial quadrangular, contata o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 10B).

Mental subquadrangular, medial a abertura da boca, representa 16,6–35,6% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 26,0 \pm 7,0$ ;  $n = 6$ ) e 15,7–21,7% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 18,8 \pm 2,4$ ;  $n = 6$ ), contata o pós-mental posteriormente e o primeiro infralabial lateralmente. Pós-mental pentagonal, representa 29,5–39,7% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 34,4 \pm 4,4$   $n = 6$ ) e 14,3–27,4% da largura ( $\bar{x} = 19,7 \pm 4,8$   $n = 6$ ), contata o primeiro e segundo infralabiais lateralmente e a primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 10C).

Três infralabiais dispostos na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial maior que os demais contata o terceiro infralabial e o malar posteriormente, a primeira fileira de pós-geniais lateralmente; e terceiro infralabial menor que os demais, quadrangular, contata posteriormente com o primeiro anel do corpo e lateralmente com o malar. Duas fileiras de pós-geniais, a primeira com dois escudos alongados e a segunda com dois a quatro escudos, contatam o malar. Malar com a borda interna 0,5–0,8 ( $\bar{x} = 0,6 \pm 0,1$ ;  $n = 6$ ) e a

borda externa 0,3–0,3 ( $\bar{x} = 0,3 \pm 0,03$ ;  $n = 6$ ), contata o primeiro anel do corpo posteriormente. Pós-malares ausentes (Figura 10C).

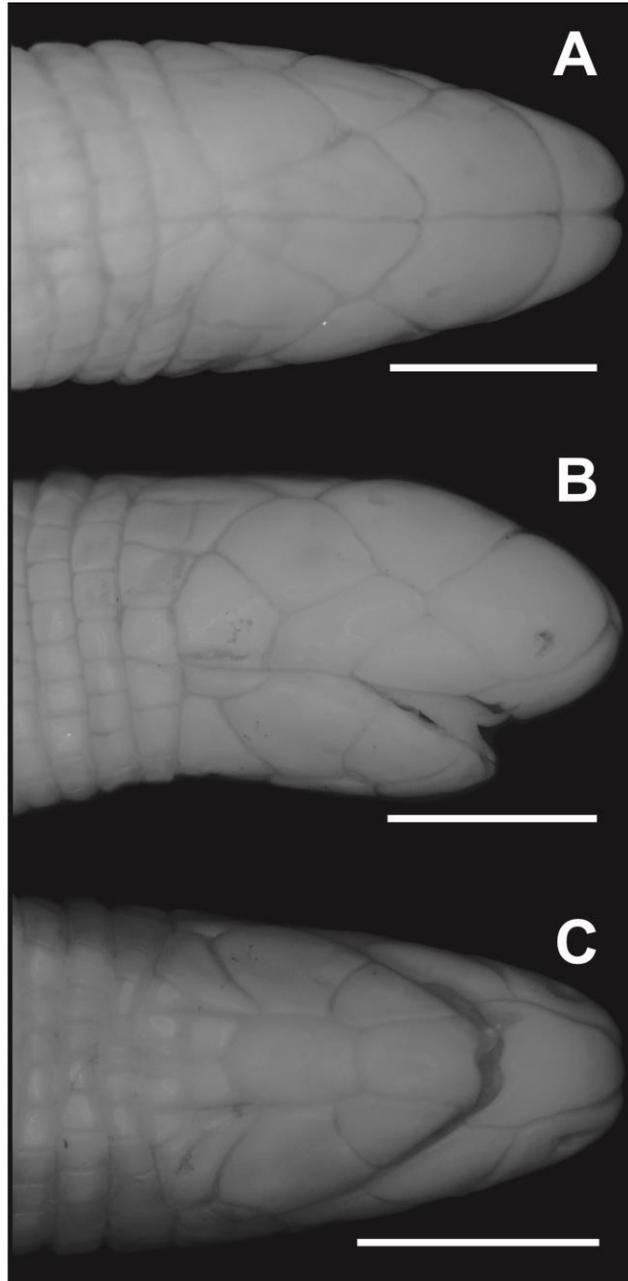
Anéis do corpo de 334–342 ( $\bar{x} = 338,3 \pm 3,0$ ;  $n = 6$ ) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 13–14 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 13,3 \pm 0,1$ ;  $n = 6$ ), quadrangulares, na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos que largos. 13–16 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 14,4 \pm 0,1$ ;  $n = 6$ ) mais largos que os dorsais. 20–23 anéis caudais ( $\bar{x} = 21,8 \pm 1,2$   $n = 6$ ), autotomia caudal presente no sexto ou sétimo anel. Ponta da cauda levemente comprimida. 25–27. Dois poros pré-cloacais e presença de sulco dorsal.

**Coloração.** Espécimes em preservativo com coloração creme uniforme.

**Distribuição (Figura 8).** Até o momento conhecida apenas o município de Babaçulândia no estado do Tacantins e Estreito no Maranhão, Pará, Brasil. *Amphisbaena filiformis* é considerada em seu artigo de descrição como pertencente ao Cerrado porém, na delimitação de bioma usada nesse trabalho a área de distribuição da espécie abrange o limite entre Amazônia e Cerrado.

**Referências para a distribuição geográfica.** Ribeiro *et al.* (2016).

**Referências pertinentes a taxonomia.** Até o momento só se conhece a descrição da espécie (Ribeiro *et al.* 2016).



**Figura 10.** *Amphisbaena filiformis* (MZUSP 102046) do município de Estreito, Maranhão, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.

*Amphisbaena fuliginosa* Linnaeus, 1758

(Figura 11)

*Amphisbaena fuliginosa* Linnaeus, 1758: 229.

*Amphisbaena vulgaris* Laurenti, 1768: 66.

*Amphisbaena magnifica* Laurenti, 1768: 66.

*Amphisbaena flava* Laurenti, 1768: 67.

*Amphisbaena americana* Gray, 1844: 70.

**Material tipo:** Dois espécimes um tombado no Museu de Estocolmo na Rússia e o segundo na Universidade de Uppsala na Suécia (Vanzolini 1951a).

**Diagnose.** *Amphisbaena fuliginosa* diagnosticada por Linné, 1758, por apresentar focinho proeminente; cabeça maciça; rostral moderado; nasais grandes em contato com o segundo supralabial; comprimento médio de 420 mm; cauda cilíndrica, autotomia caudal no 6º a 7º anel, pré-frontais moderados; ocular visível; três supralabiais, o primeiro supralabial menor, o segundo apresenta fusões e cisões; duas fileiras de temporais irregulares; três ou quatro infralabiais; 190–221 anéis do corpo; 23–30 anéis caudais; 20–26 segmentos dorsais no meio do corpo; 18–26 segmentos ventrais do meio do corpo; ausência de sulcos dorsais e ventrais; 6–10 poros pré-cloacais. (Vanzolini 1951a).

**Caracterização da amostra analisada (n = 80).** Espécie de médio a grande porte com cabeça indistinta do pescoço em formato de U em vista dorsal (Figura 11A), representando 3,4–6,3% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 4,5 \pm 0,5$ ; n = 78). Exemplares com comprimento rostro-cloacal variando de 114–470 mm ( $\bar{x} = 281,9 \pm 69,4$ ; n = 78) e 15,0–68,0 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 37,9 \text{ mm} \pm 9,7$ ; n = 60).

Rostral triangular pouco visível dorsalmente, contata com os nasais posteriormente e primeiros supralabiais lateralmente. Nasais, pré-frontais, e frontais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal maior que os demais escudos da cabeça, representando 19,5–48,8% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 33,9 \pm 5,9$ ;  $n = 67$ ), contatando o rostral anteriormente, primeiro supralabial lateralmente e o pré-frontal posteriormente (Figura 11A).

Pré-frontal de formato regular, tendo a borda anterior arredondada e posterior reta; sutura dos pré-frontais, representando 11,3–24,3% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 18,4 \pm 2,9$ ;  $n = 78$ ) e 16,7–39,6% da largura ( $\bar{x} = 30,4 \pm 3,5$ ;  $n = 76$ ); contata o nasal anteriormente, o ocular e o segundo supralabial lateralmente e o frontal posteriormente. Frontal subquadrangular, com a sutura representando de 16,6–30,1% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 22,2 \pm 3,0$ ;  $n = 80$ ) e a largura de 13,3–25,7% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 18,9 \pm 2,3$ ;  $n = 79$ ), contata com o pré-frontal anteriormente, o ocular e o pós-ocular lateralmente e o parietal posteriormente. Fileira de parietais com número e formato irregulares; contata fileira de occipitais posteriormente (Figura 11A).

Ocular triangular relativamente pequeno, representando de 10,3–27,9% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 16,7 \pm 3,1$ ;  $n = 75$ ) e 11,4–25,6% da altura da cabeça ( $\bar{x} = 19,2 \pm 2,9$ ;  $n = 75$ ), contata o pré-frontal e o segundo supralabial anteriormente, o frontal dorso-lateralmente, o infra-ocular ínfero-lateralmente e o pós-ocular e temporal posteriormente. Pós-ocular subquadrangular com comprimento variando de 1,0–3,5 mm ( $\bar{x} = 2,0 \pm 0,5$ ;  $n = 78$ ) e de altura 0,9–3,0 mm ( $\bar{x} = 1,8 \pm 0,4$ ;  $n = 78$ ), contata o frontal e segundo supralabial anteriormente, temporal lateralmente e primeiro anel do corpo posteriormente. Temporal retangular em contato com o ocular e sub-ocular anteriormente, pós-ocular lateralmente e occipitais posteriormente (Figura 11B).

Três supralabiais disposto na porção superior da abertura da boca; primeiro supralabial com formato triangular contata o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial contata o terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial contata o segundo supralabial anteriormente, temporal lateralmente e pós-labial posteriormente. Um pós-labial quadrangular, contata com occipitais posteriormente (Figura 11B).

Mental trapezóide, medial a abertura da boca, representa 19,5–39,8% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 28,5 \pm 4,1$ ;  $n = 77$ ) e 13,2–26,9% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 19,1 \pm 2,5$ ;  $n = 75$ ), contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental pentagonal, representa 13,2–26,9% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 19,1 \pm 2,5$   $n = 75$ ) e 13,2–26,9% da largura ( $\bar{x} = 19,1 \pm 2,5$   $n = 75$ ), contata o mental anteriormente, primeiro e segundo infralabiais lateralmente e primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 11C).

Três infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial maior que os demais contata o primeiro anteriormente, pós-mental lateralmente e terceiro infralabial e o malar posteriormente; e terceiro infralabial menor que os demais, retangular, contata anteriormente com o segundo infralabial, dorso lateralmente com o malar e posteriormente com a primeira fileira de anéis do corpo (alguns exemplares possuem quatro infralabial). Duas fileiras de pós-geniais com 2–5 e 0–8 escudos cada, contata o pós-mental anteriormente, o malar lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente. Malar com a borda interna 1,1–4,0 ( $\bar{x} = 2,3 \pm 0,5$ ;  $n = 78$ ) e borda externa 0,6–2,3 ( $\bar{x} = 1,3 \pm 0,3$ ;  $n = 78$ ), contata o segundo infralabial anteriormente, o terceiro infralabial lateralmente e a primeira fileira de anéis posteriormente (Figura 11C).

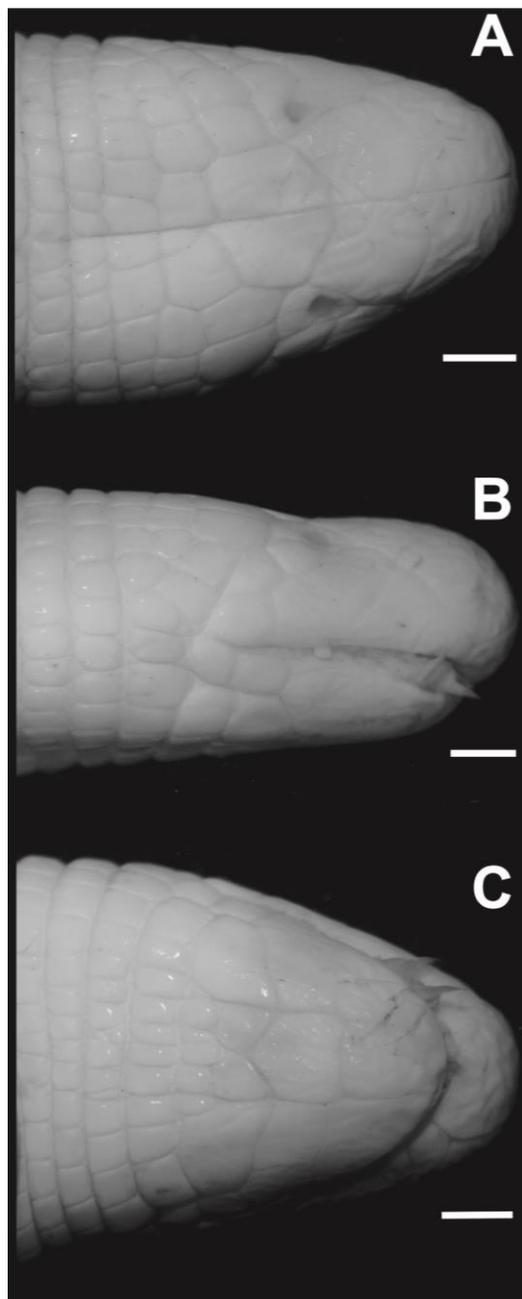
Anéis do corpo de 186–227 ( $\bar{x} = 204,4 \pm 10,9$ ;  $n = 79$ ) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 20–31 segmentos dos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 25,3 \pm 3,0$ ;  $n = 78$ ), quadrangulares, na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos que largos. 21–31 segmentos dos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 25,5 \pm 2,9$ ;  $n = 78$ ), mais largos que os dorsais. Anéis caudais de 20–27 ( $\bar{x} = 23,7 \pm 1,4$ ;  $n = 64$ ), plano de autotomia caudal presente no terceiro ao sexto anel e ponta da cauda arredondada, 6–10 poros pré-cloacais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

**Coloração.** Foi observado padrões diferentes de coloração. Espécimes em preservativo com coloração fundo esbranquiçado, com manchas pretas ao longo do corpo, intensificadas no dorso. Espécimes com fundo preto e manchas brancas e ponta da cabeça branca, e espécimes com o fundo branco e manchas pretas desbotadas (ver Vanzolini, 1951a para variação de coloração).

**Distribuição (Figura 12).** *Amphisbaena fuliginosa* espécie de ampla distribuição foi citada pela primeira vez para a localidade-tipo "Ámerica" (Linnaeus 1758). Apresenta registros de distribuição para os países Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Panamá, Peru, Trindade e Venezuela. No Brasil a espécie é conhecida para os biomas Amazônia, Caatinga e Cerrado, abrangendo os estados: Amazonas, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Roraima, Pará e Rondônia, abrangendo a maioria dos estados da Amazônia brasileira, com exceção do estado de Roraima.

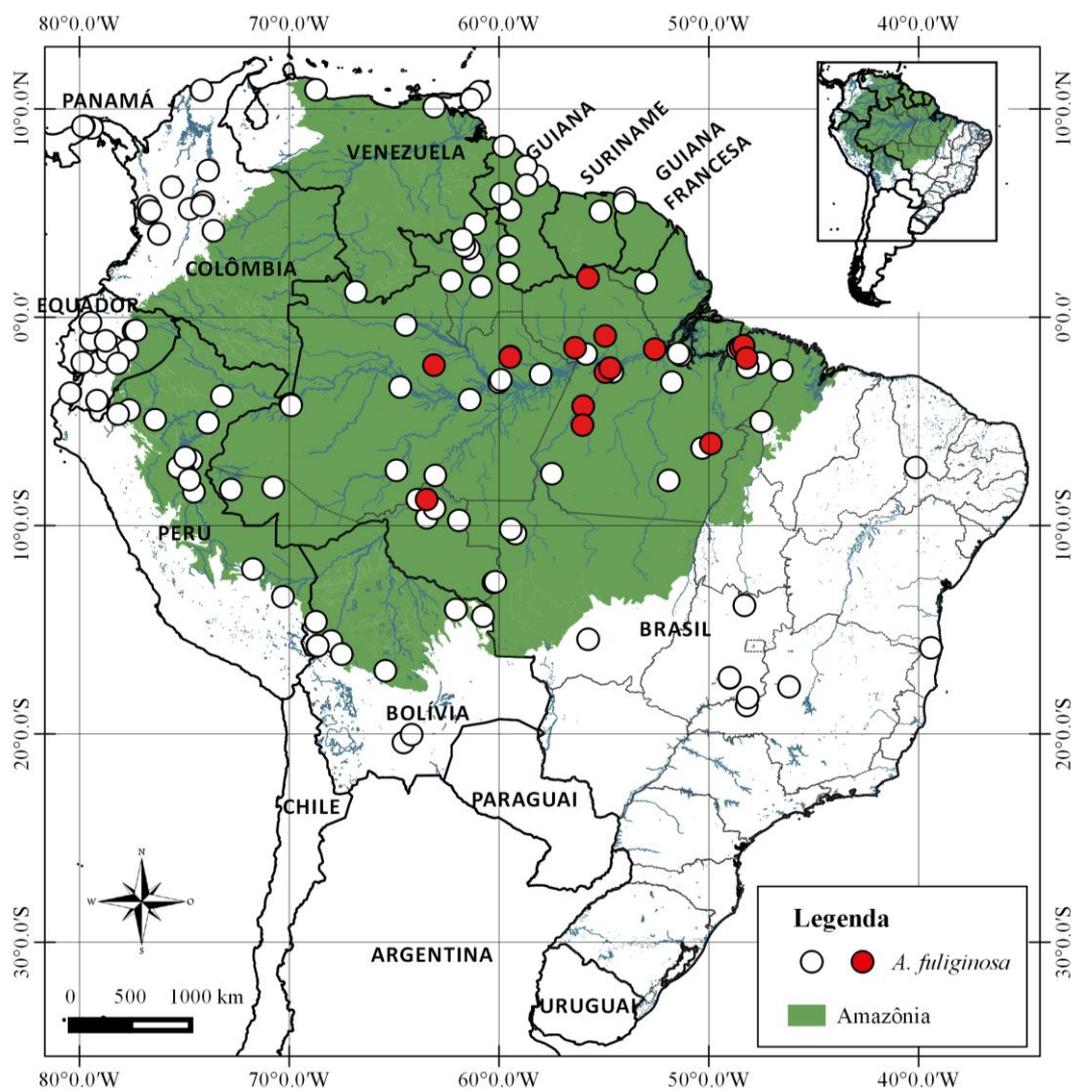
**Referências para a distribuição geográfica.** Harvey *et al.* (1998); Dirksen & De La Riva (1999); Chalkidis *et al.* (2000); Vanzolini 2002a; Chalkidis *et al.* (2002); Lemos & Facure (2007); Vitt *et al.* (2008); Mott & Vieites (2009); Maschio *et al.* (2009); Avila-Pires *et al.* (2009); Silva *et al.* (2011); Ribeiro *et al.* (2012); Silveira *et al.* (2012);

Nogueira-Costa (2013); Catenazzi *et al.* (2013); Cole *et al.* (2013); Teixeira *et al.* (2014); Vaz-Silva *et al.* (2015).



**Figura 11.** *Amphisbaena fuliginosa* (LPHA 416) do município de Beltrerra, Pará, Brasil.

A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.



**Figura 12:** Distribuição geográfica de *Amphisbaena fuliginosa*. Círculos branco representam registros da literatura; círculo vermelho material analisado.

**Referências pertinentes a taxonomia.** Posterior a descrição de Linné (1758) muitos estudos complementaram informações a respeito da distribuição de *Amphisbaena fuliginosa* (e.g. Carey, 1972; Cendrero, 1972; Villa *et al.*, 1988; Chalkidis *et al.*, 2002). Vanzolini (1951a) revisou a variação geográfica de *Amphisbaena fuliginosa* propondo quatro subespécies além da nominal (*A. f. amazonica* Vanzolini, 1951a; *A. f. bassleri* Vanzolini, 1951a; *A. f. varia* Laurenti, 1768 e *A. f. wiedi* Vanzolini, 1951a).

Posteriormente, Vanzolini (2002a) revisou o seu estudo de 1951a, mas não apresentou caracteres diagnósticos discretos para a identificação das mesmas, exceto pela coloração. Gans (2005) ao apresentar o *checklist* de *Amphisbaenia* elevou as subespécies de *A. fuliginosa* ao nível de espécie, mas não realizou a revisão da espécie ou apresentou diagnoses para as espécies validadas. Bérnils & Costa (2015) consideraram as espécies *A. amazonica* e *A. wiedi* como as únicas registradas no Brasil. .

**Comentários.** A partir da análise da amostra não foi identificado caracteres diagnósticos discretos para diferenciação das possíveis subespécies propostas por Vanzolini (2002a). Foi nítido apenas a diferenciação no padrão de coloração. Adicionalmente, os seguintes caracteres merísticos diagnósticos foram ampliados: contagem de anéis do corpo de 197–221 para 186–227; contagem de anéis caudais de 23–28 para 20–31; contagem máxima dos segmentos dorsais do meio do corpo de 26 para 27 e contagem máxima dos segmentos ventrais do meio do corpo de 26 para 31.

*Amphisbaena ibijara* Rodrigues, Andrade & Lima, 2003

(Figura 13)

**Holótipo.** MZUSP 91989.

**Localidade-tipo::** Fazenda Santo Amaro, Urbano Santos, Maranhão, Brasil.

**Diagnose:** *Amphisbaena ibijara* foi diagnosticada por Rodrigues *et al.* (2003) pelos seguintes caracteres: espécime de pequeno porte; rostral, nasais, frontais, parietais e labiais discretos; 3/3 escudos supralabiais; duas fileiras de pós-geniais; sem fusão dos escudos da cabeça; ausência da fileira de escudos pós-malares; 239–250 anéis do corpo; 23–25 anéis caudais; 14–16 segmentos dorsais do meio do corpo; 14–16 segmentos ventrais do meio do corpo; e presença de quatro poros pré-cloacais.

**Caracterização da amostra analisada (n = 8).** Espécie de médio porte, com cabeça indistinta do pescoço e focinho arredondado (Figura 13A). Exemplares com comprimento rostro-cloacal variando de 200–265 mm ( $\bar{x} = 235 \pm 26,0$ ; n = 7) e 21,6–28,5 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 25,1 \pm 2,9$ ; n = 7). Cabeça arredondada dorsalmente, representando 2,8–3,3% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 3,0 \pm 0,2$ ; n = 7).

Rostral triangular pouco visível dorsalmente, contata com os nasais e os primeiros supralabiais posteriormente. Nasais, pré-frontais e frontais pareados. Um par de narinas dispostos na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasais representando 7,2–11,1% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 9,2 \pm 1,5$ ; n = 8); contata o rostral, segundo infralabial, ocular e pré-frontal (Figura 13A).

Pré-frontal relativamente grande, representando 28,3–33,8% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 31,6 \pm 1,8$ ; n = 8) e 12,4–40,1% da largura ( $\bar{x} = 29,2 \pm 10,8$ ; n = 8) contata o ocular e o segundo supralabial lateralmente e o frontal posteriormente. Frontal representando 45,0–50,5% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 48,3 \pm 1,9$ ; n = 8) e 17,2–36,9% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 22,4 \pm 6,9$ ; n = 8), contata o pós-ocular lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente. Pós-labiais ausentes (Figura 13A).

Ocular losangonal com comprimento variando de 1,3–2,0 mm ( $\bar{x} = 1,7 \pm 0,3$ ; n = 8) e 1,4–1,7 de altura ( $\bar{x} = 1,6 \pm 0,1$ ; n = 8), contata com o pré-frontal anteriormente, pós-ocular posteriormente, e segundo e terceiro supralabial na lateral inferior. Pós-ocular tetragonal maior que o escudo ocular com comprimento variando de 1,8–2,2 ( $\bar{x} = 1,7 \pm 0,3$ ; n = 8) e 1,4–1,9 de altura ( $\bar{x} = 1,6 \pm 0,1$ ; n = 8), contata o primeiro anel do corpo posteriormente. Temporal retangular, contata o pós-ocular na lateral superior e terceiro supralabial anteriormente e primeiro anel do corpo posteriormente. Pós-labial ausente.

Três supralabiais; o primeiro contata o rostral e nasal anteriormente, com o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial maior que os demais, contata o primeiro supralabial e nasal anteriormente, terceiro e ocular posteriormente; e o terceiro supralabial menor que os demais, contata o segundo supralabial e o ocular anteriormente, e o temporal posteriormente (Figura 13B).

Mental subquadrangular, medial a abertura da boca, representando 18,9–22,7% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 21,0 \pm 1,5$ ;  $n = 8$ ) e 21,5–26,6% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 24,3 \pm 1,8$ ;  $n = 8$ ), contata o pós-mental posteriormente e o primeiro infralabial lateralmente. Pós-mental elipsoide, representando 26,9–28,7% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 28,1 \pm 0,7$ ;  $n = 8$ ) e 13,3–18,7% da largura ( $\bar{x} = 16,4 \pm 1,8$ ;  $n = 8$ ), contata o primeiro e o segundo infralabiais lateralmente e a primeira fileira de pós-geniais posteriormente.

Três infralabiais dispostos na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente, pós-mental lateralmente e segundo infralabial posteriormente; segundo maior que os demais, contata a primeira fileira de pós-geniais e o terceiro infralabial lateralmente e o malar posteriormente; e o terceiro menor que os demais, quadrangular, contata com o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 13C). Duas fileiras de pós-geniais; a primeira com variação de 2–4 escudos alongados e segunda com 5–6 escudos, contatam o malar. Malar com borda interna maior ( $\bar{x} = 1,2 \pm 0,1$ ;  $n = 8$ ) do que a externa ( $\bar{x} = 0,6 \pm 0,1$ ;  $n = 8$ ), contata o primeiro anel do corpo posteriormente. Pós-malares ausentes (Figura 13C).

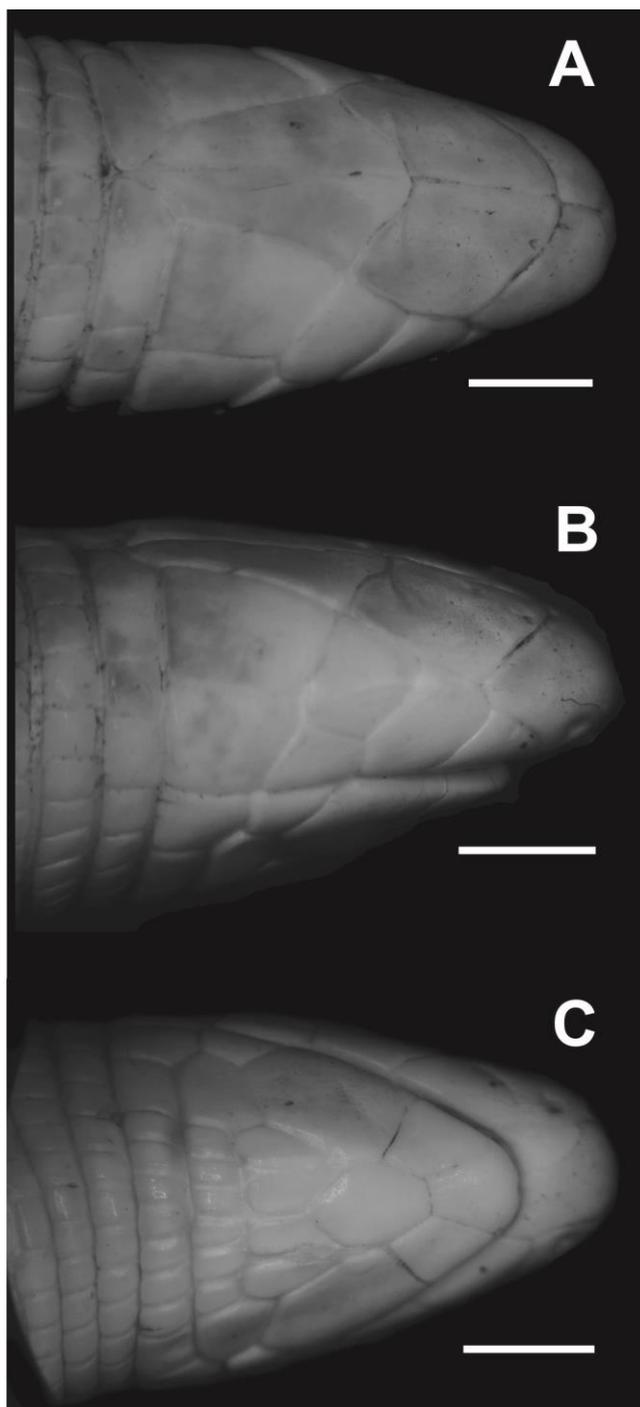
Anéis do corpo de 252–261 ( $\bar{x} = 256 \pm 3,2$ ;  $n = 7$ ) bem marcados e regulares, com segmentos separados por sulcos laterais. Segmentos dos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal de 16–18 ( $\bar{x} = 17,1 \pm 0,9$ ;  $n = 7$ ), quadrangulares na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos que largos. 14–16

segmentos dos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 15,11 \pm 0,87$ ;  $n = 7$ ), mais largos que os dorsais. 24–26 anéis caudais ( $\bar{x} = 24,8 \pm 0,8$ ;  $n = 8$ ), autotomia caudal presente no sexto ou sétimo anel. Ponta da cauda alongada e escura. Quando autotomizada a ponta da cauda é arredondada, lisa e esbranquiçada. Segmentos do quinto anel cauda de 29–33 ( $\bar{x} = 31,9 \pm 1,6$ ;  $n = 7$ ). Ausência de poros pré-cloacais, com exceção dos exemplares MPEG 27926 e MPEG 28552 que possuem seis e quatro poros, respectivamente. Nesses espécimes os poros estão dispostos no último meio-anel ventral anterior a placa pré-cloacal. Placa cloacal com 8 segmentos e pós-cloacal com 12–16 segmentos, 0 ou 6 poros pré-cloacais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

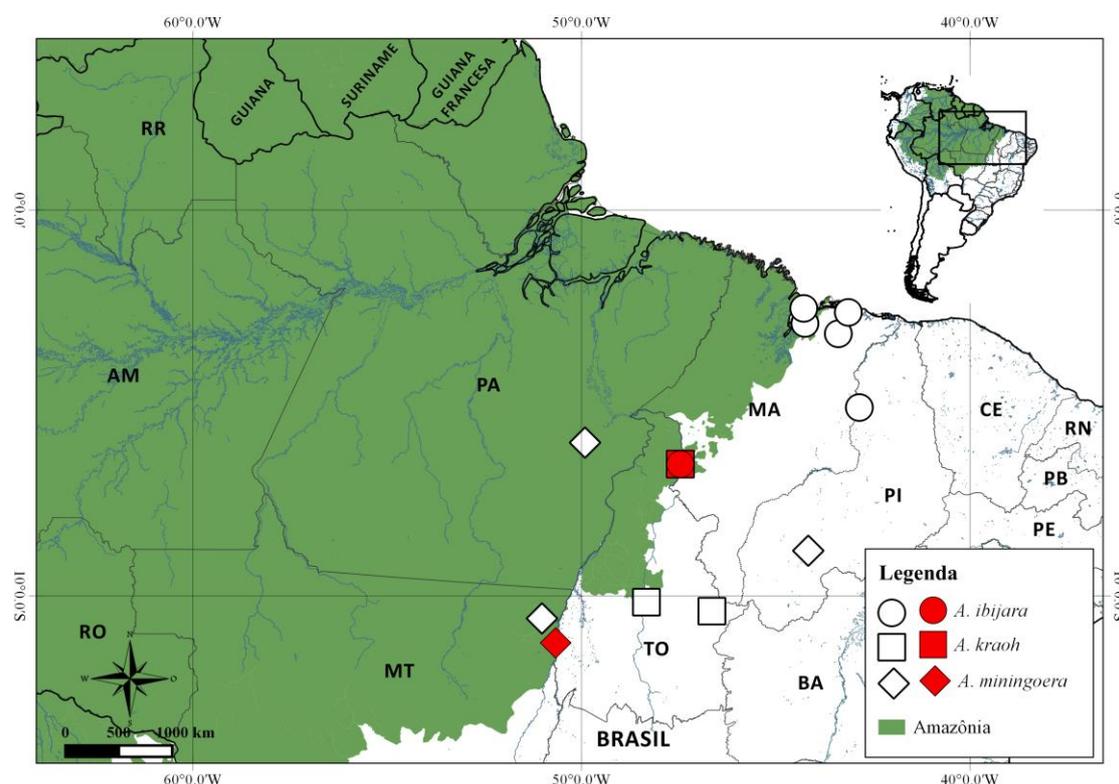
**Coloração.** Espécimes em preservativos com tons de marrom claro.

**Distribuição (Figura 14).** *Amphisbaena ibijara* espécie com distribuição conhecida para o Cerrado e área de transição Amazônia e Cerrado na porção norte do Estado do Maranhão. Nesse trabalho identificamos oito exemplares para o município de Estreito, Maranhão, extendendo a distribuição para porção sul do estado.

**Referências para a distribuição geográfica.** Rodrigues *et al.* (2003); Amorim *et al.* (2014).



**Figura 13.** *Amphisbaena ibijara* (MPEG 27925) do município de Estreito, Maranhão, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.



**Figura 14.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena ibijara*, *A. kraoh* e *A. miringoera*. Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.

**Comentário.** Quanto aos caracteres merísticos foram ampliadas a contagem máxima de anéis do corpo de 250 para 261, a contagem máxima de anéis caudais de 25 para 26 e a localização do plano de autotomia caudal do oitavo anel para os quinto e sexto anéis. Também foi observado na amostragem dimorfismo sexual quanto a presença de poros pré-cloacais, sendo ausentes em todos os espécimes fêmeas e presentes com glândulas perceptíveis nos machos poros. Adicionalmente, buscando facilitar as comparações com outras espécies do gênero, propomos a substituição da nomenclatura da escutelação da cabeça utilizada por Rodrigues *et al.* (2003) pela proposta por Gans & Alexander (1962), os quais denominaram o escudo posterior ao nasal como pré-frontal e

o escudo posterior ao pré-frontal como frontal. Quanto a distribuição, a série-tipo é descrita para uma área de transição entre o bioma Cerrado e Caatinga, estudos posteriores apontam novos registros para o cerrado e áreas de transição entre os biomas Amazônia, Cerrado e Caatinga. Nesse estudo foram registradas espécimes para a área de ecótono Amazônia Cerrado na porção Sul do Maranhão.

*Amphisbaena kraoh* (Vanzolini, 1971)

(Figura 15)

*Bronia kraoh*, Vanzolini, 1971:193

*Amphisbena kraoh*–Mott & Vieites 2009:190

**Holótipo.** MZUSP 2520.

**Localidade-tipo.** Pedro Afonso, Goiás, Brasil.

**Diagnose.** *Amphisbaena kraoh* recaracterizada por Vanzolini (2002b) pelos seguintes caracteres: nasais reunidos na linha medial, presença de quarto supralabiais, 281 anéis do corpo, anéis caudais subguais, e par medial de segmentos pré-anais muito grandes separando os poros três de cada lado (Vanzolini 1971).

**Descrição da amostra analisada (n = 4).** Espécie de médio a grande porte com a cabeça distinta do pescoço fortemente constricto e focinho levemente comprimido (Figura 15A). Exemplares com comprimento rostro-cloacal variando de 240–350 mm ( $\bar{x}$  = 298,3 mm  $\pm$  45,2; n = 4) e 10,9–17,2 mm de comprimento caudal ( $\bar{x}$  = 14,5 mm  $\pm$  2,9; n = 4). Cabeça arredondada dorsalmente e levemente convexa lateralmente, representando 1,8–2,2% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x}$  = 2,0  $\pm$  0,1; n = 4).

Rostral triangular dorsalmente, pouco visível e quadrangular em vista ventral, contata com os nasais e primeiros supralabiais. Nasais, pré-frontais e frontais pareados. Um par de narinas dispostos na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal relativamente pequeno, representando 11,7–17,7% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 15,5 \pm 2,6$ ;  $n = 4$ ), contata o segundo infralabial, ocular e frontal ( Figura 15A).

Pré-frontal relativamente grande, representando 28,8–35,8% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 32,5 \pm 2,9$ ;  $n = 4$ ) e 37,1–40,4% da largura ( $\bar{x} = 38,4 \pm 1,4$ ;  $n = 4$ ), contata o ocular e segundo supralabial lateralmente e frontal posteriormente. Frontal representando 23,1–35,6% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 29,6 \pm 5,3$ ;  $n = 4$ ) e 26,2–34,1% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 29,1 \pm 3,5$ ;  $n = 4$ ), contata o pós-ocular lateralmente e o primeiro anel do corpo ( Figura 15A).

Ocular alongado anteriormente com comprimento variando de 1,8–2,7 ( $\bar{x} = 1,7 \pm 0,2$ ;  $n = 8$ ) e de 1,3–1,7 altura ( $\bar{x} = 1,6 \pm 0,1$ ;  $n = 8$ ), contata o pós-ocular posteriormente e segundo e terceiro supralabial na lateral inferior. Pós-ocular quadrangular contata o ocular anteriormente, temporal e parietal lateralmente e primeira fileira de anéis do corpo posteriormente. Temporal quadrangular em contato com o pós-ocular na porção superior, terceiro supralabial anteriormente e primeiro anel do corpo posteriormente ( Figura 15B).

Quatro supralabiais disposto na porção lateral da abertura da boca; primeiro supralabial contata o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial maior que os demais contata o terceiro supralabial posteriormente; e terceiro menor que os demais contata o quarto supralabial posteriormente, quarto supralabial conta o terceiro anteriormente e primeira fileira de anéis do corpo posteriormente ( Figura 15B).

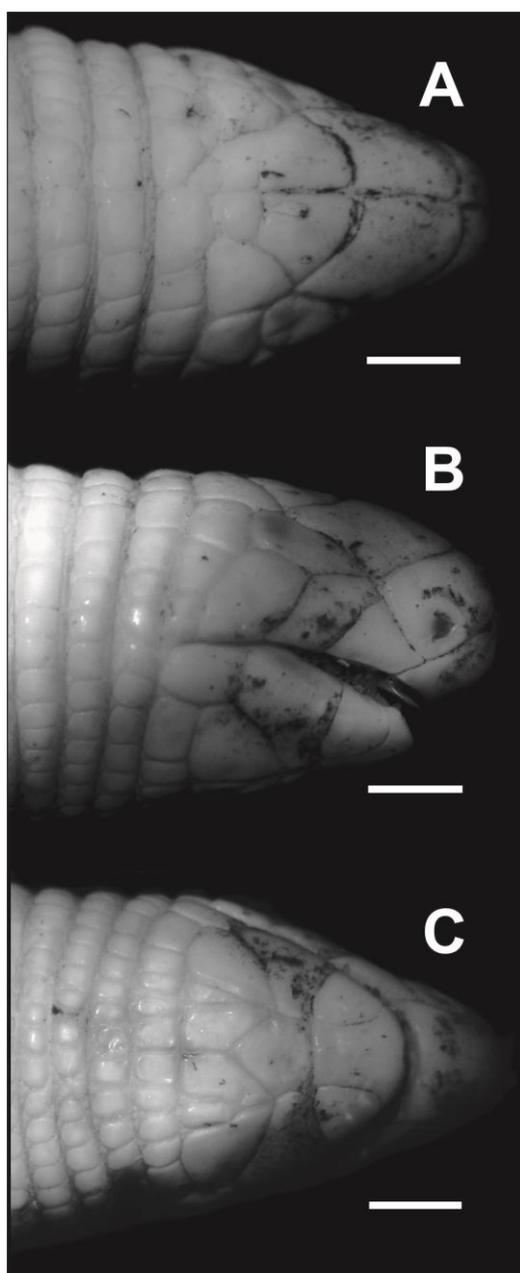
Mental subquadrangular medial a abertura da boca, representando 19,4–31,6 % do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 25,4 \pm 5,2$ ;  $n = 4$ ) e 18,9–22,4 % da largura da

cabeça ( $\bar{x} = 20,8 \pm 1,4$ ;  $n = 4$ ), contata o pós-mental posteriormente e primeiro infralabial lateralmente. Pós-mental elipsoide, representando 25,5–31,3% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 28,5 \pm 2,6$ ;  $n = 4$ ) e 18,9–23,7% da largura ( $\bar{x} = 21,2 \pm 1,9$ ), contata o primeiro e segundo infralabiais lateralmente e a primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 15C).

Três infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o segundo infralabial posteriormente; o segundo infralabial maior que os demais, contata o terceiro infralabial e o malar posteriormente e lateralmente a primeira fileira de pós-geniais; e o terceiro infralabial menor que os demais, quadrangular, contata anteriormente com o segundo infralabial, posteriormente com o primeiro anel do corpo e lateralmente com o malar. Duas fileiras de pós-geniais, a primeira com variação de 2–4 escudos alongados e segunda com 5–6 escudos contata o malar. Malar com a borda interna maior ( $\bar{x} = 1,9 \pm 0,3$ ;  $n = 4$ ) do que linha externa ( $\bar{x} = 0,6 \pm 0,09$ ;  $n = 4$ ), contata o segundo infralabial anteriormente, o terceiro infralabial lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente. Pós-malares e pós-labiais ausentes (Figura 15C).

Anéis do corpo de 266–271 ( $\bar{x} = 269,6 \pm 3,4$ ;  $n = 4$ ) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 25–27 ( $\bar{x} = 25,8 \pm 0,89$ ;  $n = 4$ ) segmentos no meio-anel dorsal do meio do comprimento rostro-cloacal, quadrangulares na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos que largos. 21–23 ( $\bar{x} = 22,0 \pm 1,0$ ;  $n = 4$ ) segmentos ventrais no anel do meio do corpo, mais largos do que os dorsais. 14–15 ( $\bar{x} = 14,2 \pm 0,5$ ;  $n = 4$ ) anéis caudais, autotomia caudal presente no sexto ou sétimo anel. Ponta da cauda arredondada. Seis poros pré-clocais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

**Coloração.** Espécimes em preservativos possuem coloração dorsal creme esbranquiçada com manchas acinzentadas e ventralmente coloração mais clara que a dorsal.



**Figura 15.** *Amphisbaena kraoh* (MZUSP 99301) do município de Estreito, Maranhão, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.

**Distribuição (Figura 14).** *Amphisbena kraoh* é conhecida para o Cerrado nos estados de Goiás e Tocantins; e para a região da Usina Hidrelétrica de Estreito, na porção sul do estado do Maranhão, área de ecótono Amazônia e Cerrado.

**Referências para a distribuição geográfica.** Vanzolini (1971); Mott & Vieites (2009).

**Referências pertinentes a taxonomia.** Posterior a descrição de Vanzolini (1971), Mott & Vieites (2009) em seu estudo de filogenia molecular propôs a sinonimização do antigo gênero monoespecífico *Bronia* em *Amphisbaena*.

**Comentário.** A partir da análise da amostra os seguintes caracteres merísticos diagnósticos foram ampliados: a contagem mínima de anéis do corpo de 281 para 266; contagem máxima dos segmentos dorsais do meio do corpo de 28 para 25; contagem mínima dos segmentos ventrais do meio do corpo de 24 para 21. O registro para o município de Estreito é o mais ao norte da distribuição da espécie e representa um aumento de cerca de 480 km na distribuição conhecida de *Amphisbaena kraoh*.

*Amphisbaena miringoera* Vanzolini, 1971

(Figura 16)

**Holótipo.** MZUSP 13756.

**Localidade-tipo.** Porto Velho, Rio Tapirapés, Mato Grosso, Brasil.

**Diagnose.** Um pequeno anfisbênio (comprimento rostro-cloacal 145mm); dois poros pré-cloacais; 250–262 anéis do corpo; e suturas medianas entre os escudos nasais, pré-frontais, frontais e parietais, sendo o último um pouco mais largo do que os outros (Vanzolini 1971).

**Caracterização da amostra analisada (n = 1).** Espécie de pequeno porte com a cabeça indistinta do pescoço e em formato de U em vista dorsal (Figura 16A). Exemplar com comprimento rostro-cloacal de 166 mm e caudal de 14 mm.

Rostral triangular pouco visível dorsalmente, contatando com os nasais posteriormente e primeiros supralabiais lateralmente. Nasais, pré-frontais, frontais e parietais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal representa 27,3%, contata o rostral anteriormente, o primeiro escudo supralabial lateralmente e o pré-frontal posteriormente (Figura 16A).

Pré-frontal relativamente grande, representando 26,1% do comprimento da cabeça e 44,1% da largura, contata o nasal anteriormente, o ocular e o segundo supralabial lateralmente e o frontal posteriormente. Frontal representando 21,4% do comprimento da cabeça e 26,0% da largura da cabeça, contata com o pré-frontal anteriormente, pós-ocular lateralmente e parietal posteriormente. Parietais, contatam o frontal anteriormente, o parietal lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente (Figura 16A).

Ocular losangonal (comprimento ocular: 0,9 e altura: 07), contata o pré-frontal e o segundo supralabial anteriormente, terceiro supralabial lateralmente e pós-ocular e terceiro supralabial posteriormente. Temporal mais comprido que largo contata com o terceiro supralabial anteriormente e pós-ocular, parietal e pós-labial lateralmente e primeira fileira de anéis do corpo posteriormente (Figura 16B).

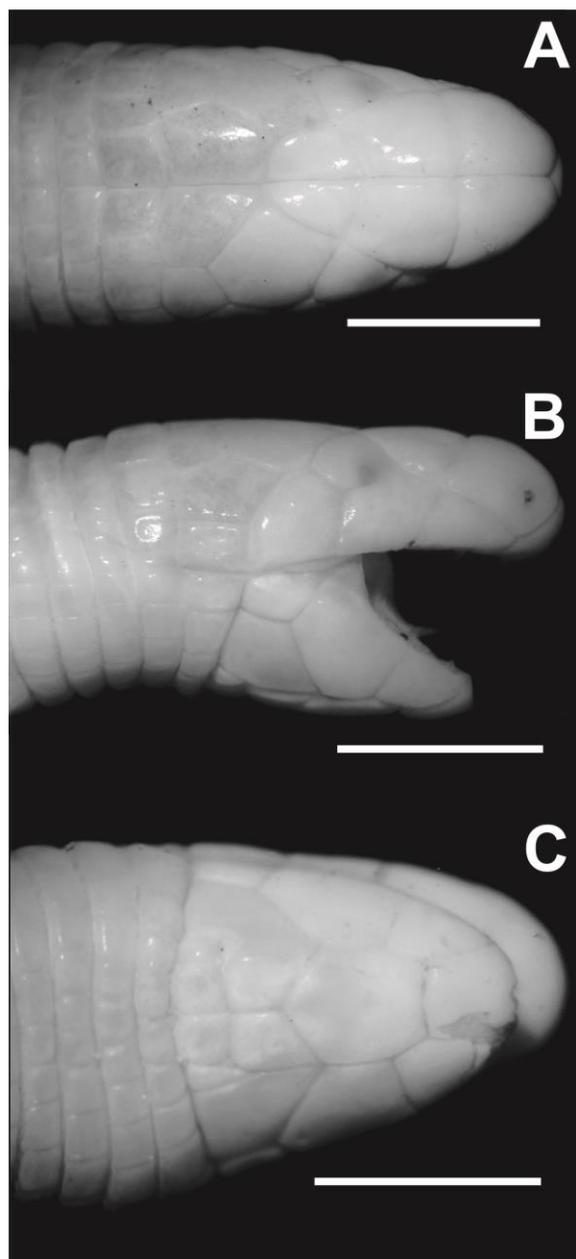
Três supralabiais disposto na porção lateral da abertura da boca; primeiro supralabial mais estreito que os demais contata o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial contata o terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial contata o segundo supralabial anteriormente, ocular e pós-ocular lateralmente e o temporal e pós-labial posteriormente. Um pós-labial quadrangular, contata com primeira fileira de anéis do corpo posteriormente (Figura 16B).

Mental trapezoidal, medial a abertura da boca, representa 21,6% do comprimento ventral da cabeça e 37,1% da largura da cabeça, contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental pentagonal, representa 20,4–35,0% do comprimento ventral da cabeça e 37,8% da largura, contata o mental anteriormente, primeiro e segundo infralabiais lateralmente e primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 16C).

Três infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente, o pós-mental dorso-lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial maior que os demais contata o primeiro infralabial anteriormente, o pós-mental lateralmente e o terceiro infralabial e o malar posteriormente; e terceiro infralabial menor que os demais, retangular, contata com o segundo infralabial anteriormente, dorso lateralmente com o malar e posteriormente com a primeira fileira de anéis do corpo. Duas fileiras de pós-geniais, contatam pós-mental anteriormente, o malar lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente. Malar com a borda interna maior (1,1 mm) que a borda externa (0,4 mm), contata o segundo infralabial anteriormente, o terceiro infralabial e fileira de pós-geniais lateralmente e a primeira fileira de anéis posteriormente (Figura 16C).

Anéis do corpo de 268 bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 14 segmentos dos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal, mais largos que os dorsais. 21 anéis caudais, autotomia caudal presente no sexto ou sétimo anel. Dois poros pré-cloacais e presença de sulco dorsal.

**Coloração.** Espécime com coloração creme na porção dorsal da cabeça e corpo com coloração dorsal marrom claro e porção ventral coloração creme.



**Figura 16.** *Amphisbaena miringoera* (MPEG 30247) do município de Luciara, Mato Grosso, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.

**Distribuição (Figura 14).** *Amphisbaena miringoera* apresenta registro geográfico para os estados do Pará, Mato Grosso e Piauí.

**Referências para a distribuição geográfica.** Vanzolini (1971); Mott *et al.* (2011); Dal-Vechio *et al.* (2013).

**Registros pertinentes a taxonomia.** *Amphisbaena miringoera* foi descrita por Vanzolini (1971) a partir de cinco espécimes de Porto Velho, Rio Tapirapés no Estado do Mato Grosso (MZUSP 13754–13758) apresentando os seguintes dados merísticos: 250–262 anéis do corpo; 12 segmentos dorsais do a meio do corpo; 12–15 segmentos ventrais do meio do corpo e 22–24 anéis caudais. Hoogmoed & Avila-Pires (1991) reaperentaram a distribuição da espécie e incluíram dados da espécie em uma chave de identificação de anfisbênios.

**Comentários.** A partir da análise do espécime a contagem máxima de anéis do corpo foi ampliada de 262 para 268. Adicionalmente, buscando facilitar as comparações com outras espécies do gênero, propomos a substituição da nomenclatura da escutelação da cabeça utilizada por Vanzolini (1971) na descrição da espécie pela proposta por Gans & Alexander (1962), que considera supralabiais e infralabiais os escudos que circundam a abertura da boca. Na descrição da espécie o autor considera-a com quatro supralabiais e quatro infralabiais, o que na proposta de Gans & Alexander (1962) são três supralabiais e uma pós ocular e três infralabiais e primeiro primeiro anel do corpo.

*Amphisbaena mitchelli* Procter, 1923

(Figura 17)

**Holótipo.** B.M. No. 1923.11.9.90-RR1946.8.2.31.

**Localidade-tipo.** Ilha do Marajó, estado do Pará, Brasil.

**Diagnose.** Anfisbênio relativamente pequeno (145 mm), com dois poros pré-cloacais ovais; parietais duas vezes mais largos e mais longos do que os frontais; 3/3 supralabiais e 3/3 infralabiais; 203–220 anéis do corpo; plano de autotomia caudal no 7°

anel; 26–29 anéis caudais; ponta da cauda ligeiramente comprimida; 12–14 segmentos dorsais e 14–16 segmentos ventrais no meio do corpo (Gans 1963a; Ribeiro *et al.* 2014).

**Caracterização da amostra de analisada (n = 9).** Espécie de pequeno a médio porte com cabeça indistinta do pescoço e focinho arredondado em vista dorsal (Figura 17A) e em vista lateral (Figura 17B). Comprimento rostro-cloacal variando de 111–161 mm ( $\bar{x} = 1,43,5 \text{ mm} \pm 14,3$ ; n = 9) e 10,4–24,0 mm de comprimento caudal  $\bar{x} = 18,4 \text{ mm} \pm 5,7$ ; n = 6). Cabeça representado 2,7–3,7% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 3,3 \text{ mm} \pm 0,3$ ; n = 8).

Rostral triangular pouco visível dorsalmente, contata com os nasais dorsalmente e os primeiros supralabiais lateralmente. Nasais, pré-frontais e frontais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal contata o rostral anteriormente, primeiro supralabial lateralmente e o frontal posteriormente. Nasal representa 25,6–38,4% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 29,9 \pm 4,2$ ; n = 9) (Figura 17A).

Pré-frontal representa 19,8–30,5% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 26,7 \pm 3,1$ ; n = 9) e 27,4–40% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 34,7 \pm 4,1$ ; n = 9) contata com o ocular e o supralabial lateralmente e frontal posteriormente. Frontal representa de 11,7–29,0% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 17,8 \pm 5,3$ ; n = 9) e 15,9–26,8% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 19,2 \pm 3,6$ ; n = 9), contata com o pré-frontal anteriormente, o ocular e pós-ocular lateralmente e o parietal posteriormente. Parietal contata o pós-ocular lateralmente e occipitais posteriormente (Figura 17A).

Ocular losangonal com comprimento variando de 0,6–1,6 mm ( $\bar{x} = 1,2 \pm 0,3$ ; n = 9) e de altura 0,7–1,4 mm ( $\bar{x} = 1,0 \pm 0,2$ ; n = 24), contata o pré-frontal anteriormente, segundo e terceiro supralabiais inferiormente e pós-ocular posteriormente. Pós-ocular com comprimento variando de 0,7–1,5 mm ( $\bar{x} = 1,1 \pm 0,2$ ; n = 9) e 0,6–1,4 mm de altura ( $\bar{x} = 1,0 \pm 0,2$ ; n = 9). Temporal pentagonal em contato com o pós-ocular na lateral

superior, pós-labial e segundo supralabial na lateral inferior e parietais posteriormente (Figura 17B).

Três supralabiais disposto na porção lateral da abertura da boca; primeiro supralabial contata o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial contata o primeiro anteriormente e o ocular dorso-lateralmente e o terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial contata o segundo supralabial anteriormente, o ocular e o temporal lateralmente e o pós-labial posteriormente. Um pós-labial quadrangular, contata com primeiro anel do corpo (Figura 17B).

Mental trapezóide, medial a abertura da boca, representa 24,2–28,8% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 26,5 \pm 1,7$ ;  $n = 8$ ) e 17,4–30,8% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 22,1 \pm 4,8$ ;  $n = 9$ ), contata o pós-mental posteriormente e o primeiro infralabial lateralmente. Pós-mental heptagonal, representa 25–32,6% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 30,0 \pm 2,6$ ;  $n = 8$ ) e 21,6–40,4% da largura ( $\bar{x} = 28,6 \pm 5,7$   $n = 9$ ), contata o mental anteriormente, primeiro e segundo infralabiais lateralmente e primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 17C).

Três infralabiais dispostos na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente, o pós-mental dorso-lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo contata o primeiro anteriormente, o pós-mental lateralmente e o terceiro infralabial e o malar posteriormente; e terceiro infralabial menor que os demais, retangular, contata anteriormente com o segundo\_infralabial, dorso lateralmente com o malar e posteriormente com o primeiro anel do corpo. Presença de duas fileiras de pós-geniais, contata o pós-mental anteriormente, o malar antero-lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente. Malar com a borda interna maior ( $\bar{x} = 1,0 \pm 0,2$ ;  $n = 9$ ) do que a borda externa ( $\bar{x} = 0,6 \pm 0,1$ ;  $n = 9$ ), contata o segundo infralabial anteriormente, o

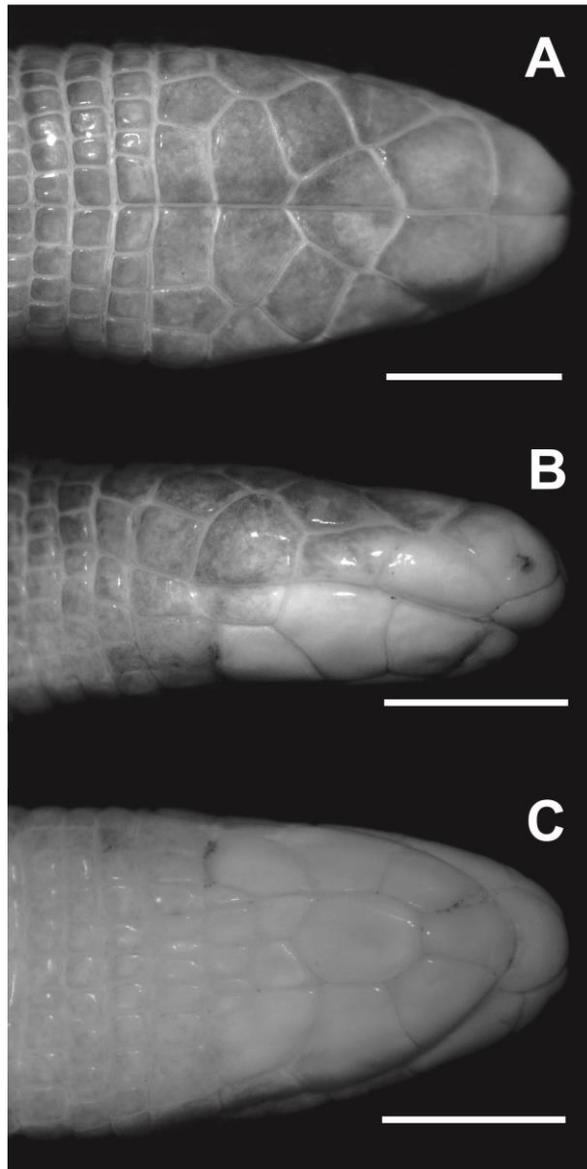
terceiro infralabial lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente (Figura 17C).

Anéis do corpo de 204–223 ( $\bar{x} = 213,2 \pm 65$ ;  $n = 9$ ) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 12–14 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 13,1 \pm 0,8$ ;  $n = 8$ ), quadrangulares, na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos que largos. 12–16 segmentos dos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 14,4 \pm 1,3$ ;  $n = 9$ ) mais largos que os dorsais. 27–28 anéis caudais ( $\bar{x} = 27,4 \pm 0,5$   $n = 5$ ), autotomia caudal presente no sexto ou sétimo anel. Dois poros pré-cloacais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

**Coloração.** Espécimes com coloração dorsal marrom claro instensificando ao longo do corpo. Porção ventral com coloração creme.

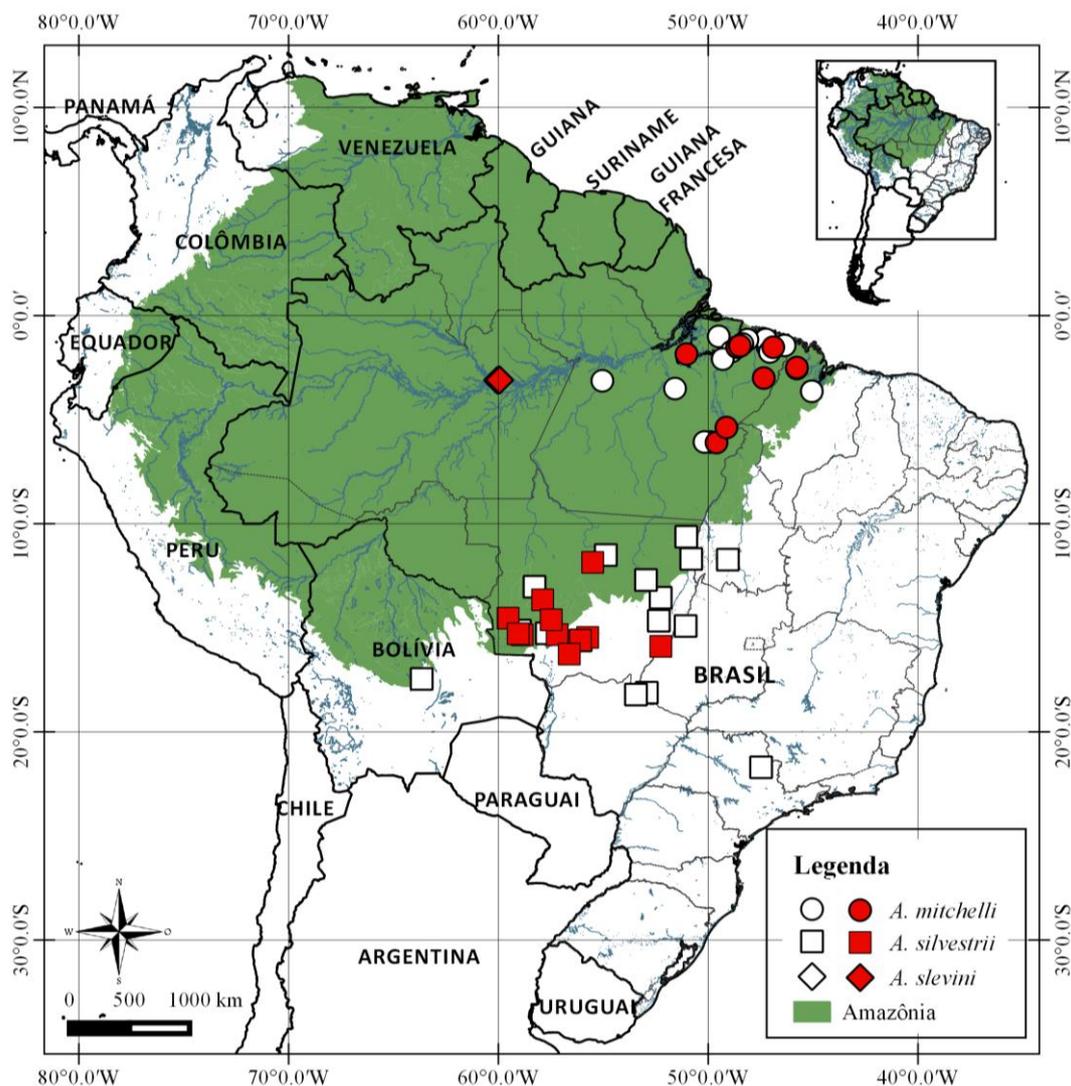
**Distribuição (Figura 18).** *Amphisbaena mitcheli* apresenta registro geográfico para a Ilha de Marajó na Amazônia, leste do Pará, parte ocidental do Maranhão e no município de Belterra, oeste do Pará.

**Referências para a distribuição geográfica.** Gans (1963a); Hoogmoed & Avila-Pires (1991); Vanzolini (1991a), Dirksen & De La Riva (1999); Ribeiro *et al.* (2014); Costa *et al.* (2015).



**Figura 17.** *Amphisbaena mitchelli* (MPEG 30126) do município de Pará, Belém, Brasil.

A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.



**Figura 18.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena mitchelli*, *A. silvestrii* e *A. slevini*.

Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.

**Referências pertinentes a taxonomia.** *Amphisbaena mitchelli* foi descrita por Procter (1923) a partir de um único espécime da Ilha de Marajó na Amazônia. Burt & Burt (1931, p. 240) citaram um espécime de *A. mitchelli* como *A. vermicularis*. Amaral (1932) sinonimizou a espécie a *A. vermicularis* e por mais de uma década a sinonimização foi mantida (Amaral 1937a, 1937b, 1949). Gans (1963a) redescreveu *A. mitchelli* e

criticou a descrição original por seus desenhos terem sido muito idealizados, corrigiu o número de supralabiais de 4/4 para 3/3 e apresentou novas informações quanto aos dados merísticos e a presença do plano de autotomia caudal. Hoogmoed & Avila-Pires (1991) ampliaram a distribuição da espécie, antes conhecida apenas na Ilha do Marajó, para localidades do leste do Pará e na parte ocidental do Maranhão. Adicionalmente, aqueles autores propuseram uma chave de identificação de anfisbênios, incluindo *Amphisbaena mitchelli*. Gans (2005) apresentou uma lista de anfisbênios, na qual citou o holótipo e a localidade da espécie. Teixeira Jr. *et al.* (2014) mostraram uma comparação dos escudos da cabeça de várias espécies de anfisbênios, incluindo a de *Amphisbaena mitchelli*. Recentemente, Ribeiro *et al.* (2014) ampliaram a distribuição da espécie em cerca de 350 km para o oeste do Pará no município de Belterra.

**Comentário.** A contagem máxima de anéis do meio do corpo foi ampliada de 220 para 223.

*Amphisbaena silvestrii* Boulenger, 1902

(Figura 19)

**Holótipo.** MSNG–CE 28308.

**Localidade-tipo.** Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

**Diagnose.** Espécie com focinho arredondado. Nasais, pré-frontais e frontais pareados; ocular em contato com os segundo e terceiro supralabiais; um pos-ocular quadrado; quatro supralabiais; três infralabiais; 170–181 anéis do corpo; anéis caudais 20–24; 10–12 segmentos dorsais; 10–12 segmentos ventrais do meio do corpo; presença sulcos laterais; quatro segmentos pré-cloacais. Dois poros pré-cloacais, Ponta da cauda arredondada, segmentos do corpo marrons com bordas esbranquiçadas (Boulenger 1902; Gans 1962b; Vanzolini 1997).

**Caracterização da amostra analisada (n = 23).** Espécie de pequeno a médio com cabeça indistinta do pescoço e em formato de U em vista dorsal (Figura 19A) e convexo em vista lateral (Figura 19B), representando 3,2–4,9% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 3,7 \pm 0,4$ ; n = 22). Comprimento rostro-cloacal variando de 90–181 mm ( $\bar{x} = 140,5 \pm 24,9$ ; n = 22) e 12–24 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 18,0 \text{ mm} \pm 4,1$ ; n = 14).

Rostral triangular pouco visível em formato triangular em vista dorsal, contata os primeiros supralabiais lateralmente e os nasais posteriormente. Nasais, frontais e pré-frontais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do nasal. Nasal subquadrangular, representando 19,2–33,2% ( $\bar{x} = 23,3 \pm 3,8$ ; n = 22) contata o rostral anteriormente, primeiro supralabial lateralmente e o pré-frontal posteriormente (Figura 19A).

Pré-frontal subquadrangular relativamente grande, representando 25,3–41,9% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 33,5 \pm 3,7$ ; n = 23) e 32,0–42,2% da largura ( $\bar{x} = 36,6 \pm 3,3$ ; n = 22), contata o nasal anteriormente, o ocular e o segundo supralabial lateralmente e o frontal posteriormente. Frontal subtriangular representando de 15,2–29,6% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 23,6 \pm 3,4$ ; n = 21) e 18,6–39,0% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 23,5 \pm 4,0$ ; n = 22), contata com o pré-frontal anteriormente, o ocular e pós-ocular lateralmente e o parietal posteriormente. 2 parietais centrais, contatam o frontal anteriormente, o pós-ocular lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo (Figura 19A).

Ocular losangonal quase tão longo quanto alto, com comprimento variando de 0,9–1,6 mm ( $\bar{x} = 1,2 \pm 0,2$ ; n = 23) e 0,8–1,3 mm de altura ( $\bar{x} = 1,0 \pm 0,1$ ; n = 23) contata o pré-frontal e o segundo supralabial anteriormente, terceiro supralabial lateralmente e pós-ocular posteriormente. Pós-ocular tão longo quanto alto com

comprimento variando de 0,8–1,5 mm ( $\bar{x} = 1,1 \pm 0,2$ ;  $n = 23$  e 0,8–1,7 de altura ( $\bar{x} = 1,1 \pm 0,2$ ;  $n = 23$ ). Temporal losangonal em contato com o terceiro supralabial anteriormente e pós-ocular, pós- pós-labial lateralmente e parietais posteriormente (Figura 19B).

Três supralabiais disposto na porção lateral da abertura da boca; primeiro contata o rostral anteriormente, nasal dorso-lateralmente e o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial contata o primeiro supralabial anteriormente, o pré-frontal e ocular lateralmente e o terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial contata o segundo supralabial e o ocular anteriormente, o temporal e pós-labial posteriormente. Um pós-labial quadrangular, contata temporal lateralmente e parietais posteriormente (Figura 19B).

Mental trapezóide, medial a abertura da boca, representa 12,8–27,3% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 20,9 \pm 4,2$ ;  $n = 22$ ) e 19,8–26,1% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 23,0 \pm 1,8$ ;  $n = 23$ ), contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental heptagonal, representa 19,9–41,1% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 31,9 \pm 4,4$   $n = 23$ ) e 26,5–43,6% da largura ( $\bar{x} = 37,4 \pm 4,4$   $n = 21$ ), contata o mental anteriormente, primeiro e segundo infralabiais lateralmente e a primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 19C).

Três infralabiais dispostos na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente; o pós-mental dorso-lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial maior que os demais contata o primeiro anteriormente, o pós-mental lateralmente e o terceiro infralabial e o malar posteriormente; e terceiro infralabial menor que os demais, retangular, contata anteriormente com o segundo infralabial; dorso lateralmente com o malar e posteriormente com a primeira fileira de anéis do corpo. Presença de duas fileiras de pós-geniais variando de 2–5

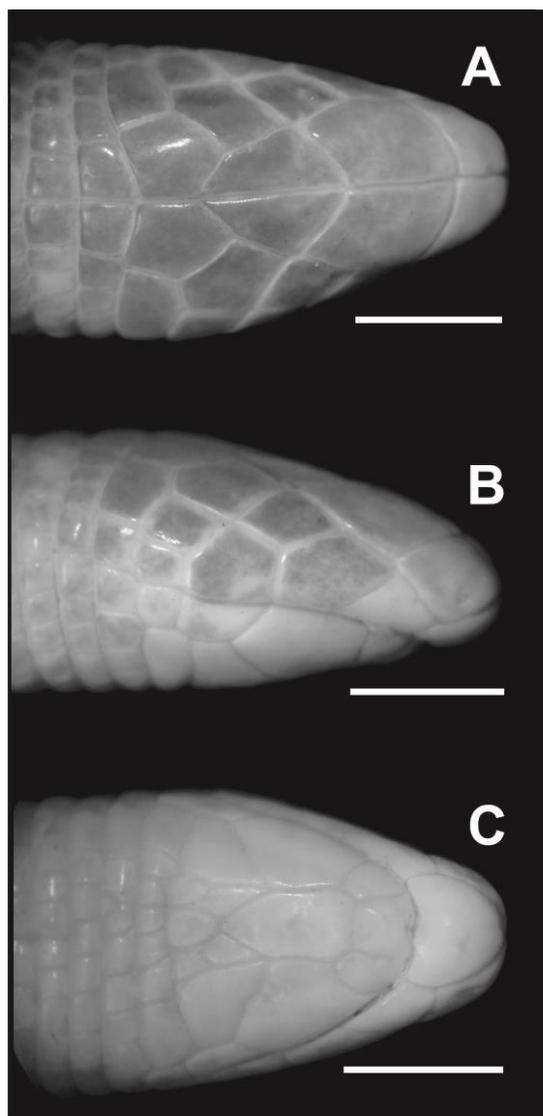
escudos, contatam o pós-mental anteriormente, o malar lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente. Malar com a borda interna ( $\bar{x} = 1,2 \pm 0,1$ ;  $n = 23$ ) maior do que a borda externa ( $\bar{x} = 0,6 \pm 0,1$ ;  $n = 23$ ), contata o segundo infralabial anteriormente, o terceiro infralabial lateralmente e a primeira fileira de anéis posteriormente (Figura 19C).

Anéis do corpo de 169–186 ( $\bar{x} = 178,9 \pm 3,9$ ;  $n = 22$ ) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 10–12 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 10,8 \pm 0,9$ ;  $n = 21$ ), quadrangulares, na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos que largos. 10–12 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 11,8 \pm 0,5$ ;  $n = 22$ ), mais largos que os dorsais. 19–24 anéis caudais ( $\bar{x} = 20,7 \pm 1,3$ ;  $n = 16$ ), autotomia caudal presente do quarto ao sétimo anel. Ponta da cauda arredondada. Dois poros pré-cloacais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

**Coloração.** Espécimes com coloração na porção dorsal preta e porção ventral creme com pigmentação preta intensificadas na lateral do ventre.

**Distribuição (Figura 18).** *Amphisbaena silvestrii* é conhecida para a Amazônia no estado do Mato Grosso. No Cerrado a espécie ocorre nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e Tocantins. Também existe um registro para a Bolívia.

**Referências para a distribuição geográfica.** Gans (1963); Dirksen & De La Riva (1999); Costa *et al.* (2015).



**Figura 19.** *Amphisbaena silvestrii* (UFMT-R 2678) do município de Jauru, Mato Grosso, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.

**Registros pertinentes a taxonomia.** Posterior a descrição, Gans (1962b) redescreveu a espécie acrescentando alguns caracteres diagnósticos. Vanzolini (1997) ampliou a contagem de alguns dados merísticos diagnósticos.

**Comentário.** Costa *et al.* (2015), na descrição de uma nova espécie, citou *Amphisbaena silvestrii*, como ocorrendo no município de Gurupi Goiás, porém Gurupi é município de Tocantins. Adicionalmente, os seguintes dados merísticos diagnósticos

foram ampliados: contagem dos anéis dorsais de 170–181 para 169–189; contagem mínima dos anéis caudais de 20 para 19.

*Amphisbaena slevini* Schmidt, 1936

(Figura 20)

**Holótipo.** C.A.S. No. 49809.

**Localidade-tipo.** Manaus, Amazonas, Brasil.

**Diagnose.** Anfisbênio sem fusão dos escudos da cabeça; 2/2 supralábias e infralábias; dois pares de pós-lábias; pós-oculares e parietais muito alargados; 204–211 anéis do corpo; plano de autotomia caudal entre o 4º e o 6º anéis caudais; 23–25 anéis caudais; 10–14 segmentos dorsais e 10–12 ventrais no meio do corpo; e quatro poros pré-cloacais ou cicatrizes de poros (Gans, 1963a).

**Caracterização da amostra analisada (n = 9).** Espécie de pequeno a médio com cabeça indistinta do pescoço e em formato de U em vista dorsal (Figura 20A), representando 2,9–4,7% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 4,0 \pm 0,5$ ; n = 8). Exemplares com comprimento rostro-cloacal variando de 92–140 mm ( $\bar{x} = 107,3 \pm 15,6$ ; n = 8) e 12–17 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 14,2 \text{ mm} \pm 1,7$ ; n = 6).

Rostral triangular pouco visível dorsalmente, contatando com os nasais posteriormente e os primeiros supralabiais lateralmente. Nasais, frontais e pré-frontais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal representando 29,3–40,6% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 34,5 \pm 3,3$ ; n = 8); contata o rostral anteriormente, primeiro supralabial lateralmente e o pré-frontal posteriormente (Figura 20A).

Pré-frontal relativamente grande, representando 27,7–33,7% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 29,8 \pm 2,0$ ;  $n = 8$ ) e 29,1–45,3% da largura ( $\bar{x} = 36,4 \pm 5,4$ ;  $n = 8$ ); contata o nasal anteriormente, o ocular e o segundo supralabial lateralmente e o frontal posteriormente. Frontal representando de 14,1–22,4% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 18,5 \pm 2,7$ ;  $n = 8$ ) e 19,0–23,1% da largura ( $\bar{x} = 21,0 \pm 1,4$ ;  $n = 9$ ); contata com o pré-frontal anteriormente, o ocular e pós-ocular lateralmente e parietal posteriormente. Parietais, contatam o frontal anteriormente, o pós-ocular e o occipital lateralmente e a primeira fileira de anéis (Figura 20A).

Ocular com comprimento variando de 0,7–1,1 mm ( $\bar{x} = 0,8 \pm 0,1$ ;  $n = 9$ ) e de altura 0,6–0,8 mm ( $\bar{x} = 0,6 \pm 0,07$ ;  $n = 9$ ) contata o pré-frontal e o segundo supralabial anteriormente, terceiro supralabial lateralmente e pós-ocular posteriormente. Pós-ocular com comprimento variando de 0,7–1,1 mm ( $\bar{x} = 0,9 \pm 0,1$ ;  $n = 8$ ) e 0,6–0,8 mm de altura ( $\bar{x} = 0,7 \pm 0,08$ ;  $n = 8$ ). Temporal pentagonal em contato com o terceiro supralabial e pós- pós-labial lateralmente e occipitais posteriormente (Figura 20 B).

Dois supralabiais disposto na porção lateral da abertura da boca; primeiro supralabial mais estreito que os demais contatam o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial contata o pós-labial posteriormente. Pós-labial contata o segundo supralabial anteriormente, o ocular, temporal e pós-ocular lateralmente e occipitais posteriormente. (Figura 20B).

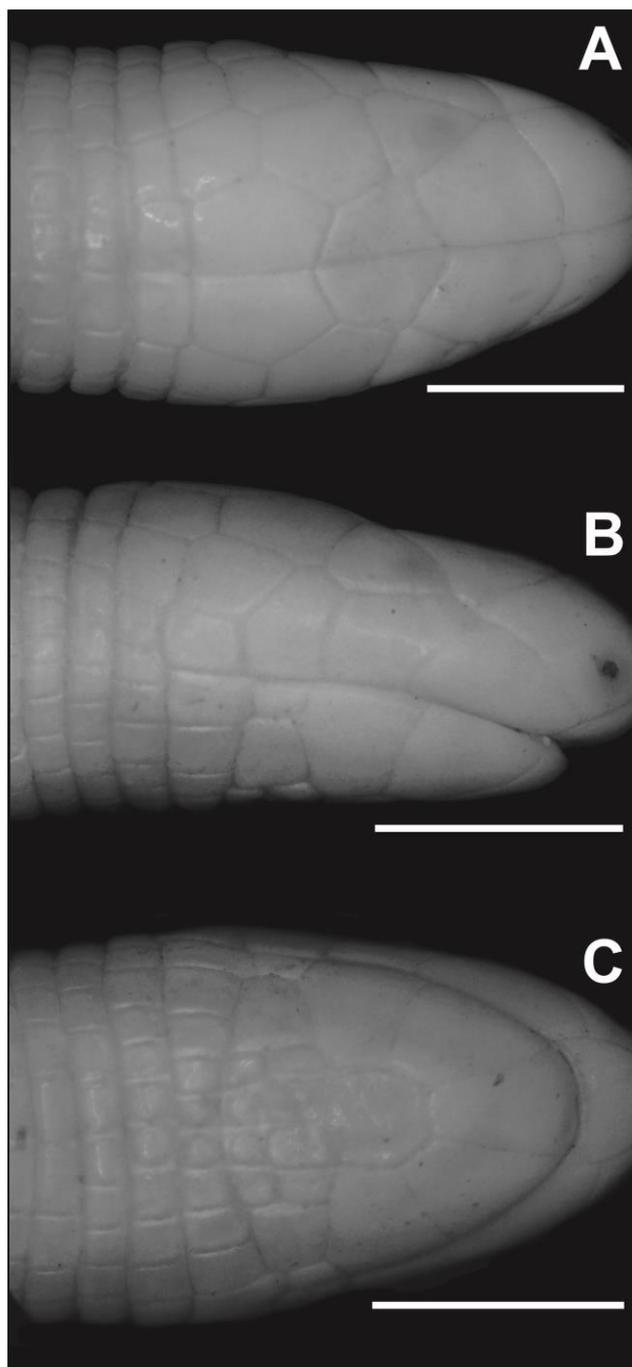
Mental trapezóide, medial a abertura da boca, representa 31,3–41,6% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 36,0 \pm 3,4$ ;  $n = 8$ ) e 29,5–19,8% da largura ( $\bar{x} = 24,5 \pm 3,8$ ;  $n = 9$ ); contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental heptagonal, representa 21,5–36,2% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 27,0 \pm 4,7$   $n = 8$ ) e 17,9–27,6% da largura ( $\bar{x} = 24,5 \pm 3,5$   $n = 8$ ); contata

o mental anteriormente, primeiro e segundo infralabial lateralmente e primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 20C).

Dois infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente; o pós-mental dorso-lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial maior do que o primeiro contata o primeiro anteriormente, o pós-mental lateralmente e o pós-labial e o malar posteriormente; e pós-ocular, retangular, contata anteriormente com o segundo infralabial; dorso lateralmente com o malar e posteriormente com a primeira fileira de anéis do corpo. Presença de duas fileiras de pós-geniais, contatam pós-mental anteriormente, o malar lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente. Malar com a borda interna maior ( $\bar{x} = 0,5 \pm 0,09$ ;  $n = 7$ ) do que a borda externa ( $\bar{x} = 0,4 \pm 0,09$ ;  $n = 7$ ); contata o segundo infralabial anteriormente, o terceiro infralabial lateralmente e a primeira fileira de anéis posteriormente (Figura 20C).

Anéis do corpo de 197–211 ( $\bar{x} = 201,8 \pm 3,4$ ;  $n = 9$ ) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 11–14 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 12,1 \pm 0,8$ ;  $n = 7$ ), quadrangulares, na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos do que largos. 10–12 segmentos dos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 10,4 \pm 0,7$ ;  $n = 7$ ) mais largos do que os dorsais. 22–26 anéis caudais ( $\bar{x} = 23,4 \pm 1,2$   $n = 7$ ), plano de autotomia caudal presente no sétimo anel e ponta da cauda arredondada, 0 ou 4 poros pré-cloacais e presença de sulco dorsal.

**Coloração.** Espécime em preservativo com coloração creme uniforme.



**Figura 20.** *Amphisbaena slevini* (INPA-H 18333) do município de Manaus, Amazonas, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.

**Distribuição (Figura 18).** *Amphisbaena slevini* é registrada para o município de Manaus, Amazonas, Brasil (Figura 18).

**Referências para a distribuição geográfica.** Schmidt (1936); Vanzolini (1991a).

**Registros pertinentes a taxonomia.** A espécie foi descrita por Schmidt (1936) a partir de um espécime de Manaus, Amazonas. Naquele estudo o autor forneceu uma breve descrição morfológica das porções dorsal, ventral e lateral da cabeça, não citando a existência de plano de autotomia caudal. Estudos posteriores a sua descrição (Schmidt & Inger 1951; Slevin & Leviton 1956) também não citaram a presença de autotomia caudal. Gans (1963a) redescreveu a espécie a partir de 25 topótipos de Manaus, Amazonas e citou a presença do plano de autotomia caudal, 2/2 supralabiais e 2/2 infralabiais, características essas que passaram a ser diagnósticas para a espécie. Vanzolini (1991a) apresentou dados da variação da espécie com base em dados morfométricos. Hoogmoed & Avila-Pires (1991) no mesmo ano apresentaram a distribuição de *A. slevini* e propuseram uma chave de identificação de anfisbênios amazônicos a partir da contagem de anéis, incluindo a espécie. Gans (2005) apresentou um *checklist* de anfisbênios, na qual citou o holótipo e a localidade da espécie.

**Comentário.** A partir da análise da amostra e os seguintes dados merísticos diagnósticos foram ampliados: contagem mínima dos anéis ventrais de 204 para 197; contagem dos anéis caudais de 23–25 para 22–26. Adicionalmente, notamos a semelhança dos pós-labiais com o terceiro supralabial e terceiro infralabial observado nas demais espécies, porém assim como Gans (1963a), consideramos somente dois escudos supralabiais e dois infralabiais devido a abertura da boca dos espécimes findarem no segundo supralabial/infralabial. Adicionalmente, Uetz & Hošek (2016) baseado em Starace (1998), reconheceu erroneamente a espécie para Guiana Francesa, Porém o autor não a cita para o país.

*Amphisbaena steindachneri* (Strauch, 1881)

(Figura 21)

*Cercolophia steindachneri* Strauch, 1881: 81

*Amphisbaena steindachneri*–Mott & Vieites 2009:190

**Lectótipo.** NMW 12343 , Mato Grosso, Brasil. Lectoparátipos: MNW 12342.

**Localidade-tipo.** Caiçara, Mato Grosso, Brasil.

**Diagnose.** Cabeça pequena, ligeiramente maior do que a largura posterior da cabeça; clara constrição no pescoço, entre a cabeça e o tronco. Rostral de tamanho normal, de forma triangular, mais longo do que largo e bem delimitado na parte de baixo do focinho. Escudos nasais (= “nasorostrais” de Strauch 1881) bastante grandes. Narinas localizadas na borda do escudo nasais, próximo à sutura com o primeiro supralabial. Um par de escudos fronto-nasorostrais muito grandes, cada um cerca de duas vezes os nasais, pentagonais; contatando os nasais anteriormente, o primeiro e o segundo supralabiais e lateralmente e os escudos frontais e ocular posteriormente. Escudos frontais presentes em apenas dois dos exemplares, terminando em um ângulo obtuso. Ocular quadrangular, contatando o fronto-nasorostral anteriormente, o segundo supralabial lateralmente e o temporal e o 3º supralabial posteriormente. Olho aparente no meio do ocular, adjacente à borda do fronto-nasorostral. Três supralabiais de tamanhos diferentes; o primeiro, pequeno em forma de triângulo retângulo, truncado, contatando o rostral anteriormente; o segundo seria um paralelogramo torto se seu lado posterior não fosse dobrado em um ângulo obtuso, contatando o ocular lateralmente e parte do 3º supralabial posteriormente; e o terceiro supralabial tem formato de pentágono irregular. Escudos temporais grandes. Escudo mental grande, quadrado e um pouco mais amplo na frente, por vezes, tão grande

como cada lado na margem posterior. Dos três escudos infralabiais, o 1º e 3º muito pequenos, o segundo mais de duas vezes o tamanho dos outros dois, de forma pentagonal irregular. Escudo pós-mental maior que o mental e quadrado com a borda posterior não dobrada em um ângulo obtuso. Corpo fino; 256 anéis corporais; 16 segmentos dorsais do meio do corpo (alongados e estreitos) e ventrais com 12 segmentos (quadrados e largos). Sulcos laterais claros. Cloaca com margem posterior arqueada contendo 6 segmentos, sendo que os do meio são maiores que os laterais. Quatro poros bem definidos. Cauda sem autotomia, de comprimento médio; 19–20 anéis caudais; cauda terminando numa quilha vertical. . Coloração marrom com tons de amarelo (Strauch 1881).

**Caracterização da amostra analisada (n = 13).** Espécie de pequeno a médio porte com a porção nugal fortemente constricta, cabeça levemente comprimida em vista dorsal (Figura 21A), representando 2,1–3,9% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 2,7 \pm 0,5$ ; n = 11). Comprimento rostro-cloacal variando de 122–214 mm ( $\bar{x} = 178,5 \pm 35,2$ ; n = 11) e 9,7–18 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 13,6 \text{ mm} \pm 2,9$ ; n = 13).

Rostral subtrapezóide em vista ventral, contatando com os nasais posteriormente e primeiros supralabiais lateralmente. Nasais, frontais, pré-frontais e parietais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal subquadrangular representando 18,8–33,0% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 26,4 \pm 5,2$ ; n = 11); contata o rostral anteriormente, primeiro supralabial lateralmente e o pré-frontal posteriormente (Figura 21A).

Pré-frontal subquadrangular relativamente grande, representando 37,0–44,2% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 40,4 \pm 1,9$ ; n = 13) e 41,4–58,7% da largura ( $\bar{x} = 47,0 \pm 4,6$ ; n = 13); contata o nasal anteriormente, o ocular e o primeiro e segundo supralabiais lateralmente e frontal posteriormente. Frontal subtriangular representando de 19,9–29,3% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 24,6 \pm 2,8$ ; n = 13) e 15,1–36,6% da largura ( $\bar{x} = 29,5$

$\pm 6,5$ ;  $n = 13$ ); contata com o pré-frontal anteriormente o ocular e pós-ocular lateralmente e parietal posteriormente. Parietais pareados quadrangulares contatam o frontal anteriormente, o pós-ocular lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente (Figura 21A).

Ocular subtriangular com comprimento ocular variando de 0,8–1,3 mm ( $\bar{x} = 1,1 \pm 0,1$ ;  $n = 13$ ) e 0,8–1,2 de altura ( $\bar{x} = 1,0 \pm 0,1$ ;  $n = 13$ ) contata o pré-frontal anteriormente, segundo e terceiro supralabial lateralmente e pós-ocular posteriormente. Pós-ocular com comprimento variando de 0,4–1,6 ( $\bar{x} = 1,0 \pm 0,2$ ;  $n = 13$ ) e 0,7–1,4 de altura ( $\bar{x} = 1,0 \pm 0,2$ ;  $n = 13$ ). Temporal contata o terceiro supralabial anteriormente, o ocular e o pós-labial lateralmente e primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 21B).

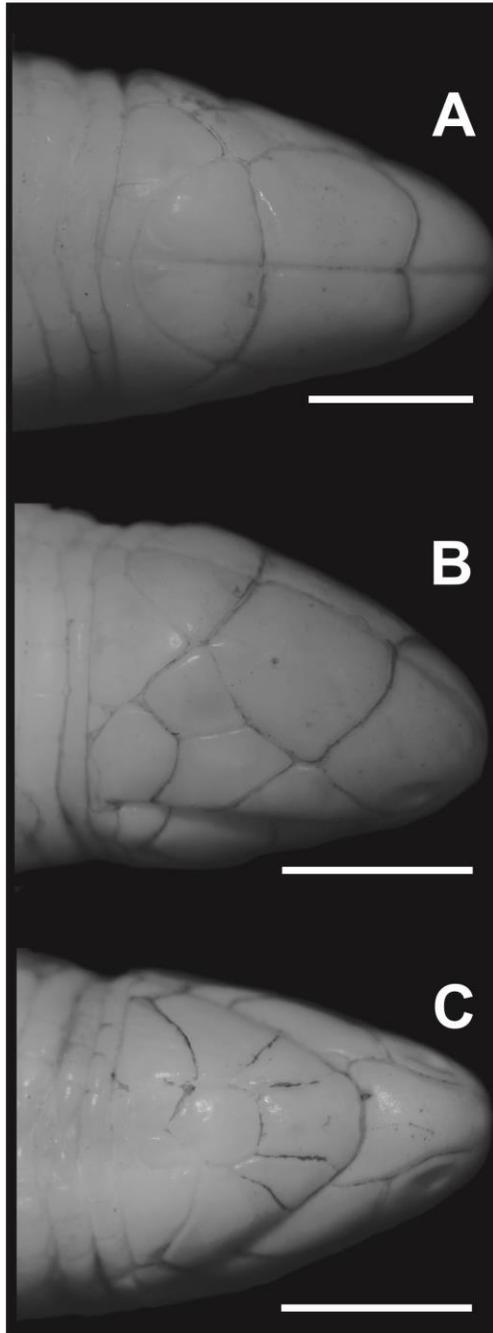
Três supralabiais dispostos na porção lateral da abertura da boca; primeiro supralabial mais longo que os demais contata o nasal e o rostral anteriormente, o pré-frontal lateralmente e o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial contata o primeiro supralabial anteriormente, o pré-frontal e ocular lateralmente e o terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial contata o segundo supralabial anteriormente; o ocular, o temporal e o pós-ocular lateralmente; e primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 21B).

Mental subtrapezóide, medial a abertura da boca, representa 19,5–36,8% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 27,4 \pm 5,1$ ;  $n = 13$ ) e 20,4–29,1% da largura ( $\bar{x} = 22,9 \pm 2,4$ ;  $n = 13$ ); contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental pentagonal, representa 16,4–37,8% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 23,2 \pm 6,5$ ;  $n = 12$ ) e 20,1–30,0% da largura ( $\bar{x} = 25,0 \pm 3,3$ ;  $n = 13$ ); contata o mental anteriormente, primeiro e segundo infralabial lateralmente e primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 21C).

Três infralabiais dispostos na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente, o pós-mental dorso-lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial maior do que os demais contata o primeiro anteriormente, o pós-mental lateralmente e o terceiro infralabial e o malar posteriormente; e terceiro infralabial menor que os demais, retangular, contata o segundo infralabial anteriormente, o malar lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente. Duas fileiras de pós-geniais, contatam o pós-mental anteriormente, o malar lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente. Malar com a borda interna maior ( $\bar{x} = 0,9 \pm 0,1$ ;  $n = 13$ ) do que a borda externa ( $\bar{x} = 0,3 \pm 0,1$ ;  $n = 13$ ); contata o segundo infralabial anteriormente, o terceiro infralabial lateralmente e a primeira fileira de anéis posteriormente (Figura 21C).

Anéis do corpo de 246–281 ( $\bar{x} = 264,8 \pm 10,7$ ;  $n = 13$ ) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 14–17 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 15,0 \pm 1,0$ ;  $n = 13$ ), quadrangulares na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos que largos. 15–20 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 16,6 \pm 1,3$ ;  $n = 13$ ) mais largos que os dorsais. 15–19 anéis caudais ( $\bar{x} = 17,2 \pm 1,1$ ;  $n = 13$ ), ausência de autotomia caudal e ponta da cauda fortemente comprimida, Dois poros pré-cloacais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

**Coloração.** Espécime em preservativo com coloração creme na porção dorsal tornando gradativamente mais intenso, com pigmentos marrom escuro na cauda. Porção ventral com coloração creme.

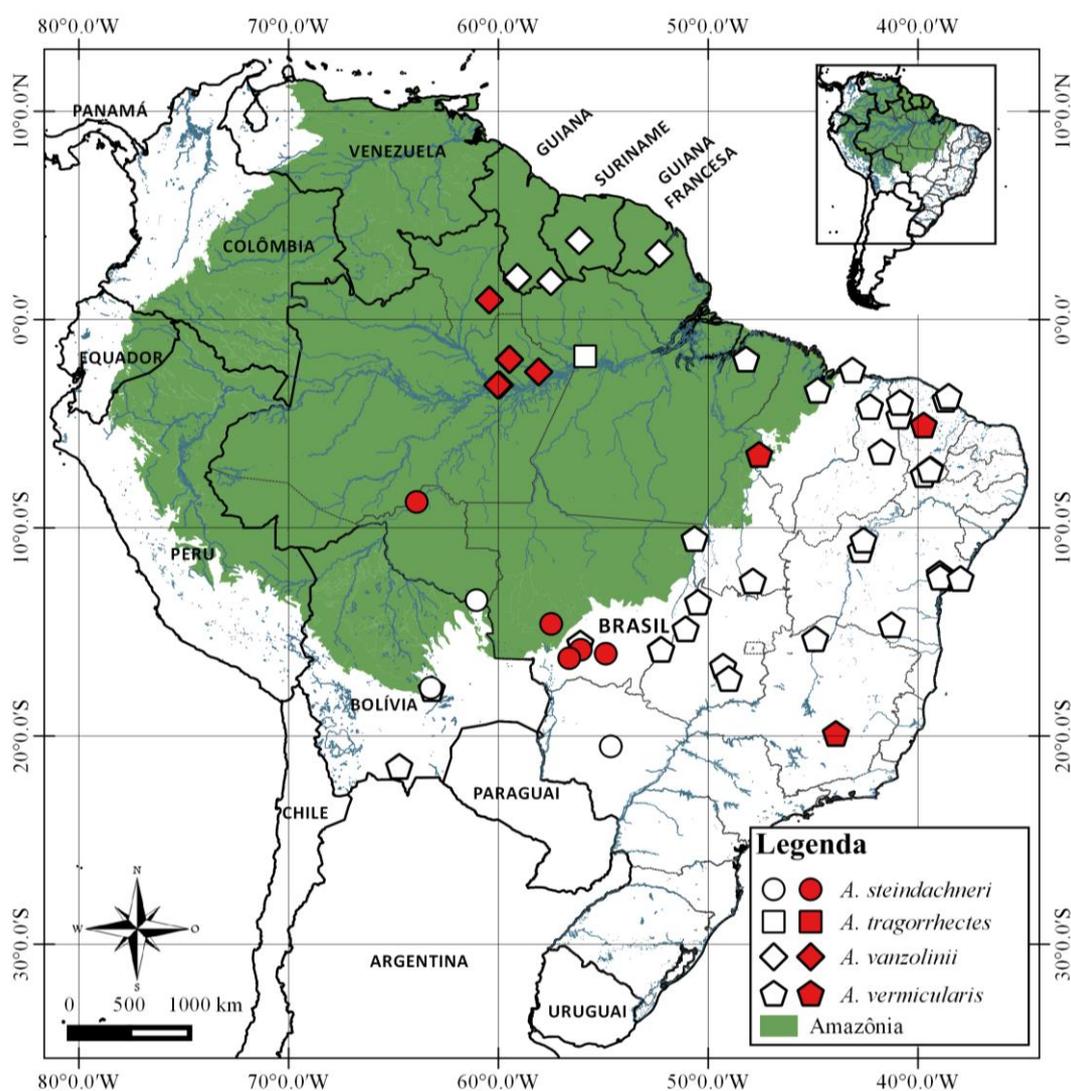


**Figura 21.** *Amphisbaena steindachneri* (UFMT-R 6614) do município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça.

Escala 2 mm.

**Distribuição (Figura 22).** *Amphisbaena steindachneri* é conhecida para a Amazônia no estado de Rondônia e no Cerrado para os estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

**Referências para a distribuição geográfica.** Gans (2005); Vanzolini (1992); Dirksen & De La Riva (1999).



**Figura 22.** Distribuição geográfica de *Amphisbaena steindachneri*, *A. vanzolinii*, *A. vermicularis* e *A. tragorhectes*. Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.

**Comentário.** No artigo de descrição a espécie é descrita para Caiçara no Mato Grosso, porém depois da divisão do Estado do Mato Grosso, Caiçara está localizada no Mato Grosso do Sul. No presente estudo os seguintes caracteres merísticos diagnósticos foram ampliados: contagem de anéis do corpo 256 para 241–281; segmentos dorsais do meio do corpo de 16 para 14–16; ampliação da contagem de anéis caudais de 19–20 para 15–20.

*Amphisbaena tragorrhectes* Vanzolini, 1971

**Holótipo.** MZUSP 17518.

**Localidade-tipo.** Oriximiná, Pará, Brasil.

**Diagnose.** Espécie de pequeno porte (comprimento rostro-cloacal de 110 mm); quatro poros pré-cloacais; 31 anéis caudais; primeira supralabial muito grande e primeiro e segundo infralabiais fundidos (Vanzolini 1971).

**Caracterização do holótipo a amostra analisada (n = 1; holótipo).** Espécie de pequeno porte com a cabeça indistinta do pescoço e em forma de V em vista dorsal. Comprimento rostro-cloacal de 113 mm e 22,3 mm de comprimento caudal.

Rostral triangular pouco visível dorsalmente, contatando com os nasais posteriormente e primeiros supralabiais lateralmente. Nasais, pré-frontais, frontais, parietais e occipitais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal relativamente longo representando 30,9% do comprimento da cabeça; contata o rostral anteriormente, primeiro supralabial lateralmente e o pré-frontal posteriormente.

Pré-frontal relativamente grande, representando 38,7% do comprimento da cabeça e 33,4% da largura, contata o nasal anteriormente, o ocular e segundo supralabial lateralmente e frontal posteriormente. Frontal representando ca. de 38% do comprimento da cabeça e 17,5% da largura; contata com o pré-frontal anteriormente, pós-ocular lateralmente e parietal posteriormente. Parietal contata o frontal anteriormente os occipitais posteriormente.

Ocular relativamente longo (1,1 mm comprimento e 0,6 mm de altura), contata o nasal anteriormente, pré-frontal e frontal na porção superior e primeiro e segundo supralabial na porção inferior e pós-ocular posteriormente. Pós-ocular quase tão longo quanto alto (0,8 mm comprimento, 0,9 mm de altura); contata o primeiro meio-anel dorsal posteriormente.

Três supralabiais dispostos na porção lateral da abertura da boca; primeiro supralabial mais longo do que os demais (comprimento do primeiro 1,6 mm; comprimento do segundo 1,1 mm; comprimento do terceiro 0,4 mm), contata o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial contata o primeiro supralabial, o ocular e o terceiro supralabial. Terceiro supralabial contata o segundo supralabial anteriormente, pós-ocular lateralmente e o temporal, pós-labial posteriormente; não contata o ocular. Um pós-labial quadrangular, contata com primeira fileira de anéis do corpo posteriormente.

Mental trapezóide, medial a abertura da boca, com a borda anterior com o dobro da largura (0,9 mm) do que a borda posterior (0,4 mm), representa 13,9% do comprimento da cabeça; contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental alongada e relativamente afilada (1,3 mm de comprimento e 0,7 mm largura), representa 35,9% do comprimento da cabeça e 21,5% largura; contata o mental anteriormente, primeiro e segundo infralabiais lateralmente e primeira fileira de pós-geniais posteriormente.

Dois infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro o dobro do comprimento do segundo (1,9 mm comprimento e 0,9 mm de largura) contata o mental ântero-lateralmente, o pós-mental dorso-lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial relativamente pequeno e estreito (0,8 mm de comprimento e 0,3 mm de largura), contata os pós-malares lateralmente e a segunda fileira de pós-malares posteriormente. Uma fileira de pós-genial com dois escudos alongados. Malar com a borda interna maior (0,8) do que a borda externa (0,6); contata o segundo infralabial anteriormente, pós-geniais lateralmente e a primeira fileira de pós-malar posteriormente. Pós-malares presente com seis escudos na primeira fileira e 10 na segunda.

Anéis do corpo de 194 bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 12 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal. 12 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal, sendo os da porção mediana mais largos do que os da porção lateral. 30 anéis caudais, autotomia caudal presente no décimo segundo anel. Quatro poros pré-clocais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

**Distribuição (Figura 22).** *Amphisbaena tragorhectes* é conhecida apenas para a localidade-tipo, município de Oriximiná, Estado do Pará, Brasil.

**Referências para a distribuição geográfica.** Vanzolini (2002b).

**Referências pertinentes a taxonomia.** Posteriormente à descrição da espécie Hoogmoed & Avila-Pires (1991) ilustraram a distribuição de *A. tragorhectes* e incluíram a espécie em uma chave de identificação de anfisbênios amazônicos. Gans (2005) apresentou uma lista de anfisbênios, na qual citou o holótipo e a localidade da espécie. Avila-Pires *et al.* (2010) informaram que *A. tragorhectes* descrita a partir de um exemplar de Oriximiná seria um sinônimo *junior* de *A. vanzolinii*, porém não

apresentaram argumentos para essa sinonimização. Contudo, informaram que seria apresentado em um outro momento.

**Comentário.** No presente estudo propomos que *A. tragorrhectes* não é um sinônimo *junior* de *A. vanzolinii* diferindo dessa pelos seguintes caracteres: formato da cabeça em forma de V em vista dorsal (vs. formato de U); formato do escudo parietal poligonal (vs. retangular); segmentos ventrais do meio do corpo 12 (vs. 16-20); 194 anéis do corpo (vs. 219–234); plano de autotomia no 12º anel caudal (vs. 13-16).

*Amphisbaena vanzolinii* Gans, 1963

(Figura 23).

*Amphisbaena vanzolinii* Gans, 1963b: 13.

*Amphisbaena hugoi* Vanzolini, 1990: 525.

**Localidade-tipo.** Marudi, Guiana britânica.

**Diagnose.** Anfisbênio sem fusões dos escudos da cabeça; nasais são os maiores escudos da cabeça e divididos a partir dos frontais por uma sutura em V peculiar; sem malares grandes; 2/2 supralabiais e 1/1 ou 1 e 1/2/1 e 1/2 infralabiais; 225–228 anéis no corpo; aparentemente mais de 15 anéis caudais (cauda quebrada em ambos os exemplares); ausência de constrição caudal; 12–13 segmentos dorsais; 16–17 anéis ventrais; quatro poros pré-cloacais (Gans 1963b).

**Caracterização da amostra analisada (n = 11).** Espécie de pequeno a médio com cabeça indistinta do pescoço em formato de U em vista dorsal, representando 16,4–21,8% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x}$  = 19,2 ± 1,7; n = 6). Comprimento rostro-

cloacal variando de 127–213 mm ( $\bar{x} = 167,9 \pm 28,4$ ;  $n = 10$ ) e 25,5–38,9 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 32,1 \pm 4,9$ ;  $n = 11$ ) (Figura 23A).

Rostral triangular pouco visível dorsalmente, contata com os nasais posteriormente e primeiros supralabiais lateralmente. Nasais, pré-frontais, frontais e parietais pareados. Um par de narinas disposto na porção ântero-posterior do escudo nasal. Nasal representando de 28,8–36,1% ( $\bar{x} = 33,1 \pm 2,2$ ;  $n = 11$ ) do comprimento da cabeça; contata o rostral anteriormente, primeiro supralabial lateralmente e o pré-frontal e ocular posteriormente (Figura 23A).

Pré-frontal relativamente pequeno, representando 20,5–28,0% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 24,5 \pm 2,5$ ;  $n = 11$ ) e 38,2–29,8% da largura ( $\bar{x} = 33,0 \pm 2,7$ ;  $n = 11$ ); contata o nasal anteriormente, o ocular e o segundo supralabial lateralmente e o frontal posteriormente. Frontal representando de 14,3–26,2% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 19,0 \pm 3,1$ ;  $n = 11$ ) e 14,9–24,6% da largura ( $\bar{x} = 20,1 \pm 2,8$ ;  $n = 11$ ); contata com o pré-frontal anteriormente o ocular e o pós-ocular lateralmente e o parietal posteriormente. Fileira de parietais, contatam o frontal, o pós-ocular anteriormente, primeira fileira de anéis do corpo posteriormente (Figura 23A).

Ocular com comprimento variando de 0,8–1,4 mm ( $\bar{x} = 1,1 \pm 0,2$ ;  $n = 11$ ) e 0,5–1,0 de altura ( $\bar{x} = 0,8 \pm 0,1$ ;  $n = 11$ ) contata o pré-frontal anteriormente, segundo supralabial lateralmente e pós-ocular posteriormente. Pós-ocular com comprimento com comprimento variando de 0,6–1,3 mm ( $\bar{x} = 1,0 \pm 0,8$ ;  $n = 11$ ) e 0,6–1,3 mm de altura ( $\bar{x} = 1,0 \pm 0,2$ ;  $n = 11$ ). Temporal quadrangular em contato com o segundo supralabial anteriormente e terceira supralabial lateralmente e primeira fileira de anéis do corpo posteriormente (Figura 23B).

Dois supralabiais disposto na porção lateral da abertura da boca; primeiro supralabial grande, contata o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial

contata a pós-labial posteriormente. Um pós-labial quadrangular, contata parietal posteriormente posteriormente (Figura 23B).

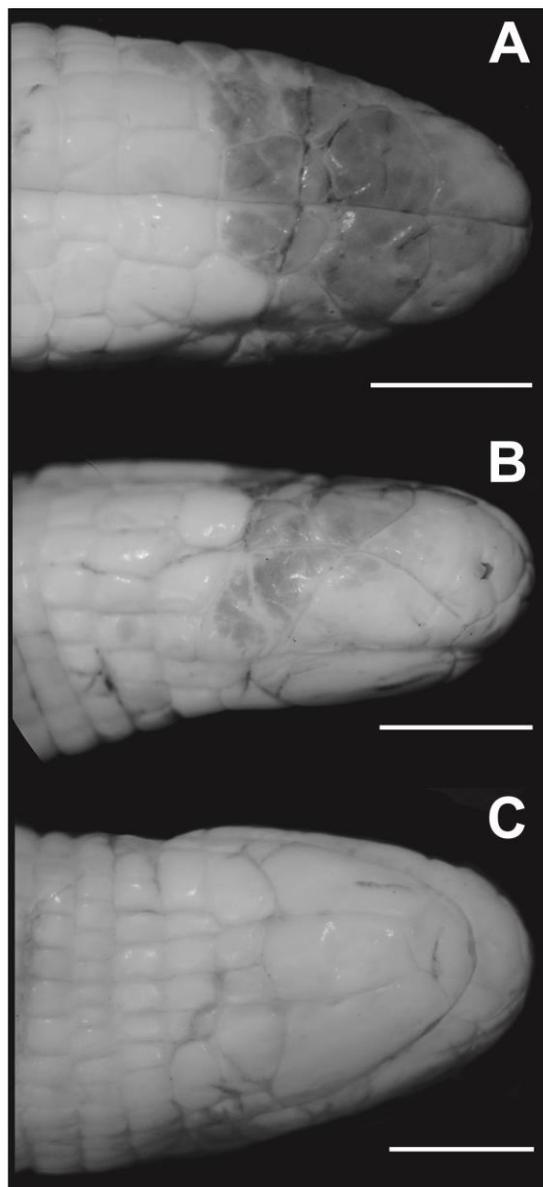
Mental trapezóide, medial a abertura da boca, representa 10,1–19,4% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 15,7 \pm 2,7$ ;  $n = 7$ ) e 17,9–27,5% da largura ( $\bar{x} = 22,2 \pm 2,9$ ;  $n = 11$ ); contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental pentagonal, representa 38,0–46,8% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 41,8 \pm 2,9$   $n = 11$ ) e 20,3–27,8% da largura ( $\bar{x} = 23,7 \pm 2,2$   $n = 11$ ); contata o mental anteriormente, primeiro infralabial lateralmente e primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 23C).

Um e meio ou dois infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro infralabial grande contata o mental anteriormente; o pós-mental dorso-lateralmente e o segundo infralabial e malar posteriormente; segundo infralabial retangular contata o primeiro anteriormente, o malar lateralmente e o pós-malar posteriormente. Presença de uma fileira de pós-geniais, contatam pós-mental anteriormente, o malar lateralmente e a primeira fileira de anéis do corpo posteriormente. Malar com a borda interna maior ( $\bar{x} = 1,0 \pm 0,1$ ;  $n = 11$ ) do que a borda externa ( $\bar{x} = 0,4 \pm 0,09$ ;  $n = 11$ ); contata o segundo infralabial anteriormente, o segundo infralabial lateralmente e a primeira fileira de anéis posteriormente (Figura 23C).

Anéis do corpo de 219–234 ( $\bar{x} = 226,1 \pm 4,9$ ;  $n = 10$ ) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. Segmentos dos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal de 13–18 ( $\bar{x} = 15,3 \pm 1,6$ ;  $n = 10$ ), quadrangulares, na porção anterior do corpo tornando-se progressivamente mais longos que largos. Segmentos dos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal de 16–20 ( $\bar{x} = 17,5 \pm 1,3$ ;  $n = 9$ ) mais largos que os dorsais. Anéis caudais de 30–38 ( $\bar{x} = 34,7 \pm$

2,6 n = 7), autotomia caudal presente décimo terceiro ou décimo sexto anel e ponta da cauda arredondada, Quatro poros pré cloacais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

**Coloração.** Espécime em preservativo com ponta do focinho e parte posterior da cabeça com coloração creme e coloração marrom ao longo do corpo com ponta da cauda enegrecida. Porção ventral com coloração creme.



**Figura 23.** *Amphisbaena vanzolinii* ( INPA-H 18329) do município de Manaus, Amazonas, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.

**Distribuição (Figura 22).** *Amphisbaena vanzolinii* é conhecida para o município do Amazonas no Brasil, além de Guiana Francesa e Suriname.

**Referências para a distribuição geográfica.** Gans (1963b); Hoogmoed & Avila-Pires (1991); Vanzolini (2002b); Hoogmoed & Mott (2003); Cole *et al.* (2013).

**Referências pertinentes a taxonomia.** Vanzolini (2002b) ao apresentar a compilação de dados para a identificação de anfisbênios da América do Sul apresentou uma tabela com dados morfológicos e merísticos da espécie. Contudo, o autor cita a espécie para o Espírito Santo, informação que consideramos errônea, haja vista a distribuição da espécie ser endêmica da Amazônia. Hoogmoed & Mott (2003) a partir de comparações morfológicas sinonimizaram *A. hugoi* descrita por Vanzolini (1990) a *A. vanzolinii*.

**Comentário.** A partir da análise da amostra os seguintes caracteres merísticos diagnósticos foram ampliados: a contagem de anéis do corpo de 225–228 para 219–234, ampliação da contagem máxima dos meios anéis dorsais do meio do corpo de 13 para 18 e a contagem máxima dos meios anéis ventrais do meio do corpo de 17 para 20. Adicionalmente podemos inserir nos caracteres diagnósticos os números de anéis caudais de 30–38.

*Amphisbaena vermicularis* Wagler, 1824

(Figura 24)

*Amphisbaena vermicularis* Wagler, 1824: 73.

*Amphisbaena vermicularis centralis* Amaral, 1935: 255.

*Amphisbaena spixi* Schmidt, 1936: 30.

**Holótipo.** ZSM 660/0

**Localidade-tipo.** Bahia, Brasil.

**Diagnose.** *Amphisbaena vermicularis* foi recharacterizada por Gans (1966) e apresenta os seguintes caracteres diagnósticos: espécimes de médio a grande porte; escudos pré-frontais grandes e parietais discretas; 4/4 escudos supra labiais; 3/3 escudos infra- labiais; Sem fusão dos escudos da cabeça; 211–254 anéis do corpo; 23–30 anéis caudais; 18–26 segmentos dorsais do meio do corpo; 18–25 anéis ventrais do meio do corpo; plano de autotomia do 5º–7º (geralmente 6º anel caudal); cauda alongada e cilíndrica. Quatro poros pré-cloacais e ausência de sulcos dorsais e sulcos ventrais.

**Caracterização da amostra analisada (n = 16).** Espécie de médio porte com cabeça indistinta do pescoço e focinho arredondado em vista dorsal (Figura 24A). Com comprimento rostro-cloacal variando de 177–286 mm ( $\bar{x} = 238,4 \pm 33,6$ ; n = 16) e 25–38,1 ( $\bar{x} = 32,7 \pm 4,7$ ; n = 9). Comprimento total variando de 203–310 mm ( $\bar{x} = 260,7 \pm 34,2$ ; n = 12). Cabeça arredonda dorsalmente representando 2,6–3,6% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 3,2 \pm 0,4$ ; n = 13).

Rostral triangular pouco visível dorsalmente em forma triangular em vista ventral e dorsal; contata os nasais posteriormente e primeiros escudos supralabiais lateralmente. Nasais quadrangulares, representando de 18,0–28,0% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 3,2 \pm 0,4$ ; n = 13); contata o rostral anteriormente, primeiro e segundo infralabial lateralmente e pré-frontal posteriormente. Narinas dispostas na porção ântero-lateral dos escudos (Figura 24A).

Pré-frontal relativamente grande, representando 23,7–31,8% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 27,5 \pm 2,5$ ; n = 14) e 28,5–39,5% da largura ( $\bar{x} = 33,8 \pm 3,3$ ; n = 15); contata com o ocular, segundo supralabial e nasal anteriormente e frontal posteriormente. Frontal

representando de 18,6–35,7% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 25,5 \pm 4,7$ ;  $n = 14$ ) e 20,1–33,6% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 24,2 \pm 3,3$ ;  $n = 16$ ); contata o pré-frontal anteriormente, o pós-ocular lateralmente e o parietal posteriormente. Parietais pareados contatam o frontal anteriormente, o pós-ocular ântero-lateralmente e primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 24A).

Ocular losangonal com comprimento variando de 1,1–2,3 mm ( $\bar{x} = 1,6 \pm 0,3$ ;  $n = 16$ ) e 0,8–1,6 de altura ( $\bar{x} = 1,3 \pm 0,1$ ;  $n = 16$ ); contata o pré-frontal anteriormente, pós-ocular posteriormente e segundo e terceiro supralabiais lateralmente. Pós-ocular com comprimento variando de 0,7–1,6 mm ( $\bar{x} = 1,1 \pm 0,2$ ;  $n = 16$ ) e 0,8–2,1 mm de altura ( $\bar{x} = 1,5 \pm 0,3$ ;  $n = 16$ ); contata o ocular anteriormente, parietal dorso-lateralmente e temporal ínfero-lateralmente e primeiro anel do corpo . Temporal em forma de trapézio em contato com o pós-ocular lateralmente, supralabial anteriormente e parietal posteriormente (Figura 24A).

Quatro supralabiais disposto na porção superior da abertura da boca; primeiro supralabial triangular, contatando o nasal anteriormente, rostral lateralmente e segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial maior do que os demais, contata o primeiro supralabial e o pré-frontal anteriormente, ocular lateralmente e terceiro supralabial posteriormente; terceiro supralabial contata o segundo anteriormente e o quarto posteriormente. Quarto supralabial menor que os demais supralabiais com formato quadrangular; contata o terceiro supralabial anteriormente, o pós mental lateralmente e a fileira de occipitais posteriormente (Figura 24B).

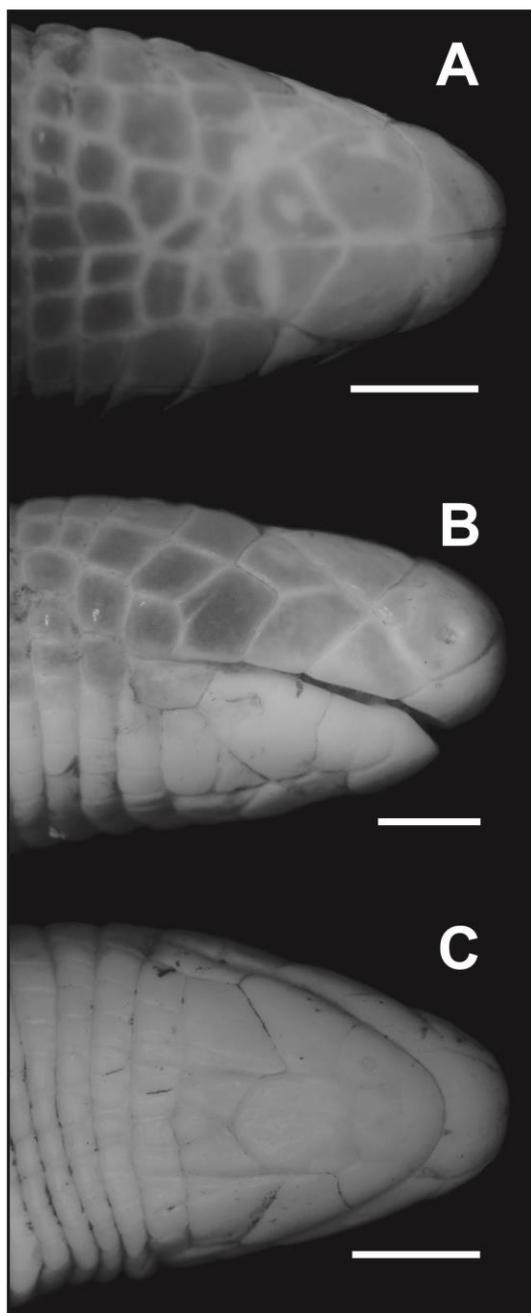
Mental subquadrangular medial a abertura da boca representando 20,5–33,6% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 26,8 \pm 4,0$ ;  $n = 15$ ) e 21,1–32,8 % da largura ( $\bar{x} = 26,6 \pm 3,9$ ;  $n = 14$ ); contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental representando 28,1–42,4% do comprimento ventral da

cabeça ( $\bar{x} = 35,1 \pm 4,0$ ;  $n = 15$ ) e 21,1–32,8% da largura ( $\bar{x} = 26,6 \pm 3,9$ ;  $n = 14$ ); contata o mental anteriormente, primeiro e segundo infralabiais lateralmente e a primeira fileira de pós-geniais posteriormente (Figura 24C).

Três infralabiais dispostos na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente, pós-mental lateralmente e segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial maior do que os demais, contata o primeiro supralabial anteriormente e o terceiro infralabial e o malar posteriormente; terceiro infralabial menor do que os demais, quadrangular, contata o segundo infralabial anteriormente, o primeiro anel do corpo posteriormente e o malar lateralmente. Uma fileira de pós-geniais com variação de 3–5 escudos alongados; contatam o pós-mental anteriormente, o malar lateralmente e a fileira de pós-malares posteriormente. Malar com borda interna maior ( $\bar{x} = 1,7 \pm 0,2$ ;  $n = 6$ ) do que a externa ( $\bar{x} = 0,6 \pm 0,09$ ;  $n = 6$ ); contata o segundo infralabial anteriormente, o terceiro infralabial e fileira de pós-geniais lateralmente e a fileira de pós-malares posteriormente. Fileira de pós-malares com 9–10 escudos alongados; contatam o malar e a fileira de pós-geniais anteriormente, o terceiro supralabial lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 24C).

Anéis do corpo de 216–241 ( $\bar{x} = 226,8 \pm 7,0$ ;  $n = 15$ ) bem marcados e regulares com segmentos separados por sulcos laterais. 18–23 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 20,5 \pm 1,5$ ;  $n = 14$ ) quadrangulares. 20–24 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 21,5 \pm 1,29$ ;  $n = 6$ ) mais largos do que os dorsais. 27–28 anéis caudais ( $\bar{x} = 27,4 \pm 0,48$ ,  $n = 3$ ); plano de autotomia caudal presente no quinto ou sexto anel. Ponta da cauda arredondada. Quatro poros pré-cloacais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

**Coloração.** Espécimes preservados em álcool 70% apresentam coloração marrom escuro dorsalmente e coloração cinza ventralmente.



**Figura 24.** *Amphisbaena vermicularis* (MPEG 27925) do município de Estreito, Maranhão, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 2 mm.

**Distribuição (Figura 22).** Espécie amplamente distribuída no Brasil e em algumas províncias da Bolívia. No Brasil *Amphisbaena vermicularis* é registrada no

estado do Alagoas, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe e Tocantins.

**Referências para a distribuição geográfica.** Vanzolini (1949); Hoogmoed & Avila-Pires (1991); Barros-Filho e Valverde (1996); Dirksen & De La Riva (1999); Borges-Nojosa & Caramaschi (2003); Mott & Vieites (2009); Ribeiro *et al.* (2012); Couto-Ferreira *et al.* (2011); Santos *et al.* (2014); Miranda *et al.* (2012); Roberto *et al.* (2014); Benício *et al.* (2015).

**Referências pertinentes a taxonomia.** Desde a descrição de *Amphisbaena vermicularis* por Wagler (1824) a espécie vem sendo citada por diferentes autores. Um dos aspectos mais abordados sobre a espécie é quanto a variação intraespecífica (*e.g.* Gans (1965); Gans & Amdur (1966); Vanzolini (1949; 1976 e 1991); Hogmoed & Avila-Pires 1991; Castro-Melo (2000)).

*Leposternon infraorbitale* (Berthold, 1859)

(Figura 25)

*Lepidosternon infraorbitale* Berthold, 1859: 179.

*Lepidosternon rostratum* Strauch, 1881: col. 99.

**Holótipo.** GUM (sem número).

**Localidade-tipo.** Bahia, Brasil.

**Diagnose.** Segundo Ribeiro (2010) *Leposternon infraorbitale* representa um complexo de espécies, sendo o morfo do espécime tipo diagnosticado por apresentar narinas abertas na porção ventral da cabeça, rostral e nasal fusionados em um único escudo, porção do pescoço sem anéis ou segmentos, osso pré-frontal com formato de "T"

em vista dorsal, porção frontal da cabeça fortemente deprimida, escudos peitorais de formato irregulares não arranjados em anéis, poros pré-clocais ausentes, 3/3 supralabiais, 2/2 infralabiais, supraocular presente, infraocular presente, 250–292 meios anéis pós-peitorais dorsais, 5–8 meios anéis laterais, 229–285 meios anéis pós-peitorais ventrais, 22–28 segmentos no meio anel dorsal e 25–35 ventral no meio do corpo, 92–98 vértebras pré-clocais, coloração dorsal de espécimes adultos amarela, 5–6 dentes no pré-maxilar, 4/4 dentes no maxilar, altura posterior da cabeça representando 65,6–90,4% do comprimento da cabeça, rostronasal representando 71,3–83,8% do comprimento da cabeça, frontal representando 36,1–58,0% da maior largura da cabeça, largura do frontal representando 36,1–58,04% da largura posterior da cabeça, comprimento da sutura dos occipitais da primeira fileira representando 9,7–17,9% do comprimento da cabeça, comprimento do terceiro supralabial representando 9,8–18,0% do comprimento da cabeça, altura do terceiro supralabial representando 14,4–18,7% do comprimento da cabeça, altura do terceiro supralabial representando 18,8–24,6% da altura posterior da cabeça, largura da borda anterior do mental representando 1,0–1,4% da largura posterior da cabeça, pós-mental representando 19,2–28,9% do comprimento da cabeça, largura do pós-mental representando 16,5–25,3% da maior largura da cabeça, comprimento do malar lateral representando 15,8–26,4% do comprimento da cabeça, largura do malar lateral representando 12,4–33,1%; região peitoral representando 3,3–4,6% do comprimento rostrocloacal, porção anterior do processo nasal do osso pré-maxilar representando 21,9–26,7% do processo rostral do pré-maxilar e 7,8–9,6% da largura maior da porção facial, porção posterior do processo nasal do pré-maxilar afilado abruptamente, ossos nasais alongados anteriormente; ossos nasais contatando grande parte da porção lateral do processo nasal do pré-maxilar, sutura dos nasais com os frontais alongada em forma de U, crista do osso parietal presente, borda posterior do parietal fortemente

interdigitalizada, crista sagital bem perceptível, fenda dos processos posteriores do parietal representando 4,9–6,2% da largura craniana, crista do processo ascendente do supraoccipital fortemente demarcada crista occipital bem acentuada, borda posterior do supraoccipital com formato anguloso não arredondado e osso esquamosal presente (S. Ribeiro, com. pers.).

**Caracterização da amostra analisada (n = 134).** Espécie de médio a grande porte com cabeça em formato pá em vista dorsal (Figura 25A). Comprimento rostro-cloacal variando de 210–659 mm ( $\bar{x} = 368,7 \text{ mm} \pm 81,3$ ; n = 128) e 8,2–33,7 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 17,0 \text{ mm} \pm 5,4$ ; n = 130). Cabeça representado 3,2–5,3% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 4,1 \text{ mm} \pm 0,3$ ; n = 129).

Rostronasal em formato de V em vista dorsal e deprimido em vista lateral, contata o primeiro e segundo supralabiais lateralmente e pré-frontal posteriormente. Um par de narinas na porção ventral do rostronasal. Ázigo representando 26,0–46,8% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 37,0\% \pm 4,1$ ; n = 129); contata o pré-frontal anteriormente, o frontal lateralmente e o parietal posteriormente (Figura 25A).

Pré-frontal sub-trapezóide representando 17,5–28,9% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 22,2\% \pm 2,8$ ; n = 130) e 24,1–47,6% da largura ( $\bar{x} = 39,2\% \pm 5,6$ ; n = 130); contata o rostronasal anteriormente, o ocular e o segundo supralabial dorso-lateralmente e o ázigo e o supra-ocular posteriormente. Frontal sub-quadrangular representando 9,0–31,9% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 21,6 \pm 4,8$ ; n = 129) e 25,8–40,4% da largura ( $\bar{x} = 33,0 \pm 2,2$ ; n = 129); contata o ázigo e o supraocular anteriormente, o pós-ocular lateralmente e os parietais posteriormente. Fileira de parietais, o par central quadrangulares, os demais irregulares, contata o frontal anteriormente e a primeira fileira de segmentos irregulares ântero-dorsal posteriormente (Figura 25A).

Ocular triangular com comprimento variando de 1,2–4,6 mm ( $\bar{x} = 2,4 \pm 0,7$ ; n = 132) e 1,1–3,8 mm de altura ( $\bar{x} = 2,0 \pm 0,5$ ; n = 132) contata o pré-frontal e o segundo supralabial anteriormente, supra-ocular dorso-lateralmente, segundo e terceiro supralabial ínfero-lateralmente e pós-ocular posteriormente. Pós-ocular contata o supra-ocular anteriormente, o frontal dorso-lateralmente e parietais posteriormente.

Três supralabiais dispostos na porção superior da abertura da boca; primeiro supralabial menor que os demais, contata o rostronasal anteriormente e o segundo supralabial posteriormente. Segundo supralabial maior do que os demais contata o primeiro supralabial anteriormente; o rostronasal, o pré-frontal e o ocular dorso-lateralmente; e o terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial contata o segundo supralabial anteriormente, o ocular dorso-lateralmente e o pós-supralabial posteriormente. Um pós-supralabial quadrangular, contata o terceiro supralabial e o primeira fileira de anéis ântero-dorsais posteriormente (Figura 25B).

Mental retangular, medial a abertura da boca, representa 12,3–37,6% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 17,1 \pm 2,8$ ; n = 129); contata o primeiro infralabial lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental representa 14,2–43,4% da largura da cabeça ( $\bar{x} = 22,3 \pm 3,0$  n = 130); contata o mental anteriormente, o primeiro infralabial e o malar lateralmente e a primeira fileira de pós-malares posteriormente (Figura 25C).

Dois infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro infralabial alongado contata o mental anteriormente; o pós-mental e o malar dorso-lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial contata o primeiro anteriormente, o malar lateralmente e a primeira fileira de segmentos irregulares ântero-dorsais posteriormente (Figura 25C).

Anéis pós-peitorais dorsais do corpo de 228–358 ( $\bar{x} = 284,0 \pm 19,4$ ; n = 134) e anéis pós-peitorais ventrais do corpo de 201–308 ( $\bar{x} = 240,8 \pm 17,8$ ; n = 133), com

segmentos separados por sulcos laterais. 22–42 segmentos dos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 32,1 \pm 4,3$  n = 134). 23–47 segmentos dos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 34,9 \pm 4,6$ ; n = 131). mais largos que os dorsais. Anéis caudais de 6–15 ( $\bar{x} = 10,5 \pm 1,4$  n = 133), autotomia caudal ausente. Ponta da cauda arredondada e lisa, ausência de poros pré-cloacais.

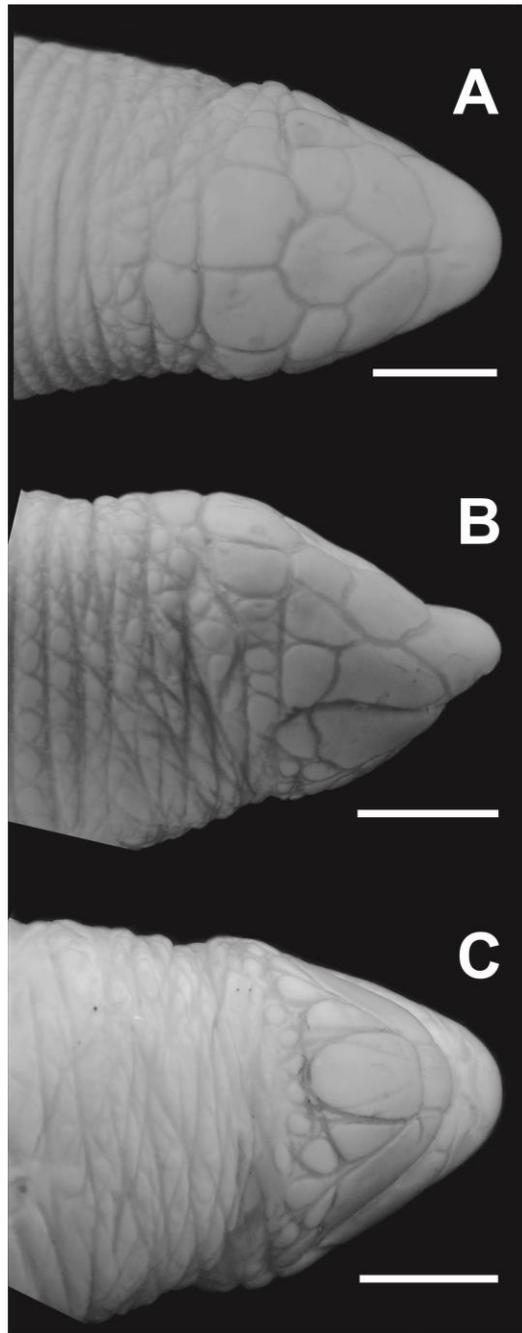
**Coloração.** Espécimes com coloração creme uniforme.

**Distribuição (Figura 26).** *Leposternon infraorbitale* apresenta registro geográfico para os estados da Bahia, Mato Grosso, Goiás, Pernambuco, Espírito Santos, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

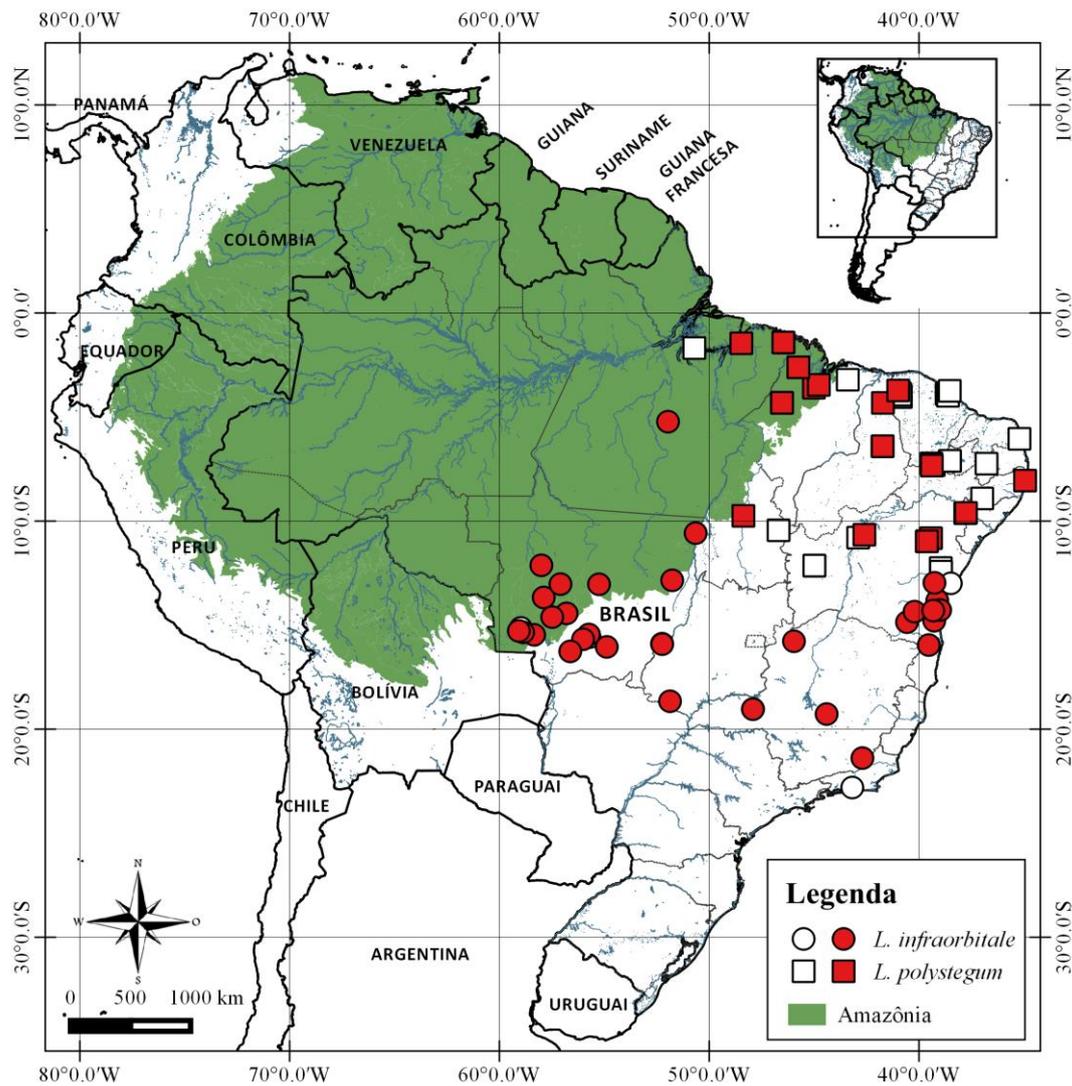
**Referências para a distribuição geográfica.** Gans (1971b); Andrade *et al.* (2006); Perez & Ribeiro (2008); Strussman & Mott (2009); Mott & Vieites (2009).

**Referências pertinentes a taxonomia.** *Leposternon infraorbitale* foi descrita por Berthold (1859). Gans (1971b) revisou o gênero *Leposternon*. Mott & Vieites (2009) a partir de estudos moleculares sinonimizaram o gênero *Leposternon* a *Amphisbaena*. Ribeiro *et al.* (2011) propuseram a validação do gênero *Lepostenon*.

**Comentário.** Perez & Ribeiro (2008), apresentaram uma nota com a dados de uma espécie de *Leposternon* aff. *infraorbitale* para o município de Rio Branco, Acre, contudo, o registro não foi considerado no presente estudo pois trata-se de uma nova espécie em processo de descrição. Adicionalmente os seguintes dados merísticos foram ampliados: contagem dos meios anéis pós-peitorais dorsais 250–292 para 228–358; contagem dos meios anéis pós-peitorais ventrais 229–285 para 201–308; contagem máxima dos segmentos dorsais do meio anel do corpo de 28 para 42 e contagem mínima dos segmentos dorsais do meio anel do corpo de 35 para 47.



**Figura 25.** *Leposternon infraorbitale* (UFMT-R 369) do município Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça . Escala 5 mm.



**Figura 26.** Distribuição geográfica de *Leposternon infraorbitale* e *Leposternon polystegum*. Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.

***Leposternon microcephalum* Wagler, 1824**

(Figura 27)

*Leposternon microcephalus* Wagler, 1824: 70.

*Amphisbaena punctata* Wied, 1825b: 507.

*Leposternon microcephalum* Fitzinger, 1826: 53.

*Lepidosternon maximiliani* Wiegmann, 1834: 21.

*Lepidosternon macrocephalum* A. Smith, 1848 (1834–1849): pl. 67.

*Lepidosternon phocaena* Duméril and Bibron, 1839: 484.

*Lepidosternon petersi* Strauch, 1881: col. 103.

*Lepidosternon crassum* Strauch, 1881: col. 106.

*Lepidosternon guntheri* Strauch, 1881: col. 110.

*Lepidosternon boulengeri* Boettger, 1885: 220.

*Lepidosternum strauchi* Boettger, 1885: 221.

*Lepidosternum affine* Boettger, 1885: 223.

*Lepidosternum onychocephalum* Boettger, 1885: 224.

*Lepidosternon boettgeri* Boulenger, 1885b: 466.

*Lepidosternum latifrontale* Boulenger, 1894a: 722.

*Lepidosternum borellii* Peracca, 1895: 10.

*Lepidosternum camerani* Peracca, 1895: 12.

*Lepidosternon laticeps* Peracca, 1904: 3.

*Lepidosternon carcani* Peracca, 1904: 5.

*Lepidosternon pfefferi* Werner, 1910: 35.

**Holótipo.** ZSM 31500.

**Localidade-tipo.** Rio de Janeiro, Brasil.

**Diagnose.** Segundo Ribeiro (2010) *Leposternon microcephalum* representa um complexo de espécies, sendo o morfo do espécime tipo diagnosticado por apresentar narinas abertas na porção ventral da cabeça, rostral e nasal fusionados em um único escudo, porção do pescoço sem anéis ou segmentos, osso pré-frontal com formato de "T"

em vista dorsal, porção frontal da cabeça fortemente deprimida, escudos peitorais de formato irregulares não arranjados em anéis, poros pré-clocais ausentes, 2/2 supralabiais, 2/2 infralabiais, supraocular presente, 14–17 meios-anéis ântero-peitorais dorsais, 204–255 meios anéis pós-peitorais dorsais, 192–229 meios-anéis pós-peitorais ventrais, 8–14 anéis caudais, 17–31 segmentos no meio-anel dorsal do meio do corpo, 17–31 segmentos no meio-anel ventral do meio do corpo 92–102 vértebras pré-clocais; poros pré-clocais ausentes, coloração escura na porção dorsal do corpo, 7 dentes no pré-maxilar, 4/4 dentes no maxilar, 6/6 dentes na mandíbula, processo rostral da maxila presente, ausência do contato dos ossos nasais na porção facial do crânio, pré-maxila com forame na porção ântero-ventral, cabeça representando 3,0–5,2% do comprimento rostro-cloacal, segunda infralabial representando 6,6–15,5% do comprimento da cabeça, rostral representando 53,0–75,3% da largura maior da cabeça e 20,5–36,5% da altura maior da cabeça, escudo frontal representando 22,8–43,2% do comprimento da cabeça, largura do frontal representando 29,6–58,6% da largura maior da cabeça, parietais representando 15,2–23,7% do comprimento da cabeça, sutura dos occipitais representando 7,6–17,8% do comprimento da cabeça, temporal representando 14,0–23,8% do comprimento da cabeça, pré-frontal representando 14,6–29,5% do comprimento da cabeça e 28,4–52,0% da largura posterior da cabeça, altura maior da cabeça representando 64,6–86,8% do comprimento da cabeça e comprimento da abertura bucal representando 47,3–63,2% do comprimento da cabeça (S. Ribeiro, com. pers.).

**Caracterização da amostra analisada (n = 195).** Espécie de médio a grande porte com cabeça deprimida (Figura 17A), comprimento rostro-cloacal variando de 118–531 mm ( $\bar{x}$  = 313,3 mm  $\pm$  69,8; n = 184) e caudal de 6,2–29,6 mm ( $\bar{x}$  = 17,0 mm  $\pm$  3,8; n = 191). Cabeça representado 3,0–5,2% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x}$  = 3,8 mm  $\pm$  0,4; n = 180).

Rostronasal levemente projetado anteriormente e deprimido; contata o primeiro e o segundo supralabial lateralmente e pré-frontal e/ou ázigo posteriormente. Um par de narinas na porção ventral do rostronasal. Ázigo representando 23,2–49,0% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 35,6 \text{ mm} \pm 7,4$ ;  $n = 167$ ) contata o rostral anteriormente, o pré-frontal e o supraocular e frontal e o sub-ocular posteriormente (Figura 27A).

Pré-frontal em contato com o rostronasal anteriormente, ocular e o primeiro supralabial dorso lateralmente e o ázigo e a supraocular posteriormente. Ocular triangular contata o primeiro supralabial anteriormente, supraocular dorso-lateralmente, segundo supralabial ínfero-lateralmente e o pós-ocular posteriormente. Pós-ocular contata o ocular anteriormente, o temporal e os parietais mais externos lateralmente e a fileira de escudos occipitais de formato irregular posteriormente.

Dois supralabiais dispostos na porção superior da abertura da boca; primeiro supralabial maior que o segundo, contata o rostronasal anteriormente, o pré-frontal lateralmente e o segundo supralabial e o ocular posteriormente; segundo supralabial quadrangular e relativamente pequeno, contata o primeiro anteriormente, o supra-ocular dorso-lateralmente e o pós-labial posteriormente (Figura 27B).

Mental retangular, medial a abertura da boca, representa 8,3–14,5% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 11,0 \pm 1,4$ ;  $n = 181$ ) e 14,7–26,3% da largura ( $\bar{x} = 19,2 \pm 2,4$ ;  $n = 155$ ); contata o pós-mental posteriormente e o primeiro infralabial lateralmente. Pós-mental com comprimento variando de 0,9–5,9 mm ( $\bar{x} = 3,7 \pm 0,8$ ;  $n = 185$ ) e 1,3–3,5% da largura ( $\bar{x} = 2,2 \pm 0,4$   $n = 181$ ); contata o mental anteriormente, o primeiro infralabial e o malar lateralmente e a primeira fileira de pós-malares posteriormente (Figura 27C).

Dois infralabiais dispostos na borda inferior da abertura bucal; primeiro contata o mental anteriormente; o pós-mental dorso-lateralmente e o segundo infralabial

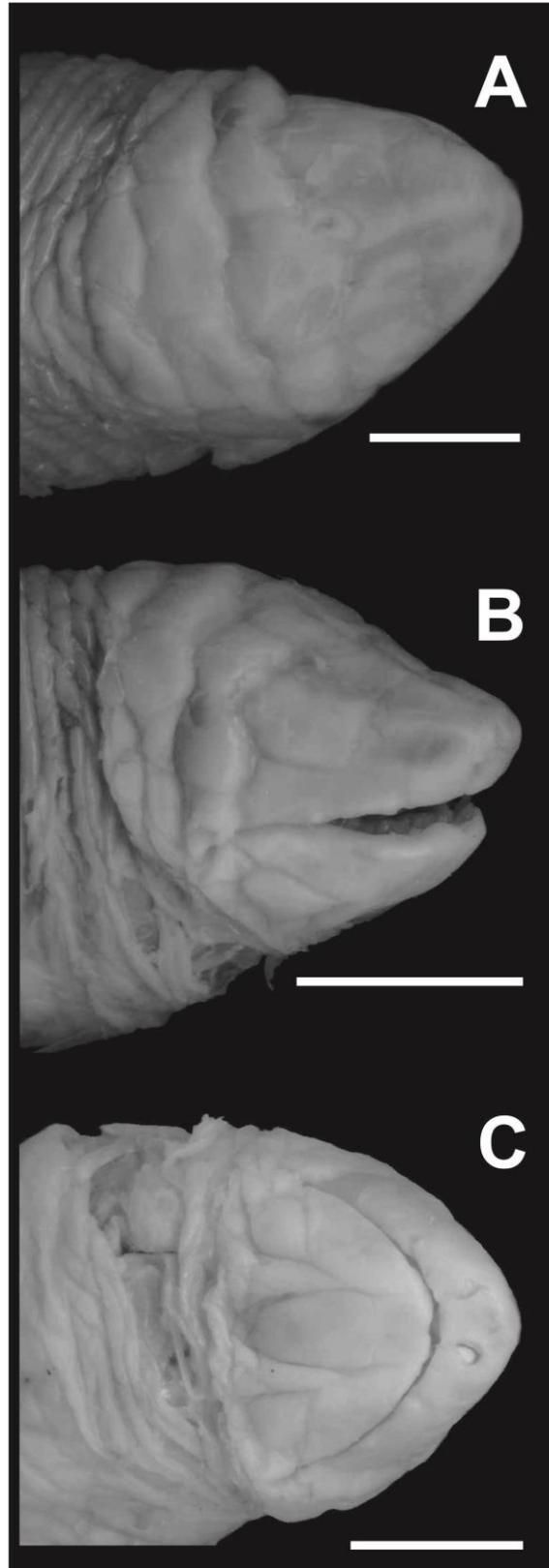
posteriormente; segundo infralabial contata o primeiro anteriormente, o pós-mental e o malar e a primeira fileira de segmentos irregulares lateralmente (Figura 27C).

Anéis pós-peitorais dorsais do corpo de 202–265 ( $\bar{x} = 228,9 \pm 12,9$ ;  $n = 193$ ) e anéis pós-peitorais ventrais do corpo de 186–254 ( $\bar{x} = 207,4 \pm 10,6$ ;  $n = 194$ ), com segmentos separados por sulcos laterais. 17–39 meios-anéis dorsais incompletos ( $\bar{x} = 23,7 \pm 4,1$   $n = 193$ ). 17–39 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 23,7 \pm 4,1$ ;  $n = 193$ ), quadrangulares ao longo do corpo. 17–42 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 23,9 \pm 4,1$ ;  $n = 190$ ). 7–14 anéis caudais ( $\bar{x} = 10,4 \pm 1,0$   $n = 195$ ), autotomia caudal ausente, ponta da cauda arredondada e lisa.

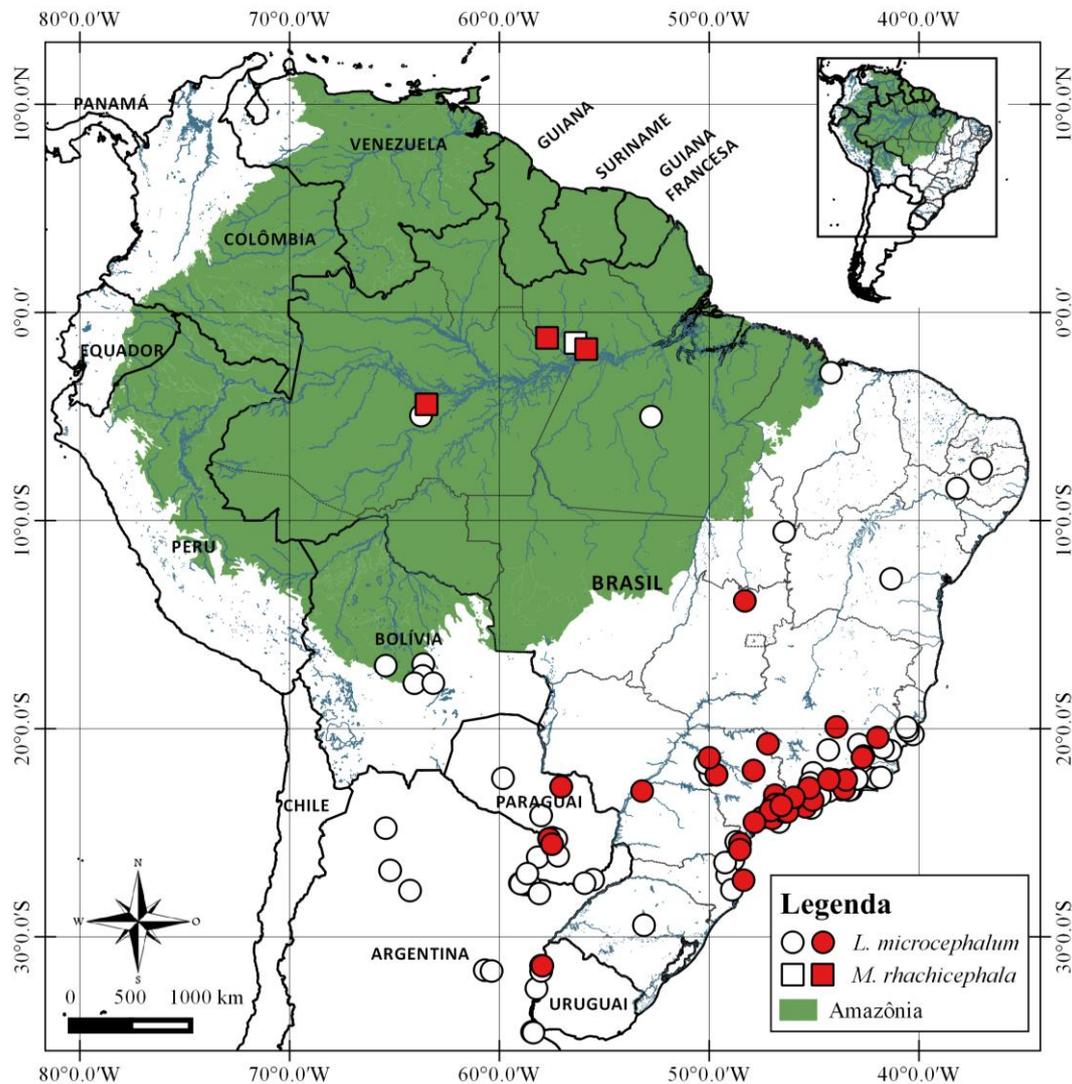
**Coloração.** Espécime em preservativo com coloração marrom claro na porção dorsal do corpo e coloração creme na porção ventral com pigmentação marrom escuro na porção caudal.

**Distribuição (Figura 28).** *Leposternon microcephalum* apresenta ampla distribuição, tanto no Brasil como em outros países (*e.g.* Bolívia, Argentina e Uruguai). No Brasil possui distribuição para a Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga. Na Amazônia reconhecida para os estados do Pará, Amazonas e Maranhão.

**Referências para a distribuição geográfica.** Gans (1971b); Dirksen & De La Riva (1999); Alejandra (2005); Costa *et al.* (2009); Mott & Vieites (2009), Ávila *et al.* (2010); Sousa *et al.* (2010); Salles & Silva-Soares (2010); Silva-Soares *et al.* (2011); Ávila *et al.* (2013).



**Figura 27.** *Leposternon microcephalum* (ZSM 31500, holótipo) do estado do Rio de Janeiro, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 5 mm.



**Figura 28.** Distribuição geográfica de *Leposternon microcephalum* e *Mesobaena rhachicephala*. Símbolos brancos representam registros da literatura; símbolos vermelhos material analisado.

**Referências pertinentes a taxonomia.** Gans (1971b) revisou o gênero, incluindo *Leposternon microcephalum*. Mott & Vieites (2009) sinonimizaram o gênero em *Amphisbaena*. Ribeiro *et al.* (2011) propuseram a validação do gênero *Lepostenon*.

**Comentários.** A localidade Teresópolis, Minas Gerais, citada por Gans (1971b), atualmente é conhecida como município de Águas Mornas. Os seguintes caracteres foram ampliados comparados com dados da literatura: contagem dos meios-anéis pós-peitorais dorsais de 204–255 para 202–265; contagem dos meios-anéis pós-peitorais ventrais de 192–229 para 186–255; contagem máxima segmentos no meio-anel dorsal do meio do corpo de 31 para 39; contagem máxima dos segmentos no meio-anel ventral do meio do corpo de 31 para 39.

***Leposternon polystegum* (Duméril, 1851)**

(Figura 29)

*Lepidosternon polystegum* Duméril, 1851: 149.

*Lepidosternon grayii* Gray, 1865: 452.

*Leposternon polystegoides* K. Schmidt, 1936: 31.

**Holótipo.** MHNP A5124.

**Localidade-tipo.** Bahia, Brasil.

**Diagnose.** Anfisbênio de médio porte (430 mm de máximo comprimento total) distinguido dos demais anfisbênios sulamericanos por apresentar narinas abertas na porção ventral da cabeça, rostral e nasal fusionados em um único escudo, porção do pescoço sem anéis ou segmentos, osso pré-frontal com formato de "T" em vista dorsal, porção frontal da cabeça fortemente deprimida, escudos peitorais de formato irregulares não arranjados em anéis, 2–4 poros pré-clocais, 3/3 supralabiais e infralabiais, um dente pré-maxilar; 2/2 dentes maxilares, 5/5 dentes mandibulares, escudo rostral representando de 28,9–34,3% do comprimento da cabeça, ázigo representando 15,2–27,2% do

comprimento da cabeça e 13,7–20,4% da largura e sutura do frontal representando de 41,1–47,9% do comprimento da cabeça (S. Ribeiro, com. pers.).

**Caracterização da amostra analisada (n = 33).** Espécie de médio a grande porte com comprimento rostro-cloacal variando de 286–466 mm ( $\bar{x}$  = 353,8 mm  $\pm$  50,5; n = 13) e 12,3–21,6 mm de comprimento caudal  $\bar{x}$  = 16,7 mm  $\pm$  2,5; n = 14). Cabeça em formato pá em vista lateral (Figura 29B), representado 2,1–3,3% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x}$  = 2,7 mm  $\pm$  0,2; n = 12).

Rostronasal arredondado em vista dorsal e fortemente deprimido em vista lateral; contata o primeiro e o segundo supralabial lateralmente e o ázigo posteriormente. Um par de narinas na porção ventral do rostronasal. Ázigo relativamente pequeno, representando 15,2–27,2% do comprimento da cabeça ( $\bar{x}$  = 18,6  $\pm$  2,9; n = 16); contata o septo póstero-rostronasal anteriormente, pré-frontal lateralmente e frontal posteriormente (Figura 29A).

Pré-frontal relativamente grande; contata o septo-póstero-rostronasal anteriormente, o ázigo, pré-ocular, ocular e frontal lateralmente e o temporal posteriormente. Frontal mais longo ( $\bar{x}$  = 4,2  $\pm$  0,9; n = 8) que largo ( $\bar{x}$  = 1,7  $\pm$  0,3; n = 17), representando 30,1–51,6% do comprimento da cabeça ( $\bar{x}$  = 42,2  $\pm$  6,5; n = 15); contata o ázigo e o pré-frontal anteriormente, o temporal lateralmente e os dois parietais centrais posteriormente. Fileiras de parietais contata posteriormente a primeira fileira de segmentos irregulares ântero-dorsais (Figura 29A).

Pré-ocular contata o rostronasal e o ázigo anteriormente, pré-frontal e segundo supralabial lateralmente e ocular posteriormente. Ocular relativamente pequeno, formato lozangonal; contata o pré-ocular anteriormente, o pré-frontal dorso-lateralmente, o terceiro supralabial ínfero-lateralmente e o pós-ocular posteriormente. Pós-ocular subtriangular e menor do que o ocular; contata o ocular anteriormente, o temporal e pós-

supralabial lateralmente e primeira fileira de segmentos irregulares ântero-dorsais (Figura 29B).

Três supralabiais disposto na porção superior da abertura da boca; primeiro supralabial diminuto contata o segundo supralabial posteriormente; segundo supralabial relativamente grande contata o primeiro anteriormente, o rostronasal e pré-ocular dorso-lateralmente e o terceiro supralabial posteriormente. Terceiro supralabial relativamente pequenos, contata o segundo supralabial anteriormente, o ocular e o temporal dorso-lateralmente e o pós-supralabial posteriormente. Um pós-supralabial retangular, contata a primeira fileira de segmentos irregulares ântero-dorsal posteriormente (Figura 29B).

Mental trapezóide, medial a abertura da boca, representa 9,1–16,1% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 11,4 \pm 1,7$ ;  $n = 13$ ) e 9,0–16,2% da largura ( $\bar{x} = 10,9 \pm 1,8$ ;  $n = 13$ ); contata o pós-mental posteriormente e o primeiro infralabial lateralmente. Pós-mental representa 17,7–31,5% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 24,0 \pm 4,3$ ;  $n = 12$ ) e 12,0–20,6% da largura ( $\bar{x} = 16,5 \pm 2,1$   $n = 13$ ); contata o mental anteriormente, o primeiro infralabial e o malar lateralmente e a primeira fileira de pós-malares posteriormente (Figura 29C).

Três infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro diminuto contata o mental e a porção anterior do pós-mental lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial contata o primeiro anteriormente, o pós-mental e o malar lateralmente e o terceiro infralabial posteriormente; terceiro infralabial, retangular contata anteriormente com o segundo infralabial, lateralmente o malar e posteriormente a primeira fileira de segmentos irregulares do primeiro anel ântero-dorsal (Figura 29C).

Meios-anéis pós-peitorais dorsais do corpo de 253–363 ( $\bar{x} = 304,0 \pm 30,3$ ;  $n = 31$ ) e meios-anéis pós-peitorais ventrais do corpo de 252–349 ( $\bar{x} = 294,9 \pm 26,5$ ;  $n = 32$ ), com segmentos separados por sulcos laterais. Semi-anéis dorsais de 14–20 ( $\bar{x} = 17,0 \pm$

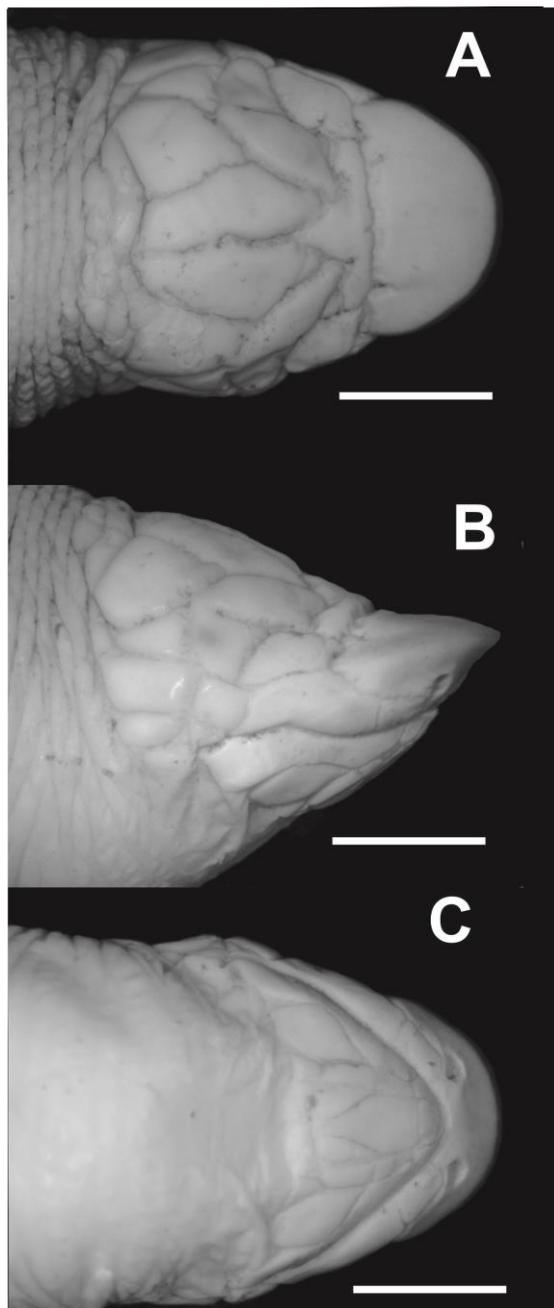
1,3; n = 3). 22–34 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal de ( $\bar{x} = 29,0 \pm 2,7$ ; n = 32). 12–16 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 14,4 \pm 1,3$ ; n = 3), mais largos do que os dorsais. 11–18 anéis caudais ( $\bar{x} = 13,5 \pm 1,6$  n = 32), autotomia caudal ausente. Ponta da cauda arredondada e lisa., presença de 2–4 poros pré-cloacais.

**Coloração.** Espécime em preservativo apresenta coloração creme.

**Distribuição (Figura 26).** *Leposternon polystegum* apresenta registro geográfico para os Estados do Pará, Bahia, Pernambuco, Tocantins, Rio Grande do Norte e Ceará.

**Referências para a distribuição geográfica.** Schmidt, (1936); Gans (1971b); Vanzolini (1976); Barros-Filho & Valverde (1996); Vitt *et al.* (2002b); Borges-Nojosa & Caramaschi (2003); Ribeiro *et al.* (2008); Mott & Vieites (2009).

**Referências pertinentes a taxonomia .** *Leposternon polystegum* foi descrita por Duméril (1851) e diagnosticada com base em caracteres de escutelação cefálica e anéis do corpo. Posterior a descrição, Gray (1865) descreveu um espécime como sendo uma espécie nova (*Lepidosternon grayii*). Schmidt (1936) descreveu *Leposternon polystegoides* atualmente sinônimo de *L. polystegum*. Gans (1971b) revisou o gênero *Leposternon*, incluindo *L. polystegum*. Mott & Vieites (2009) testaram pela primeira vez a relação de espécies de *Leposternon* em um estudo filogenético e corroboraram o monofiletismo do gênero, apresentaram *L. polystegum* como espécie irmã de *L. Microcephalum*. Naquele trabalho os autores sinonimizaram o gênero *Leposternon* em *Amphisbaena*. Ribeiro *et al.* (2011) considerando o monofiletismo de *Leposternon* corroborado tanto em estudos filogenéticos com evidências moleculares (Mott & Vieites, 2009) quanto morfológicos (Ribeiro, 2010), propuseram a validação do gênero *Lepostenon*.



**Figura 29.** *Leposternon polystegum* (MPEG 11855) do município Nova Vida, Maranhão, Brasil. A) Vista dorsal, B) lateral e C) ventral da cabeça. Escala 5 mm.

**Comentários.** Dados merísticos de caracteres diagnósticos podem ser usados na complementação da diagnose da espécie: anéis pós-peitorais dorsais do corpo de 253–363; anéis pós-peitorais ventrais do corpo de 252–349; segmentos dos meios-anéis

dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal de 22–34; segmentos do meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal de 20–33 e anéis caudais de 11–18.

***Mesobaena rhachicephala* Hoogmoed, Pinto, Rocha & Pereira, 2009**

(Figura 30)

**Holótipo:** MNRJ 15324

**Localidade-tipo:** Porto Trombetas, Oriximiná Pará, Brasil.

**Diagnose.** Anfisbênio com focinho mais aguçado do que em forma de quilha; focinho prognato; nasais com pequenas narinas; rostral grande, alongado e coniforme; ponta posterior do rostral alcançando as oculares; grandes pré-frontais em contato com o rostral; frontais médios; duas supralabiais, primeira pequena e segunda muito grande; ocular triangular alongado; olho pequeno, pouco visível na ponta anterior do ocular; um escudo pós-ocular; mental em contato com a primeira e segunda infralabiais, que termina em dois pontos afiados; pós-mental oval; dois infralabiais, primeiro pequeno e segundo muito grande; segundo infralabial duas vezes mais alta que o primeiro, assim como o segundo supralabial; três ou quatro linhas irregulares de pós-geniais; segmentos normais na região gular; segmentos dorsais quadrangulares com depressão central; segmentos ventrais retangulares sem depressão central; segmentos dispostos em linhas transversais nos anéis; ausência de sulcos dorsais, ventrais e laterais; dois pares de poros pré-cloacais separados por dois segmentos medianos sem poros; anel autotômico mal marcado presente em holótipo (sétimo anel caudal), mas ausente em dois parátipos; ponta da cauda deprimida verticalmente; hemipênis sem espinhos.

**Caracterização da amostra de *Mesobaena rhachicephala* (n = 6).** Espécie de pequeno a médio porte com cabeça mais estreita do que o tronco, comprimida em vista

dorsal (Figura 30A) e convexo em vista lateral (Figura 30B). Comprimento rostro-cloacal variando de 209–252 mm ( $\bar{x} = 224,7 \pm 19,2$ ;  $n = 5$ ) e 13,7–15,9 mm de comprimento caudal ( $\bar{x} = 14,8 \pm 1,0$ ;  $n = 5$ ). Cabeça representando de 2,8–3,5% do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 3,1 \pm 0,3$ ;  $n = 5$ ).

Rostral extremamente alongado na porção dorsal, separando parcialmente os pré-frontais; contata com os nasais, pré-frontais, oculares e primeiros supralabiais. Pré-frontais, frontais e parietais pareados. Um par de narinas disposto na porção anterior do nasal. Nasal relativamente pequeno, não pareado, de 20,0–24,4% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 21,9 \pm 1,6$ ;  $n = 5$ ), contata rostral anteriormente, pré-frontal, primeiro e segundo supralabial posteriormente (Figura 30A).

Pré-frontal pentagonal relativamente grande, representa 52,8–58,8% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 56,8 \pm 2,6$   $n = 4$ ) e 36,0–38,2% da largura ( $\bar{x} = 36,8 \pm 1,0$ ;  $n = 4$ ); contata rostral e nasal anteriormente, segundo supralabial lateralmente e ocular frontal posteriormente. Frontal tetragonal representa de 17,9–26,2% do comprimento da cabeça ( $\bar{x} = 20,9 \pm 3,9$ ;  $n = 4$ ) e 36,0–38,2% da largura ( $\bar{x} = 36,8 \pm 1,0$ ;  $n = 4$ ); contata o ocular e o pós-ocular lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente (Figura 30A).

Ocular triangular muito alongado com comprimento variando de 2,7–3,2 mm ( $\bar{x} = 2,9 \pm 0,1$ ;  $n = 5$ ) e largura de 1,1–1,5 mm ( $\bar{x} = 1,3 \pm 0,1$ ;  $n = 5$ ); contata o pré-frontal anteriormente, o segundo supralabial lateralmente e o pós-ocular. Pós-ocular triangular com comprimento 0,5–0,7 mm ( $\bar{x} = 0,6 \pm 0,09$ ;  $n = 4$ ) e 0,6–1,3 mm de altura ( $\bar{x} = 0,9 \pm 0,3$ ;  $n = 5$ ). Temporal triangular, contata o pós-ocular na lateral superior, o segundo supralabial inferiormente e o primeiro anel do corpo posterior (Figura 30B).

Dois supralabiais disposto na porção superior da abertura da boca; primeiro supralabial triangular contata o rostral e o nasal anteriormente e o segundo supralabial

posteriormente; segundo supralabial maior que o primeiro contata o pré-frontal e o ocular lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente. (Figura 30B).

Mental retangular, medial a abertura da boca, representa 20,6–33,0% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 24,6 \pm 5,1$ ;  $n = 4$ ) e 23,9–30,6% da largura ( $\bar{x} = 26,9 \pm 3,1$ ;  $n = 4$ ); contata os primeiro e segundo infralabiais lateralmente e o pós-mental posteriormente. Pós-mental oval, representa 13,9–23,1% do comprimento ventral da cabeça ( $\bar{x} = 24,6 \pm 5,7$   $n = 4$ ) e 14,1–18,4% da largura ( $\bar{x} = 15,6 \pm 1,9$   $n = 4$ ), contata o mental anteriormente e os pós-geniais posteriormente (Figura 30C).

Dois infralabiais disposto na borda inferior da abertura bucal; primeiro triangular e menor do que o segundo contata o mental lateralmente e o segundo infralabial posteriormente; segundo infralabial alongado contata o primeiro infralabial anteriormente, o mental e os pós-geniais lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente. Quatro fileiras de pós-geniais com segmentos de tamanhos irregulares; contatam o pós-mental anteriormente, o segundo infralabial lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente. Malar ausente (Figura 30C).

Anéis do corpo de 277–284 ( $\bar{x} = 280,2 \pm 2,8$ ;  $n = 4$ ) bem marcados e regulares. Aulcos laterais ausentes. 23–25 nos anéis do meio do comprimento rostro-cloacal ( $\bar{x} = 24,2 \pm 0,9$ ;  $n = 4$ ), quadrangulares na porção dorsal do corpo e retangulares na porção ventral do corpo. 14–16 anéis caudais ( $\bar{x} = 15,2 \pm 0,8$   $n = 5$ ), plano de autotomia caudal ausente. Ponta da cauda comprimida. Quatro poros pré-cloacais e ausência de sulcos dorsais e ventrais.

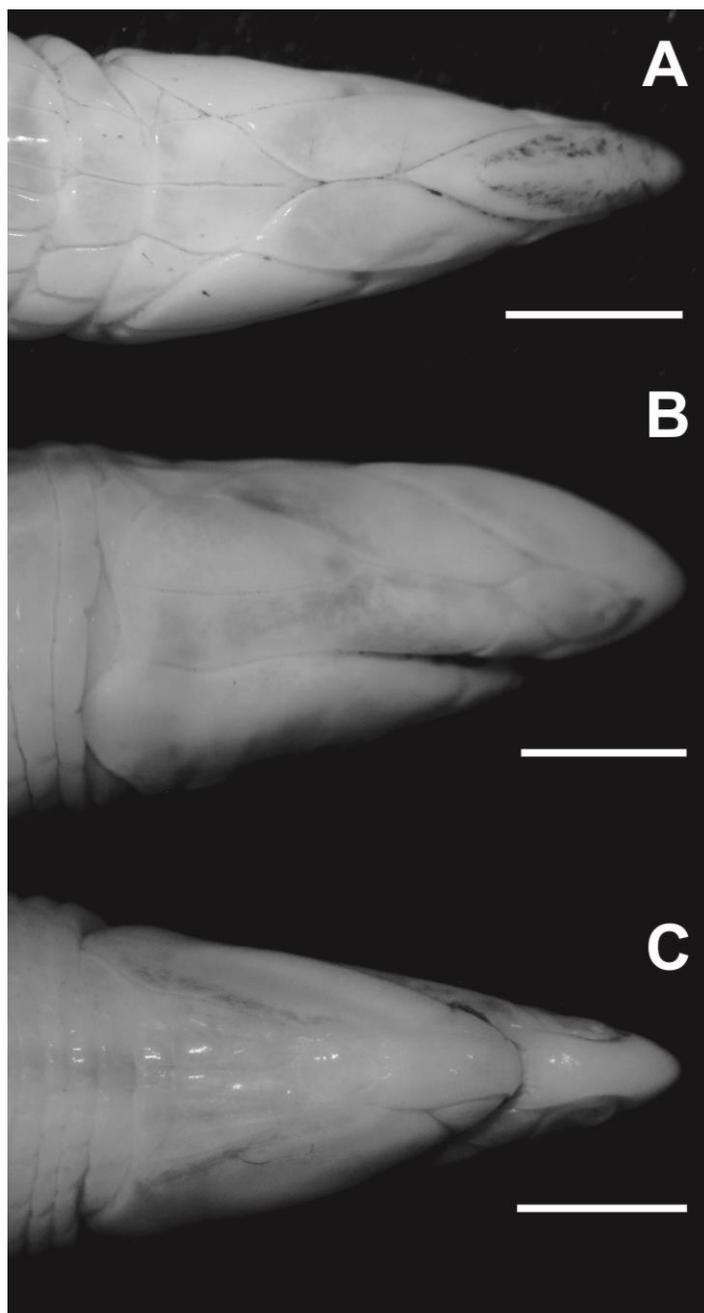
**Coloração.** Espécime em preservativo com coloração creme na porção da cabeça, com segmentos pigmentados com coloração marrom na porção dorsal do corpo, tornando-se mais intensos na porção final e cauda com pigmentação preta. Coloração

ventral creme com alguns segmentos pigmentados com coloração marrom na porção lateral, tornado-se mais intensos na porção final do corpo.

**Distribuição (Figura 28).** *Mesobaena rhachicephala* é conhecida para a Floresta Nacional Saracacá-Taquera, Poto Trombetas, município de Oriximiná, Estado do Pará, Brasil. Ocorre também no estado do Amazonas, Brasil.

**Referências para a distribuição geográfica.** Hoogmoed *et al.* (2009) e nesse estudo.

**Comentário.** Até o presente estudo *Mesobaena rachicephala* era conhecida apenas para a localidade-tipo. No presente trabalho foram analisados dois espécimes procedentes do estado do Amazonas, Pará, Brasil, sendo esse o primeiro registro da espécie para o estado. Como o registro não apresenta uma localidade precisa, não temos como informar qual a distância dos novos registros estão do registro apresentado na descrição original.



**Figura 30.** *Mesobaena rhachicephala* do estado do Amazonas, Brasil. A) Vista dorsal (INPA-H 35133), B) lateral (INPA-H 31543) e C) ventral (INPA-H 31543) da cabeça .

Escala 2 mm.

## DISCUSSÃO

A diversidade de *Amphisbenia* conhecida na Amazônia aumentou de 17 (Ribeiro *et al.* 2008; Hoogmoed *et al.* 2009; Teixeira *et al.* 2014) para 22 espécies, representando um acréscimo de 22,8%. O acréscimo das cinco espécies reconhecidas nesse estudo para a Amazônia (*A. silvestrii*, *A. steindachneri*, *A. filiformis*, *A. kraoh* e *A. ibijara*) se deu devido a abrangência da delimitação do bioma Amazônia, proposto por Eva *et al.* (2005) e utilizado neste estudo. Adicionalmente, notamos ampla distribuição das espécies *A. alba*, *A. fuliginosa*, *A. vermicularis*, *Leposternon infraorbitale*, *L. microcephalum* e *L. polystegum*, as quais ocorrem em quase todos os biomas brasileiros, corroborando com o estudo de Ribeiro *et al.* (2008) que apresentaram dados de distribuição das espécies brasileiras considerando regiões fitogeográficas. Oito espécies apresentam distribuição restrita à Amazônia, corroborando estudos que apontam alto grau de endemismo para essa região com base em amostras de primatas, aves e Squamata (*e.g.* Silva *et al.* 2005; Ribas *et al.* 2012; Avila-Pires *et al.* 2009; Ribeiro-Jr 2015). A Amazônia é considerada por Silva *et al.* (2005) um mosaico de áreas de endemismo, informação essa corroborada por alguns trabalhos com vertebrados, à exemplo, Silva *et al.* (2005) com primatas e Ribas *et al.* (2012) com aves. Ambos estudos apontam espécies com distribuição restrita a algumas áreas delimitadas pelos principais afluentes do Rio Amazonas. Porém, estudos com outros grupos de vertebrados, reportam um padrão de distribuição mais amplo. Avila-Pires *et al.* (2009) encontraram um padrão de distribuição que corrobora a existência de uma separação da fauna de lagartos ocidentais e orientais. Ribeiro-Jr (2015), em seu estudo com lagartos não encontrou um padrão de distribuição e sugeriu que tal resultado se deva a falta de dados ou ao fato dos rios não funcionarem como barreiras.

A distribuição das espécies de anfíbios possivelmente endêmicos da Amazônia, quando analisada considerando a delimitação das áreas endêmicas sugeridas

por Silva *et al.* (2005), demonstra que apenas *Amphisbaena tragorrhectes* e *A. vanzolinii* estão restritas a uma delas. As demais espécies abrangem uma ou mais áreas de endemismo, assim como observado por Ribeiro-Jr (2015). Para melhores interpretações do padrão de distribuição das anfisbenas amazônicas faz-se necessário estudos sobre os padrões biogeográficos que influenciam na distribuição das espécies.

A alta taxa de anfisbênios encontrada no ecótono Amazônia-Cerrado, corroborou com o que vem sendo apresentado por alguns autores (*e.g.* Hamann *et al.* 1999, Schwartz 1999, Remanamanjato *et al.* 2002, Benício *et al.* 2015), os quais sugerem que áreas de ecótono apresentam grande diversidade de espécies, seja por abrigar espécies endêmicas de um bioma ou por abranger as espécies das áreas adjacentes.

A variação morfológica observada nas espécies do gênero *Leposternon*, corrobora o estudo de Ribeiro (2010), que as considerou como um complexo de espécies. A amostra analisada de *Amphisbaena fuliginosa*, apesar de apresentar padrões de coloração diferenciados, não possibilitou a avaliação do *status* taxonômico das subespécies sugeridas por Vanzolini (2002a). Adicionalmente ao que vem sendo utilizado nas diagnoses da maioria das espécies (ver diagnoses nos tópicos acima), outras características podem facilitar a distinção das 22 espécies de anfisbênios da Amazônia brasileira. Algumas dessas características estão apresentadas na chave dicotômica abaixo.

### **Chave dicotômica das espécies de anfisbênios da Amazônia brasileira**

- 1 Escamas da região peitoral com formato irregular não dispostas em  
anel.....2
- Escamas da região peitoral com formato regular dispostas emanel.....5

- 2 Escudo nasal presente, autotomia caudal presente, escudo rostral precedido de escudos pareados no dorso da cabeça (nasais, frontais e pré-frontais).....*Amphisbaena anomala*
- Escudo nasal ausente, autotomia caudal ausente, escudo rostral precedido de ao menos um escudo não pareado (ázigo).....3
- 3 Poros pré-cloacais presentes, escudos peitorais com formato de diamante, rostral separado do ázigo por um septo.....*Leposternon polystegum*
- Poros pré-cloacais ausentes, escudos peitorais com formato de diamante ausentes, rostral separado do ázigo pelo pré-frontal ou em contato.....4
- 4 2/2 supralabiais, sendo a primeira a maior.....*Leposternon microcephalum*
- 3/3 supralabiais, sendo a primeira sempre a menor.....*Leposternon infraorbitale*
- 5 Cabeça arredondada ou focinho levemente comprimida.....7
- Cabeça comprimida.....6
- 6 Focinho fortemente queratinizado, escudo ocular reduzido, menor do que o escudo nasal.....*Amphisbaena bilabialata*
- Focinho não queratinizado, escudo ocular alongado, com quase o dobro do tamanho do escudo nasal.....*Mesobaena rhachicephala*
- 7 Escudo nasal reduzido e pouco delimitado, não contatando no dorso da cabeça.....*Amphisbaena brasiliiana*
- Nasais altos e em contato no dorso da cabeça.....8
- 8 Ponta da cauda fortemente comprimida.....*Amphisbaena steindachneri*
- Ponta da cauda arredondada ou levemente comprimida.....9
- 9 Menos de 29 anéis caudais.....10
- Mais de 29 anéis caudais.....*Amphisbaena vanzolinii*
- 10 Nasal relativamente curto, representando 7,2–11,1% do comprimento da cabeça.....*Amphisbaena ibijara*

- Comprimento do nasal representando mais de 11% do comprimento da cabeça.....11
- 11 Mais de 34 segmentos no meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal.....*Amphisbaena alba*
- Menos de 33 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal.....12
- 12 Mais de 327 anéis do corpo.....*Amphisbaena filiformis*
- Menos de 327 anéis do corpo.....13
- 13 Dois poros pré-cloacais ou menos.....14
- Mais de dois poros pré-cloacais.....17
- 14 224 ou menos anéis do corpo.....15
- Mais de 230 anéis do corpo.....16
- 15 187 ou menos anéis do corpo, focinho em vista lateral convexo.....*Amphisbaena silvestrii*
- Mais de 200 anéis do corpo, focinho em vista lateral arredondado.....*Amphisbaena mitchelli*
- 16 10–11 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal, cauda representando 9,3–12,9% do comprimento rostro-cloacal.....*Amphisbaena caiari*
- 12 segmentos nos meios-anéis dorsais do meio do comprimento rostro-cloacal, cauda representando menos de 8,5% do comprimento rostro-cloacal.....*Amphisbaena miringoera*
- 17 2/2 infralabiais.....18
- Mais de 2/2 infralabiais.....20
- 18 2/2 supralabiais... ..19
- 3/3 supralabiais.....*Amphisbaena tragarhectes*

- 19 Menos 212 anéis do corpo, menos de 26 anéis caudais, 10–12 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal.....*Amphisbaena slevini*
- Mais de 218 anéis do corpo, mais de 29 anéis caudais, 16–20 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal.....*Amphisbaena vanzolinii*
- 20 Combinação de 3/3 infralabiais e 4/4 supralabiais.....21
- Combinação de 3/3 supralabiais; 3/3 infralabiais.....22
- 21 Mais de 265 anéis do corpo; menos de 17 anéis caudais; focinho levemente comprimido; escudo ocular relativamente alto (representa de 1,4–1,8% da altura da cabeça) e longo (36,3–41,8% da altura da cabeça); cabeça relativamente pequena, representando de 1,7–2,1% do comprimento rostro-cloacal; pré-frontal relativamente longa, representando 35,2–45,3% do comprimento da cabeça.....*Amphisbaena kraoh*
- Menos de 255 anéis do corpo; mais de 22 anéis caudais; focinho arredondado; escudo ocular relativamente pequeno, representando menos de 1,2% da altura da cabeça e de 17,1–28,3% do comprimento; cabeça representando de 2,6–3,7% do comprimento rostro-cloacal; pré-frontal relativamente curta, representando 23,7–31,9% do comprimento da cabeça.....*Amphisbaena vermicularis*
- 22 Nasal relativamente pequeno, representando de 7,2–11,1% do comprimento da cabeça.....*Amphisbaena ibijara*
- Nasal representando mais de 18% do comprimento da cabeça.....23
- 23 13–16 segmentos nos meios-anéis dorsais e 13–18 segmentos nos meios-anéis ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal; terceira supralabial relativamente alta, representando de 28,1–47,0 da altura posterior da cabeça.....*Amphisbaena cunhai*
- 20–31 segmentos nos meios-anéis dorsais e 21–31 segmentos ventrais do meio do comprimento rostro-cloacal; terceira supralabial relativamente baixa, representando de

9,2–21,8 da altura posterior da cabeça, cerca da metade da altura da segunda supralabial.....*Amphisbaena fuliginosa*

### **Agradecimentos**

Nós agradecemos a A. L. Prudente (MPEG), F. Werneck (INPA-H), D. Frost e D. Kizirian (AMNH), G. Colli e F. Werneck (UNB), G. Pontes (MCT-PUCRS), G. Kustos (ZMB), G. Schrocchi e S. Kretzschmar (FML), C. Castro-Melo e H. Zaher (MZUSP), F. Glaw (ZSM), H. Chalkids (LPHA/FIT). I. Ineich (MNHN), J. Moura-Leite (MHNCI), L.B. Nascimento (PUC-MG), M. Motte (MNHNP), M.A. Carvalho e F. Cúrcio (UFMT), M.L. Araújo e M. Soares (MNRJ), S. Carreira e R. Maneyro (ZVC-R), S.P. Carvalho-e-Silva e J.D. Barros-Filho (ZUFRJ), e V.L. Ferreira (UFMS), pelo empréstimo do material analisado. Ao M. Ribeiro-Jr por disponibilizar os shapes para confecção dos mapas. A I. Carmargo pela ajuda na confecção dos mapas, E. C. Oliveira pelos dados de *Amphisbaena brasiliana*, C. Salvino pelos dados de *Amphisbena kraoh* e J. M. Eleutério pela ajuda com as fotografias de algumas espécies. VSO agradece a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de mestrado.

### **Referências**

- Alejandra, H. (2005) Cytogenetic study of *Leposternon* and *Amphisbaena* (Amphisbaenia: Squamata). *Caryologia*, 58(2), 178–182.
- Amaral, A. (1932) Estudos sobre Lacertílios neotrópicos. I. Novos generos e especies de lagartos do Brasil. *Memórias Instituto Butantan*, 7, 51–74.

- Amaral, A. (1935) Um novo gênero e duas novas espécies de Geckonideos e uma nova raça de Amphisbaenideo, procedentes do Brasil Central. *Memorias do Instituto Butantan*, 9, 253–256.
- Amaral, A. (1937a) Check-list of the "Lacertilia" of Brazil. *Comptes Rend. 12th Congress International Zoology*, 1935, 1733–1743.
- Amaral, A. (1937b) Estudos sobre lacertilios neotropicos. 4. Lista remissiva dos lacertilios do Brasil. *Ibid.*, 11, 167–204.
- Amaral, A. (1949) Lacertilios do Pará. *Boletim Museu Paraense Emilio Goeldi*, 10, 107–114.
- Amorim, D.M., Roberto, I.J. & Ávila, R.W. (2014) Distribution extension of *Amphisbaena ibijara* Rodrigues, Andrade & Lima, 2003 (Squamata, Amphisbaenidae). *Herpetology Notes*, 7, 451–451.
- Andersson, L.G. (1998) Catalogue of Linnean type-specimens of snakes in Royal Museum in Stockholm. *Bihang Till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar* Band 24. AFD IV. N.6.
- Andrade, D.V., Nascimento, L.B. & Abe, A.S. (2006) Habits hidden underground: a review on the reproduction of the *Amphisbaenia* with notes on four neotropical species. *Amphibia-Reptilia*, 27, 207–217.
- Ávila, L.J., Martinez, L.E., & Morando M. (2013) Checklist of lizards and amphisbaenians of Argentina: an update. *Zootaxa*, 3616, 201–238. doi: 10.11646/zootaxa.3616.3.1.
- Avila-Pires, T.C.S., Vitt, L.J., Sartorius, S.S. & Zani, P.A. (2009) Squamata (Reptilia) from four sites in South Amazonia, with a biogeographic analysis of Amazonia lizards. *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi*, 4 (2), 99–118.

- Avila-Pires, T.C.S, Hoogmoed, M.S. & Rocha, W.A. (2010) Notes on the Vertebrates of northern Pará, Brazil: a forgotten part of the Guianan Region, I. Herpetofauna. *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi*, 5 (1), 13–112.
- Barbo, F.E. & Sawaya, R.J. (2008) Amphisbaenians, municipality of São Paulo, state of São Paulo, Southeastern Brazil. *Check List*, 4 (1), 5–11.
- Barbour, T. (1914) Some new reptiles. *Proceedings of the New England Zoology*, 4, 95–98.
- Barros-Filho, J. D. & Valverde, M.C.C. (1996) Notas sobre os *Amphisbaenia* (Reptilia, Squamata) da microrregião de Feira de Santana, estado da Bahia, Brasil. *Sitientibus*, 14, 57–68.
- Bell, T. (1927) Description of a new species of *Anolius*, and a new species of *Amphisbaena*; collected by W.S. MacLeay, Esq. in the Island of Cuba. *Journal of Zoology (London)*, 3(10), 235–236.
- Benício, R.A., Mesquita, P.C.M.D., Cavalcante, V.H.G.L. & Fonseca, M.G. (2015) Répteis da Região uma região de ecótono no Estado do Piauí, Nordeste do Brasil. *Scientia Gaia*, 9, 95–100.
- Berthold, A.A. (1859) Einige neue Reptilien des akademisch zoologischen Museums in Gottingen. *Nachrichten Georg August Universitaet Koniglichen Wissenschaftliche Gesellschaft*, 17, 179–181.
- Boettger, O. (1885) Liste der von Hrn. Dr. med. W. Kobelt in Algerien und Tunisien gesammelten Kriechtiere. In W. Kobelt (editor), *Reiseerinnerungen aus Algerien und Tunis*. *Berichte der Senckenbergischen Naturforschungs Gesellschaft*, 1885: 452–475. p. 466.
- Borges-Nojosa, D. M. & Caramaschi, U. (2003) Composição e análise comparativa da diversidade e das afinidades biogeográficas dos lagartos e anfisbenídeos

- (Squamata) dos brejos nordestinos. *Ecologia e conservação da Caatinga*, 181–236.
- Boulenger, G.A. (1885a) Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History). *London: British Museum of Natural History*. xiii+497.
- Boulenger, G.A. (1885b). Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History), 3 vols. *London: British Museum of Natural History*, 431–472.
- Boulenger, G.A. (1902) Descriptions of new fishes and reptiles discovered by Dr. F. Silvestri in South America. *Annals and Magazine of Natural History*, 7 (9), 284–288.
- Burt, C.E., & Burt, M. D. (1930) The South American lizards in the collection of the United States National Museum. *Proceedings of the U.S. National Museum* 78 (6), 1–52.
- Burt, C.E. & Burt M.D. (1931) South American lizards in the collection of the American Museum of Natural History. *Bulletin. American Museum Natural History*, 61(7), 227–395.
- Carey, W.M. (1972) The herpetology of Anegada, British Virgin Islands. *Caribbean Journal of Science*, 12(1), 79–89.
- Castro-Mello, C. (2003) Nova espécie de *Bronia* Gray 1845, do estado do Tocantins, Brasil (Squamata: Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 43(7), 139–143.
- Catenazzi A., Lehr, E. & May, R.V (2013) 2 The amphibians and reptiles of Manu National Park and its buffer zone, Amazon basin and eastern slopes of the Andes, Peru. *Biota Neotropica* 13(4), 268–283.
- Cendrero, L. (1972) Zoologia Hispanoamericana. Vertebrados. *Mexico: Ed Porrúa*, 573–576.

- Conrad, J.L. (2008) Phylogeny and systematic of Squamata (Reptilia) based on morphology. *American Museum of Natural History* 310, 280 pp.
- Chalkidis, H.M. (2000). Geographic distribution: *Amphisbaena fuliginosa varia*. *Herpetological Review*, 31 (4), 253.
- Chalkidis, H.M., Duarte, A.C.C. & Vogt, R.C. (2002) Geographic distribution: *Amphisbaena fuliginosa fuliginosa*. *Herpetological Review*, 33, 148.
- Colli, G.R. & Zamboni, D.S. (1999) Ecology of the Worm-Lizard *Amphisbaena alba* in the Cerrado of Central Brazil. *Copeia*, 1999, 733–742.
- Cole, C.J., Townsend, C.R., Reynolds, R.P., MacCulloch, R.D. & 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), 317–578;.
- Cope, E.D. (1885) Twelfth contribution to the herpetology of tropical America. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 22, 167– 194.
- Costa, H.C. & Bérnils, R.S. (2015) *Brazilian Reptiles: List of Species*, Versão 2015.1. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br/>. (Acesso em: 16 set. 2016).
- Costa, H.C., Fernandes, V.D., Rodrigues, A.C. & Feio, R.N. (2009). Lizards and Amphisbaenians, municipality of Viçosa, state of Minas Gerais, southeastern Brazil. *Check List* 5(3), 732–745.
- Costa, H.C., Resende, F.C., Teixeira, M. Jr., Dal Vechio, F. & Clemente, C.A.A. (2015) A new *Amphisbaena* (Squamata: Amphisbaenidae) from southern Espinhaço Range, southeastern Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 87(2), 891–901.

- Couto-Ferreira, D., Tinôco, M.S., Oliveira, M.L.T., Browne-Ribeiro, H.C., Fazolato, C.P., Silva, R.M., Barreto, G.S. & Dias, M.A. (2011) Restinga lizards (Reptilia: Squamata) at the Imbassá Preserve on the northern coast of Bahia, Brazil. *Journal of Threatened Taxa* 3(8), 1990–2000.
- Crawford, S.C. (1931) Field keys to the lizards and amphibians of British Guiana. *Annals of the Carnegie Museum* 31(1), 11–42.
- Crother, B.I. (1999) Evolutionary relationships. In B.I. Crother (editor), *Caribbean amphibians and reptiles* San Diego: Academic Press 8, 269–334.
- Cunha, O.R., Nascimento F.P. & Ávila-Pires T.C. (1985) Os répteis da área de Carajás, Pará, Brasil (Testudines e Squamata). I. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 40, 9–92.
- Dal Vechio, F., Recoder, R.S., Zaher, H. & Rodrigues, M.T. (2013). The herpetofauna of the Estação Ecológica de Uruçuí-Una, state of Piauí, Brazil. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 53, 225–243.
- Diniz-Filho, J.A.F., Bini, L.M., Pinto, M.P., Terribile, L.C., de Oliveira, G., Vieira, C.M., Blamires, D., Souza Barreto, B., Carvalho, P., Rangel, T.F.L.V.B., Torres, N.M. & Bastos, R.P. (2008) Conservation planning: a macroecological approach using the endemic terrestrial vertebrates of the Brazilian Cerrado. *Oryx*, 42, 567–577.
- Dirksen, L. & De La Riva, I. (1999) The lizards and amphisbaenians of Bolivia (Reptilia, Squamata): checklist, localities, and bibliography. *Graellsia*, 55, 199–215.
- Dorado-Rodrigues, T.F., Strüssmann, C., Sousa-Lima, F.A.N., Valadão, R.M. & Mott, T. (2013) Reptilia, Squamata, Amphisbaenidae, *Amphisbaena brasiliiana* (Gray, 1865): range extension. *Herpetology Notes*, 6, 331–333.
- Duméril, A.H.A. (1851) Catalogue methodique de la collection des reptiles du Museum d'Histoire Naturelle de Paris. *Paris: Gide et Baudry*, 149pp.

- Duméril, A.M.C. & Bibron, G. (1839) *Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des reptiles. Errata. De l'ordre des Lezards ou des Sauriens*. Ed. Roret. Paris. 5: i–viii 11–856.
- Eva, H.D. & Huber, O (2005) *Proposta para definição dos limites geográficos da Amazônia*. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 40 pp.
- Fitzinger, L.J.F.J. (1826) *Neue Classification der Reptilien nach ihren natürlichen Verwandtschaften*. Vienna: Heubner. 53 pp.
- Freitas, M. A. (2014). Squamate reptiles of the Atlantic Forest of northern Bahia, Brazil. *Check List*, 10(5), 1020–1030.
- Freitas, M.A., Veríssimo, D. & 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.
- Gans, C. (1962a) Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia: Reptilia). 5. A redefinition and a bibliography of *Amphisbaena alba* Linné *American Museum Novitates* 2105, 1–31.
- Gans, C. (1962b) Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia: Reptilia). 3. Redefinition and description of the Brazilian reptiles *Amphisbaena silvestrii* Boulenger and *A. neglecta* Dunn and Piatt. *Copeia* 1962(1), 164–170.
- Gans, C. (1963a) Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia, Reptilia). 7. Redescription and redefinition of *Amphisbaena mitchelli* Procter and *Amphisbaena slevini* Schmidt from the Middle and Lower Amazon, Brazil. *American Museum Novitates*, 2127, 1–22.

- Gans, C. (1963b) Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia, Reptilia). 8. A redescription of *Amphisbaena stejnegeri* and the description of a new species of *Amphisbaena* from British Guiana. *American Museum Novitates*, 2128, 1–18.
- Gans, C. (1965) Redescription of *Amphisbaena pretrei* Duméril and Bibron and *A. leucocephala* Peters, with a discussion of their relation and synonymy (Amphisbaenia: Reptilia). Notes on amphisbaenids. 18. *American Midland Naturalist*, 84 (2), 387–407.
- Gans, C. (1966) Redescription of *Amphisbaena mertensi* Strauch, with comments on its geographic variation and synonymy (Amphisbaenia: Reptilia). Notes on amphisbaenids. 21. *Copeia*, 1966 (3), 534–548.
- Gans, C. (1971a) Redescription of three monotypic genera of amphisbaenians from South America: *Aulura* Barbour, *Bronia* Gray, and *Mesobaena* Mertens. *American Museum Novitates*, 2475, 1–32.
- Gans, C. (1971b) Studies on Amphisbaenians. (4). A review of the amphisbaenid genus *Leposternon*. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 144(6), 379–464.
- Gans, C. (2005) Checklist and bibliography of the Amphisbaenia of the world. *American Museum of Natural History* 289, 1–130.
- Gans, C. & Alexander, A.A. (1962) Studies on the amphisbaenids (Amphisbaenia: Reptilia). 2. On the amphisbaeniads of the Antilles. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 128, 65–158.
- Gans, C. & Amdur, M. (1966) Redescription of *Amphisbaena vermicularis* Wagler, with comments on its range and synonymy (Amphisbaenia: Reptilia). Notes on amphisbaenids 20. *Proceedings of the California Academy of Science, ser. 4*, 33(5), 69–90.

- Garda, A.A., Costa, T.B., Silva, C.R.S., Mesquita, D.O., Faria, R.G., Conceição, B.M., Silva, I.R.S., Ferreira, A.S., Rocha, S.M., Palmeira, C.N.S., R Rodrigues, Ferrari, S.F. & Torquato, S. (2013). Herpetofauna of protected areas in the Caatinga I: Raso da Catarina Ecological Station (Bahia, Brazil). *Check List*, 9 (2), 405–414.
- Goeldi, E. (1902) Lagartos do Brasil. *Boletim do Museu Paraense*, 3, 499–560.
- Gomes, J.R., Maciel, A.O., Costa, J.C.L. & Andrade, G.V. (2009) Diet Composition in Two Sympatric Amphisbaenian Species (*Amphisbaena ibijara* and *Leposternon polystegum*) from the Brazilian Cerrado. *Journal of Herpetology*, 43(3), 377–384.
- Gray, J.E. (1844) Catalogue of the tortoises, crocodiles, and amphisbaenians in the collection of the British Museum. *British Museum of Natural History (London)*, 1844: 80 pp. p. vi, vii, viii, 2, 68–74.
- Gray, J. E. (1865) A revision of the genera and species of amphisbaenians with the descriptions of some new species now in the collections of the British Museum. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1865, 442–455.
- Hamann A, Barbon E.B, Curio E, Madulid D.A. 1999 A botanical inventory of a submontane tropical rainforest on Negros Island , Philippines. *Biodiversity and Conservation*, 8, 81017-1031.
- Hatano, F.M., Rolim, S.G., Dornas, T.T. & Dornas, R. (2012). Consolidação do Conhecimento da Fauna de Vertebrados na Flona de Carajás. p.18-27. In: Martins, F. D.; Castilho, A.; Campos, J.; Hatano, F. M.; & Rolim, S. G. (2014). *Fauna da Floresta Nacional de Carajás: Estudos sobre vertebrados terrestres*. São Paulo: Nitro Imagens, 236 pp.
- Hoogmoed M.S. & Avila-Pires T.C.S. (1991) A new species of small *Amphisbaena* (Reptilia: Amphisbaenia: Amphisbaenidae) from western Amazonian Brazil. *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi serie Zoologia*, 7(1), 77–94.

- Hoogmoed, M.S. & Mott, T. (2003) On the identity of *Amphisbaena hugoi* Vanzolini, 1990 (Reptilia: Squamata: Amphisbaenidae). *Zoologische Mededelingen Leiden* 77, 455–457.
- Hoogmoed, M.S., Pinto, Roberta R.R., Rocha, W.A. & Pereira E.G. (2009) A new species of *Mesobaena* Mertens, 1925 (Squamata: Amphisbaenidae) from Brazilian Guiana, with a key to the Amphisbaenidae of the Guianan region. *Herpetologica*, 65 (4), 436–448.
- Kearney, M. (2003) Systematics of the Amphisbaenia (Lepidosauria: Squamata) based on morphological evidence from recent fossil forms. *Herpetological Monographs*, 17, 1–74.
- Kearney, M. & Stuart, B.L. (2004) Repeated evolution of limblessness and digging heads in worm lizards revealed by DNA from old bones. *Proceedings of the Royal Society of London*, 271, 1677–1683.
- Laurenti, J.N. (1768) Specimen medicum exhibens synopsis reptilium emendatam cum experimentis circa venena et antidota reptilium. Vienna: Joan Thomae Trattner. 65–67.
- Lemore, F.G & Facure, K.G. (2007) New record of *Amphisbaena fuliginosa* (Squamata, Amphisbaenidae) for the Cerrado Biome, in an area of extensive cattle ranching. *Biota Neotropica*, 7(1), 239–241.
- Linares, A.M. & Eterovick, P.C. (2013). Herpetofaunal surveys support successful reconciliation ecology in secondary and Human-Modified habitats at the Inhotim Institute, Southeastern Brazil. *Herpetologica*, 69(2), 237–256.
- Linnaeus, C. (1758) Systema naturae per regna tria naturae 10.ed., reformata. Holmiae, Laurentii Salvii (Cura Societatis Zoologicae Germanicae iterum edita, 1894. Lipsae: Wilhelm Enghmann), 824 pp.

- Longrich, N. R., Vinther, J., Pyron, R.A., Pisani, D., Gauthier, J. A. (2016) Biogeography of worm lizards (Amphisbaenia) driven by end-Cretaceous mass extinction. *The Royal Society* 282, 1–10. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2014.3034>.
- Macey, J.R., Papenfuss, T., Kuehla, J.J.V., Fourcadea, H.M. & Orea, J.L. (2004) Phylogenetic relationships among amphisbaenian reptiles based on complete mitochondrial genomic sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 33, 22–31.
- Maschio, G.L., Prudente, A.L. & Mott, T. (2009). Water dispersal of *Amphisbaena alba* and *Amphisbaena amazonica* (Squamata: Amphisbaenia: Amphisbaenidae) in Brazilian Amazonia. *Zoologia*, 26 (3), 567–570.
- Miranda J.P, Costa J.C.L., Rocha C.F.D. (2012) Reptiles from Lençóis Maranhenses National Park, Maranhão, northeastern Brazil. *ZooKeys*, 246, 51–68. doi: 10.3897/zookeys.246.2593.
- Mott, T. & Vieites, D.R. (2009) Molecular phylogenetics reveals extreme morphological homoplasy in Brazilian worm lizards challenging current taxonomy. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 51, 190–200.
- Mott, T., Morais, D.H. & Kawashita-Ribeiro, R.A (2008a) Reptilia, Squamata, Amphisbaenidae, *Anops bilabialatus*: Distribution extension, meristic data, and conservation. *Check List*, 4 (2), 146–150.
- Mott, T.; Rodrigues, M.T.; Freitas, M.A. & Silva, T.F.S. (2008b) New Species of Amphisbaenawith a Nonautotomic and Dorsally Tuberculate Blunt Tail from State of Bahia, Brazil (Squamata, Amphisbaenidae). *Journal of Herpetology*, 42 (1), 172–17.

- Mott, T., Carvalho Neto C.S., & Carvalho Filho, K.S. (2011). *Amphisbaena miringoera* Vanzolini, 1971 (Squamata: Amphisbaenidae): New state record. *Check List*, 7 (5), 594–595.
- Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., Fonseca, G.A.B. & Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403, 852-858. <http://dx.doi.org/10.1038/35002501>.
- Nogueira, C., Ribeiro, S., Costa, G.C. & Colli, G.R. (2011). Vicariance and endemism in a Neotropical savanna hotspot: distribution patterns of Cerrado squamate reptiles. *Journal of Biogeography*, 38, 1907–1922.
- Oliveira L., Salles, R., Weber, L.N. & Silva-Soares, T. (2010) Reptiles, Squamata, Parque Natural Municipal da Taquara, municipality of Duque de Caxias, state of Rio de Janeiro, Southeastern Brazil. *Check List*, 6 (2), 280–286.
- Peracca, M.G. (1895) Viaggio del dott. Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay. X. Rettili ed Anfibi. *Boletim do Museo do Zoologie y Anatomia Comparada, Universidad de Torino*, 10(195), 1–32.
- Peracca, M.G. (1904) Viaggio del Dr. A. Borellinel Matto Grosso brasiliano e nel Paraguay, 1899. IX. Rettili ed anfibi. *Boletim do Museo do Zoologie y Anatomia Comparada, Universidad de Torino*, 19 (460), 1–15.
- Perez, R. & Ribeiro, S. (2008) Reptilia, Squamata, Amphisbaenidae, *Leposternon* spp.: Distribution extension, new state record, and geographic distribution map. *Check List*, 4(3), 291–294.
- Perez, R., Ribeiro, S. & Borges-Martins, M. (2012) Reappraisal of the taxonomic status of *Amphisbaena prunicolor* (Cope 1885) and *Amphisbaena albocingulata* Boettger 1885 (Amphisbaenia: Amphisbaenidae). *Zootaxa*, 3550, 1–25.

- Pinna, P.H, Mendonça, A.F., Bocchiglieri, A. & Fernandes, D.S. (2010) A new two-pored *Amphisbaena* Linnaeus from the endangered Brazilian Cerrado biome (Squamata: Amphisbaenidae). *Zootaxa*, 2569, 44–54.
- Procter, J. (1923) On new and rare reptiles from South America. *Proceedings of the Zoological Society of London*, 93(4), 1061–1067. doi: 10.1111/j.1096-3642.1923.tb02220.x.
- Pyron, R.A., Burbrink, F.T. & Wiens, J.J. (2013) A phylogeny and revised classification of Squamata, including 4161 species of lizards and snakes. *BMC Evolutionary Biology*, 13, (93) 1–53.
- Remanamanjato J, McIntyre P.B, Nussbaum RA. 2002 Reptile, amphibian, and lemur diversity of the Malahelo Forest, a biogeographical transition zone in southeastern Madagascar. *Biodiversity and Conservation*, 11, 1791-1807.
- Ribas, C.C., Aleixo, A., Nogueira, A.C.R., Miyaki, C.Y. & Cracraft, J. (2012) A palaeobiogeographic model for biotic diversification within Amazonia over the past three million years. *Proceedings of the Royal Society B*, 279, 681–689. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2011.1120>.
- Ribeiro, S. (2010) *Revisão Sistemática de Leposternon Wagler, 1824 (Squamata: Amphisbaenia)*. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 507 pp.
- Ribeiro, S., Vaz-Silva, W. & Santos-Jr, A.P. (2008) New pored *Leposternon* (Squamata, Amphisbaenia) from Brazilian Cerrado. *Zootaxa*, 1930, 18–38.
- Ribeiro, S., Nogueira, C., Cintra, C.E.D.; Silva Jr, N.J. & Zaher, H. (2011) Description of a New Pored *Leposternon* (Squamata, Amphisbaenidae) from the Brazilian Cerrado. *South American Journal of Herpetology*, 6 (3), 177–188.

- Ribeiro, S., Santos-Jr, A.P.; Chagas, L.C. & Chalkidis H.M. (2014) Range extension and geographic distribution of *Amphisbaena mitchelli* Procter, 1923 in the state of Pará, Brazil *Check List*, 10 (5), 1229-1230.
- Ribeiro, S., Gomes, J.O., Silva, H.L.R.D., Cintra, C.E.D., Silva Jr. N.J.D. (2016) A new two-pored species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae) from the Brazilian Cerrado, with a key to the two-pored species of *Amphisbaena*. *Zootaxa*, 4147 (2), 124–142. <http://doi.org/10.11646/zootaxa.4147.2.2>.
- Ribeiro, S.C., Roberto, I.J., Sales, D.L., Ávila, R.W. & Almeida, W.O. (2012) Amphibians and reptiles from the Araripe bioregion, northeastern Brazil. – *Salamandra*, 48, 133–146.
- Ribeiro-Jr, M.A. (2015) Catalogue of distribution of lizards (Reptilia: Squamata) from the Brazilian Amazonia. II. Gekkonidae, Phyllodactylidae, Sphaerodactylidae, *Zootaxa*, 3981 (1), 1–55.
- Roberto, I.J., Brito, L.B.M. & Ávila, R.W. (2014) A new six-pored *Amphisbaena* (Squamata: Amphisbaenidae) from the coastal zone of northeast Brazil. *Zootaxa*, 3753 (2), 167–176. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3753.2.6>
- Rodrigues, M.T., Andrade, G.V. & Lima, D.J. (2003) A new species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae) from state of Maranhão, Brazil. *Phyllomedusa*, 2 (1), 21–26.
- Salles, R.O.L. & Silva-Soares (2010) Répteis do município de Duque de Caxias, Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil. *Biotemas*, 23 (2), 135-144
- Santos, D.L., Andrade, S.P., Victor-Junior, E.P., Vaz-Silva, W. (2014) Amphibians and reptiles from southeastern Goiás, Central Brazil. *Check List*, 10(1), 131–148.
- Schmidt, K. P. (1936) Notes on Brazilian amphisbaenians. *Herpetologica*, 1 (1), 28–32.

- Schmidt, K.P. & Robert, F. (1951) Inger Amphibians and reptiles of the Hopkins-Branner Expedition to Brazil.
- Schwartz, M.W. 1999 Choosing the appropriate scale of reserves for conservation. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 30, 83-108.
- Harvey, M.B., James, A.E., Cortez, C., González, L.A., Guerra, S.J.F., Montaña, M.E. & Pérez, B.M.A (1998) Reptile and amphibian species of Parque Nacional Noel Kempff Mercado. Rap working papers ten. ISBN 1-881173-50-X.
- Shaw, G. & Nodder, F.P. (1791) *The naturalist's miscellany*. London: Nodder and Co. 2 pp. English text; 2 pp. Latin.
- Silva, J. M.C., Rylands, A.B. & Fonseca, G.A.B. (2005) The fate of the Amazonian areas of endemism. *Conservation Biology* 19, 689–694.
- Silva, F.M., Menks, A.C., Prudente, A.L.C., Costa, J.C.L., Travassos, A.E.M. & Gallatti, U. (2011) Squamate Reptiles from municipality of Barcarena and surroundings, State of Pará, north of Brazil. *Check List*, 7 (3), 219–226.
- Silva-Soares, T., Ferreira, R.B., Salles, R.O.L. & 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.
- Silveira, A.L., Brites, V.L.C., Valinhas, R.V. (2012) First record of *Amphisbaena mertensi* Strauch, 1881 (Squamata: Amphisbaenidae) in Minas Gerais state, Brazil. *Check List*, 8 (1), 161–163.
- Slevin, J.R. & Leviton A.E. (1956) Holotype specimens of reptiles and amphibians in the collection of the California Academy of Sciences. *Proceedings of the California Academy of Science*. 4, 28 (14), 529–560.
- Smith, A. (1848) Illustrations of the zoology of South Africa. London: 1838–1849. pl. 67.

- Sousa, B.M., Nascimento, A.E.R., Gomides, S.C., Rios C.H.V., Rudson A.A. & Novelli, I.A. (2010) Répteis em fragmentos de Cerrado e Mata Atlântica no Campo das Vertentes, Estado de Minas Gerais, Sudeste do Brasil. *Biota Neotropica*, 10(2), 129–138. <http://dx.doi.org/10.1590/S1676-06032010000200016>.
- Starace, F. (1998) *Guide des Serpents et Amphibènes de Guyane*. Guadeloupe: IBIS Rouge Editions, 450 pp.
- Stimson, A.F. (1972) A new species of *Anops* from Mato Grosso, Brazil (Reptilia: Amphisbaenia). *Bulletin of the British Museum of Natural History (Zoology)* 24 (3), 205–212.
- Strauch, A. (1881) Bemerkungen über die Eidechsenfamilie der Amphisbaeniden. *Bulletin de la Academie Imperiale de Science de St. Pétersbourg* 28 (8), 45–132
- Strüssmann, C. & Mott, T. (2009). Sympatric amphisbaenids from Manso Dam region, Mato Grosso State, Western Brazil, with the description of a new two-pored species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 44 (1), 37–46.
- Texeira, R.D., Colli, G.R. & Bao, S.N. (1999) The ultrastructure of the spermatozoa of the worm lizard *Amphisbaena alba* (Squamata, Amphisbaenidae) and the phylogenetic relationships of Amphisbaenians. *Canadian Journal of Zoology*, 77, 1254–1264.
- Teixeira Jr., M., Dal Vechio, F., Mollo Neto, A. & Rodrigues, M.T. (2014) A new two-pored *Amphisbaena* Linnaeus, 1758, from western Amazonia, Brazil (Amphisbaenia: Reptilia). *South American Journal of Herpetology*, 9(1), 62–74.
- Uetz, P. & Hošek, J. (2016) The reptile database. Disponível em: <http://www.reptile-database.org>. Acesso em: 11 de set. 2016.

- Ugueto, G.N., Velozo, P., Sanchez, L. E., Villapol, L.A.B., Lasso-Alcalá, O., Barros, R.T. & Rivas, G.A. (2013). Noteworthy new records of Squamata reptiles (Reptilia: Squamata) from various Venezuelan Caribbean islands, including a new addition to the herpetofauna of Venezuela. *Check List* 9 (5), 1075-1080.
- Valdujo, P.H., Nogueira, C.C., Baumgarten, L., Rodrigues, F.H.G., Brandão, R.A., Eterovic, A., Ramos-Neto, M.B. & Marques, O.A.V. (2009) Squamate Reptiles from Parque Nacional das Emas and surroundings, Cerrado of Central Brazil. *Check List*, 5, 405-417.
- Vanzolini, P.E. (1948) Contribuições ao conhecimento dos lagartos brasileiros da família Amphisbaenidae gray, 1825. 2. Sobre o gênero *Aulura* barbour, 1914. Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi. Pará – Brasil 10, 275-278.
- Vanzolini, P.E. (1949). Contribuições ao conhecimento dos lagartos brasileiros da família Amphisbaenidae Gray, 1825. 3. Sobre *Amphisbaena vermicularis centralis* Amaral, 1935. *Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia*, 58 (2), 105–108.
- Vanzolini, P.E. (1951) *Amphisbaena fuliginosa*: Contribution to the knowledge of the Brazilian lizards of the family Amphisbaenidae Gray 1825. 6. On the geographical distribution and differentiation of *Amphisbaena fuliginosa* Linné. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 106 (1), 1–67.
- Vanzolini, P.E. (1955) Contribuições ao conhecimento dos lagartos brasileiros da família Amphisbaenidae Gray, 1825. 5. Distribuição geográfica e biometria de *Amphisbaena alba*. *Arquivos do Museu Nacional de Rio de Janeiro*, 42(2), 683–705.
- Vanzolini, P.E. (1971) New Amphisbaenidae from Brasil. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 24 (14), 191–195.

- Vanzolini, P.E. (1976). On the lizards of cerrado-caatinga contact: evolutionary and zoogeographical implications (Sauria). *Papéis Avulsos de Zoologia* 29, 111–119.
- Vanzolini, P.E. (1986). *Levantamento Herpetológico da área do Estado de Rondônia sob a influência da Rodovia BR 364*. Brasília: Programa Polonoroeste, MCT, CNPq, 50 pp.
- Vanzolini, P.E. (1990) A new species of *Amphisbaena* from the state of Amazonas, Brasil (Reptilia, Amphisbaenia, Amphisbaenidae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 84(Supl. 4), 25–528.
- Vanzolini, P.E. (1991) Two further new species of *Amphisbaena* from the semi-arid northeast of Brasil (Reptilia, Amphisbaenia). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 37 (23), 347–361.
- Vanzolini, P.E. (1992) *Cercolophia*, a new genus for the species of *Amphisbaena* with a terminal vertical keel on the tail. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 37 (27), 401–412.
- Vanzolini, P.E. (1997) The *silvestrii* species group of *Amphisbaena*, with the description of two new Brazilian species (Reptilia: Amphisbaenia). *Papéis Avulsos Zool. S. Paulo* 40 (3), 65-85.
- Vanzolini, P.E. (1999) On *Anops* (Reptilia: Amphisbaenia: Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 41 (1), 1–37.
- Vanzolini, P.E. (2002a) A second note on the geographical differentiation of *Amphisbaena fuliginosa* L., 1758 (Squamata, Amphisbaenidae), with a consideration of the forest refuge model of speciation. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 74, 609–648.
- Vanzolini, P.E. (2002b) An aid to the identification of the South American species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 42 (15), 351–362.

- Vaz-Silva, W., Guedes, A.G., Azevedo-Silva, P. L., Gontijo, F.F., Barbosa, R.S., Aloísio, G.R. & Oliveira, F.C.G. (2007) Herpetofauna, Espora Hydroelectric Power Plant, state of Goiás, Brazil. *Check List* 3 (4), 338–345.
- Vaz-Silva, W., Oliveira, R.M., Gonzala, A.F.N, Pinto, K.C, Poli, F.C., Bilce, T.M., Penhack, M., Wronski, L., Martins, J.X., Junqueira, T.G., Vesva L.C.C., Guimarães, V.Y. & Pinheiro, R. D. (2015) Contributions to the knowledge of amphibians and reptiles from Volta Grande do Xingu, northern Brazil. *Brazilian Journal Biology*, 75 (3), 205–218. <http://dx.doi.org/10.1590/1519-6984.00814BM>.
- Villa, J., Wilson, L.D. & Johnson, J.D. (1988) Middle-American herpetology. A *bibliographic checklist*. Columbia: University of Missouri Press, [fig. 46 incorrectly labeled as *Amphisbaena alba*, but is *A. fuliginosa*; *A. alba*, *A. fuliginosa*, *A. spurrelli*]
- Vitt, L.J., Magnusson, W. E., Avila-Pires, T.C. & Lima, A.P. (2008). *Guia de Lagartos da Reserva Adolfo Ducke, Amazônia Central*. Manaus: Àttema Design Editorial, 175 pp.
- Vitt, L.J., Caldwell, J.P., Colli, G.R., Garda, A.A., Mesquita, D.O., França, F.G. & Balbino, S.F. (2002) Um guia fotográfico dos répteis e anfíbios da região do Jalapão no Cerrado Brasileiro. *Special Publications in Herpetology, Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History*, 1, 1–17.
- Wagler, J. (1824) *Serpentum Brasiliensium Species Novae ou Histoire Naturelle des Espe`ces Nouvelles de Serpens*. Munich (Monachii): Franc. Seraph. Hiibschmann. pp. 70–73.
- Werner, F. (1910) Reptilia et Amphibia. *In* L. Schultze (editor), *Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen*

Sudafrika. *Denkschrift der Medicinisch Naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena* 16: 279–370. pp. 284, 287, 327.

Wied, M.P. (1825a). *Abbildungen zur Naturgeschichte Brasiliens*. 15 Lieferungen (1822–1831), Heft 9. date per Oken's *Isis* 17: 922.

Wied, M.P. (1825b) *Beitrage zur Naturgeschichte von Brasilien*. Weimar: Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs 1. pp. 498–499, 507–513.

Wiegmann, A.F.A. (1834) *Herpetologia Mexicana, seu Descriptio Amphibiorum Novae Hispaniae, Pars prima, Saurorum species*. Berlin: C.G. Luderitz. pp. 20–21.

Wolf, J. (1822) *Abbildungen und Beschreibungen merkwürdiger naturwissenschaftlicher Gegenstände*. Nurnberg: Conrad Zyroff, 2, 1–160. p. 61

## Apêndice I

### Espécimes analisados

*Amphisbaena alba* (n = 41) BRASIL: ACRE: (MPEG 31130). AMAPÁ: Jarí Larderfal (MPEG 26547). AMAZONAS: Presidente Figueiredo (INPA 838), Rio Ituxi (MPEG 20453), Rio Uatumã (MPEG 14934), Manaus (INPA 773, 972, 983, 1270, 1564, 11673, 12431; INPA-H 1273, 15826, 13691, 22821, 22822, 25384, 35033). MARANHÃO: Paruá (MPEG 10282). MATO GROSSO: Alta Floresta (INPA-H 1576). RONDÔNIA: Porto velho (MPEG 15450; INPA-H 27818). RORAIMA: Ilha de Maracá - Grade PPBio (INPA-H 28576). PARÁ: (MPEG 1419, 2649, 5151, 13942), Itaituba (LPHA 1419, 1696), Marituba (MPEG 28387), Marabá (MPEG 13553), Oriximiná (MPEG 19168), Santo Antônio do Tauá (MPEG 24123), Santarém (LPHA 110, 2397, 2643, 4603, 5160, 5862), Trairão (LPHA 6320).

*Amphisbaena anomala* (n = 33) BRASIL: número de campo - L2273; CEARÁ: ( número de campo - S 63, 64, 67), PARÁ: Ananindeua (MPEG 222, 4550), Baião (MPEG 15715), Benevides (MPEG 9925), Bragança (6565, 9200), Belém (MPEG 12873), Castanhal (MPEG 8720, 7239), Capitão Poço (MPEG 7257, 8033), Curuçá (MPEG 6735), Igarapé Açú (MPEG 10467, 22231), Ilha de Mosqueiro (MPEG 10722–10725), Iritura (MPEG 30049), Marabá (MPEG 7264), Ourém (MPEG 5292, 22359), Peixe-Boi (MPEG 6057), Km 224 da BR 316 (MPEG 10741), Viseu (MPEG 9438), TOCANTINS: Babaçulândia (MPEG 27922, 27923, 27924), Estreito (MPEG 28550).

*Amphisbaena bilabialata* (n = 5) BRASIL: MATO GROSSO: Nova Ubiratã (UFMT-R, 4767, 4769, 4770, 4772, 7672).

*Amphisbaena brasiliana* (n = 60) BRASIL: PARÁ: Santarém (APSJ 175, 284, 298, 299, 1683, 1684, 1750–1756; LPHA 107, 109, 108, 111, 113, 112, 114, 116, 238, 339, 416, 623, 890, 891, 898, 895, 897, 900, 1039, 1110, 1202, 1226, 1287, 1294, 1264, 1351, 1372, 1543, 2575, 2802, 2839, 2900, 3047, 3595, 4360, 4361, 4362, 4604, 1286, 1541, 1654, 1703; MPEG 25288, 12932, 25289, 25290, 25291).

*Amphisbaena caiari* (n = 8) BRASIL: RONDÔNIA: Paraná (MPEG 27886–27888), Porto Velho (MPEG 30558, 30561, 30590, 31730), Trairão (LPHA 6319).

*Amphisbaena cunhai* (n = 14) BRASIL: AMAZONAS: Rio Ituxí (MPEG 20373). RONDÔNIA: Porto Velho (MPEG 15436, 15437, 27734, 27735, 27879, 27881, 30556, 30572, 31732), Porto Velho, Santo Antônio (INPA-H 27730, 27732, 27819, 27821).

*Amphisbaena fuliginosa* (n = 80) BRASIL: AMAZONAS: Manaus: (INPA-H 942, 1830, 9706, 9746, 27637, 27636, 12610, 13011, 12429, 12433, 12942, 11746, 25673, 13192, 12611, 14849), Parque Nacional do Juá (INPA 11747, 11748), Presidente Figueiredo UHE Balbina (CEPB 364–366), Reserva Adolpho Ducke (INPA-H 11954–11956). GOIÁS: (número de campo - RSDII 50, 154, 343). PARÁ: (INPA-H 31579), Acará (MPEG 16181), Alenquer (LPHA 2652), Almeirim (MPEG 24147), Alter-do-chão (UFOPA-H 2109), Belém (LPHA 1125, 14568), Belterra (LPHA 5740, 5751, 5759–5775), Bragança (MPEG 26847), Itaituba (LPHA 1256, 1448, 1922, 2245), Marituba (MPEG 24335), Parauapebas (LPHA 30735), Oriximiná, Porto Trombetas (LPHA 2687), Santarém (LPHA 1175, 1228, 2609, 5715; UFOPA-H 0604–0606), , Tírios (LPHA 1852, 1853, 1857), Trairão (LPHA 6321). RONDÔNIA: Porto Velho, UHE Samuel (CEPB 352, 354–356, 358, 359, 361–363).

*Amphisbaena ibijara* (n = 8) MARANHÃO: Estreito (MPEG 2792, 27926, 27927, 27928, 27929, 27930, 27931, 27932).

*Amphisbaena filiformis* (n = 6) MARANHÃO: Estreito (MZUSP 102044, 102045, 102046, 102047, 102048, 102049).

*Amphisbaena kraoh* (n = 4) BRASIL: MARANHÃO: Estreito (MZUSP 99301, 99300, 99308, 99299).

*Amphisbaena miringoera* (n = 1) BRASIL: MATO GROSSO: Luciara (MPEG 30247).

*Amphisbaena mitchelli* (n = 9) BRASIL: MARANHÃO: Paruá (MPEG 11205). PARÁ: Barcarena (MPEG 28816), Belém (MPEG 27844, 30126), Curionópolis (MPEG 30170), Marabá (MPEG 13688), Melgaço próximo a Baía de Caxiuanã (MPEG 21755), Paragominas (MPEG 16399), Santa Luzia (MPEG 7255).

*Amphisbaena silvestrii* (n = 23) BRASIL: MATO GROSSO: Barra das Garças (UFMT-R 2616), Campo Novo do Parecis (MPEG 4752), Chapada dos Guimarães (UFMT-R 365, 6118, 6119, 6121), Conquista d'Oeste (MPEG 9210, 9212), Cuiabá (UFMT-R 1669, 4750, 8419, 10124), Jauru (UFMT-R 2675, 2678), Poconé (UFMT-R 297, 3648), Porto Estrela (UFMT-R 8342, 9869), Sinop (MPEG 4751), Tangará da Serra (MPEG 7561, 7562, 7595), Vale de São Domingos (UFMT-R 878).

*Amphisbaena slevini* (n = 9) BRASIL: AMAZONAS: Manaus, REMAN-Petrobrás, (INPA-H 12430, 18330, 18331, 18333), Ponta Negra (INPA-H 21220, 20950, 20949, 20951), Reserva Adolfo Ducke (INPA-H 18465).

*Amphisbaena steindachneri* (n = 13) BRASIL: RONDÔNIA: Porto Velho (MPEG 27890, 27892), MATO GROSSO: Santo Antônio de Leverger (UFMT-R 6613, 6611, 8951, 6614, 6610), Poconé (UFMT-R 2484), Juscimeira (UFMT-R 8860, 8861, 8952), Tangará da Serra (UFMT-R 7754, 7755).

*Amphisbaena tragorrhectes* (n = 1) BRASIL: PARÁ: Oriximiná, Rio Trombetas (MZUSP 17518, holótipo).

*Amphisbaena vanzolinii* (n = 11) BRASIL: AMAZONAS: Manaus (INPA-H 18329, 21221, 20940, 20938, 12018), REMAN - Refinaria Isaac Sabbá, Petrobrás (INPA-H 18328), Presidente Figueredo (INPA-H 12428), Rio Uatumã (MPEG 14829, 14804). RONDÔNIA: Rorainópolis (MPEG 29642, 29644).

*Amphisbaena vermicularis* (n = 16) BRASIL: CEARÁ: Boa viagem (UFMT-R 187, 188). MATO GROSSO: Barras das Garças (UFMT-R 2615), Cuiabá (UFMT-R 1508, 1560). MINAS GERAIS: Belo Horizonte (UFOPA-H 856, 857, 858). MARANHÃO: Estreito (MPEG 27933, 27934, 27935, 27937, 28542, 28544). GÓIAS (número de campo - RSDII 78, 149).

*Leposternon infraorbitale* (n = 134) BRASIL: BAHIA: Barra do Choça (MZUESC 5852), Boa Nova (MZUESC 2285, 4546), Ilhéus (MZUESC 4765, 4777), Igrapiúna (MZUESC 4858, 4865, 5110, 5111, 5953), Itabuna (MZUSP 78803), Itacaré (MCP 18180, MZUESC 3939), Itapebi (3274, 3276), Santo Antônio de Jesus (MZUSP 57768), Ubaitaba (MCP 18175). MINAS GERAIS: Faz, Paraope (MNRJ 1782), Unaí UHE Queimados (MCN-R (MG) 1026, 1027; MNRJ 7004, 10936). DISTRITO FEDERAL: Brasília (MZUSP 47708, 88123). GOIÁS: Aragarças (MPEG 1185), Aporé (MZUSP 99233–99242). MATO GROSSO: Araputanga (UFMT 3320, 3825, 3029, 3324, 3835, 3838, 3951, 3956, 3959), Barra do Tapirapés (MZUSP 10320, 12331, 13747–13752), Base camp (MZUSP 29576), Brasnorte (UFMT 8143, 8144, 8145), Campo Novo do Parecis (UFMT 3471, 3477, 3466, 7520), Chapada dos Guimarães (UFMT 369, 370, 2465, 2466), Cuiabá (UFMT 3473, 2464), Indianópolis-UHE – Miranda (MCN-R MG 207), Jauru (UFMT 3258, 3259, 3260, 3264, 3322, 3325, 3332, 3326, 3413, 3836, 3837,

3952, 3953, 3954, 3955, 3957, 3958, 3960), Juscimeira (UFMT 8949, 8864, 8865), Nortelândia (UFMT 2915, 2917, 2916, 2917), Nova Ubiratã (UFMT 7730), Santo Antônio de Leverge (UFMT 6596, 6601), Tangará da Serra (UFMT 7574, 7575, 7576, 7577, 7578), Vale de São Domingos - UHE de Guaporé (UFMT 2181, 2182, 3295, 3376, 3401, 3412, 3413, 3451, 3500, 3507, 3524, 3526, 3534, 3552, 3556, 3611–3613, 3617, 3618, 3632, 3633, 3636–3639, CEUCH 2177, 2179–2186). PARÁ: Base do Projeto Pinkaiti (MZUSP 95681).

*Leposternon microcephalum* (n = 195) ARGENTINA: Buenos Aires MHNP 488; BOLÍVIA: Corrientes: FML 15903, 15904; Salto FML 2756, 14902; FMNH 35666, 35667, Chaco FML 13544, 1291. BRASIL: BAHIA: Boa Nova (MZUESC 4547). ESPÍRITO SANTO: Chaves (MZUSP 1943), Juiz de Fora, (MZUSP 77036), Recreio (MNRJ 11280), Santa Leopoldina (MZUSP 6514, 6515), Santa Tereza (MZUSP 17449, 17451, 8811, 17448), São José do Calçado, UHE Rosal (MZUSP 93705). GOIÁS: Luziânia, (CHUNB 40955), Serra da Mesa (MZUSP 85220, 85221, 85222, 85223, 85224). MATO GROSSO: Barão do Melgaço (MZUSP 9344). MATO GROSSO DO SUL: Anastácio, (MZUSP 73315), Anaurilândia (MZUSP 16, ZUFRJ 1490), Porto Taboado (MZUSP 77532). MATO GROSSO DO SUL: Bataiporã (MZUSP 88860) MINAS GERAIS: AHE Funil – Perdões (MCN-R (MG) 471), Alto Jequitibá (MZUSP 95034), Belo Horizonte (ZUFRJ 797), Cataguases- Guarani (MCN-R (MG) 671, 708), Nova Ponte (MNRJ 7469), Ouro Branco (6463, 6464), Peirópolis (MZUSP 13741), Sacramento (MZUSP 77040), Sereno (MZUSP 6615), Uberlândia (MZUSP 4638), Viçosa (MZUSP 6560). PARANÁ: Adrianópolis (MHNCI 3064), Antonina Morretes (MZUSP 3464, 3465, MHNCI 11303), Centenário do Sul (MHNCI 2936), Cidade Gaúcha (MCN 7749), Guaraqueçaba (MHNCI 7444),

Matinhos (MHNCI 957, 2832, 9685), Mirador (MHNCI 8275), Morretes (MHNCI 1397, 6329), Paranaguá (MZUSP 1265), Paranaguá, Rio dos Almeida, Fazenda Banestado (MHNCI 4134), Pontal do Paraná, Balneário Santa Terezinha (MHNCI 5853), Santa Izabel do Ivaí (MHNCI 8263), São José dos Pinhais, Serra do Mar, Rodovia BR 277, Viaduto dos Padres (MHNCI 7654, 7736), Tapira (MHNCI 8272). PERNAMBUCO: Fernando de Noronha, (MZUSP 7691). RIO DE JANEIRO: Campo Grande (ZUFRJ 1676), Duque de Caxias (MZUSP 6391, 6394, 6397, 6398, Floriano (MZUSP 6578, 6399), Manguinhos (MZUSP 7677, 8284), Miguel Pereira (MZUSP 65390), Rio de Janeiro (MZUSP 13762, 2426, 2676, ZMB1396, ZSM 3150). SANTA CATARINA: Araquari (MHNCI 7265, 7395), Coripá (MZUSP 1249, 6466, 6487, 6488, 6518) Florianópolis (MZUSP 67046, UFRJ 1003), Ilha do Arvoredo (MZUSP 67047), Itainópolis (MPC 810), Itapoá (MHNCI 1400). SÃO PAULO: Água Vermelha (MZUSP 77044), Alecrim (MZUSP 6610), Aparecida do Norte (MZUSP 77538), Assis (MZUSP 77038, 77039), Campo limpo (MZUSP 89660), Candido Motta (MZUSP 6577), Cotia (MZUSP 77021), Diadema (MZUSP 77524), Embu (MZUSP 77020), Garça (MPEG 21460, 21461, UFMT-R 3548, 3999), Guararema (MZUSP 6640, 77537), Guarujá, Praia da enseada (MZUSP 89391) Ilha da Queimada Grande (MZUSP 77031, 77032), Ilhas dos Alcatrazes (MZUSP 6496), Interlagos (MZUSP 77522), Itirapina (MZUSP 6593), Jacareí, Paratei do Meio (MZUSP 77024) Java (MZUSP 6602, 6603, 6604), Jardinópolis (MZUSP 6490), Jundiaí (MZUSP 77533), Juquiazinho (MZUSP 77539), Marília (UFMT-R 6520, 6524, número de campo TAMÍ 11982, 11983, 11984), Miracatu (MZUSP 77526), Pedro Toledo (MZUSP 77029), Peruíbe (MZUSP 77026), Peruíbe, Reserva ecológica da Juréia (MZUSP 81402), Piquete (MZUSP 1252), Piracicaba (MZUSP 43, 6558, 6559, 6607,

77041), Praia Grande, Forte de Itaipu (MZUSP 77030), Regente Feijó (MHNCI 3665), Registro (MZUSP 77528), Reserva do Iguaçu (MHNCI 5017), Ribeirão Pires (MZUSP 77525, 6561), Rosana, UHE Sérgio Motta, Posto Primavera (MZUSP 95612), Rubião Júnior (MZUSP 6580), Santa Rita do Passa Quatro (MZUSP 77527), Santo Amaro (MZUSP 77016, 77018, 77017), Santo Anastácio (MZUSP 6592), São Bernardo do Campo (MZUSP 89803), São Carlos (MZUSP 6554, 77019, 77536), São Paulo (MZUSP 11959, 77011, 77012, 77013, 77014, 77037, 77042, 77514, 77015, 77516, 77520, 77521, 77534, 89140), São Sebastião (MZUSP 6525), Taquaritinga, São Lourenço do Turvo (MZUSP 6493), Taubaté (MZUSP 87545), Teodoro Sampaio (MZUSP 95807, 95622), Tupã (MZUSP 77043), Ubatuba, Ilha do Mar Virado (MZUSP 78431), Ubatuba (MHNCI 7238, MZUSP 77027, 77028). PARAGUAI: Concepcion (MNHNP 7626), Assuncion (MNHNP 28386), Central (7671, 8468); (MCN-FZB 6068); Rio de Janeiro ZMB-1395; Colonia Nueva Itália (FMNH 42290); Central – Lorenzo (MNHNP 5106, 5109, 5110, 5111, 9446, 10378, 10926); URUGUAI: Salta: ZVC- R 5906, 2016.

*Leposternon polystegum* (n = 33) BRASIL: ALAGOAS: UHE Xingó, AL-3 (MZUSP 79410, 79411, 79414, 79416), UHE Xingó, Riacho do Talhado (MZUSP 79417). BAHIA: Queimadas (MZUSP 75326), Tanquinho (MZUSP 73007) Vacaria (MZUSP 72620). CEARÁ: Arajara (MZUSP 52353), Floresta Nacional do Araripe, Crato (MZUSP 45928). MARANHÃO: Nova Vida (25 km distante do Rio Gurupi) BR-316 (MPEG11678, 11681, 11855, 12041, 12668), Rosário, Paraquáu, BR-222 (MPEG 11502, 11755, 11757), Santa Luzia do Paruá, Paruá. BR-316 (MPEG 11500, 11504, 11756, 12667). PARÁ: Belém (MPEG 198, 199, MZUSP 7138). PERNAMBUCO: Recife, Engenho do Meio (MZUSP 49297). PIAUÍ: Periperi, Açude Caldeirão (MZUSP 6456), Valença do Piauí (MZUSP

39204, 39210). TOCANTINS: Lajeado, UHE Luis Eduardo Magalhães (MZUSP 89494, 89500, 94293, 96298).

*Mesobaena rhachicephala* (n = 5) BRASIL: AMAZONAS (INPA-H 31533, 31543, 31554). PARÁ: Faro (MPEG 24854), Oriximiná (INPA-H 31544, 31554), PARÁ: Faro (MPEG 24854), Oriximiná (INPA-H 31544).

## Apêndice II

Dados bibliográficos de distribuição.

Localidade	Estado/Província	País	Coordenadas	Fonte
<i>Amphisbaena alba</i>				
***	Caracas	Venezuela	10°28'50"N; 65°19'34"W	Gans (1962a)
***	Letícia	Colômbia	4°12'45"S; 69°56'25"W	Gans (1962a)
***	***	Peru	9°19'2"S; 75° 9'59"W	Gans (1962a)
***	Paraná	Brasil	24°47'33"S; 51°39'57"W	Gans (1962a)
***	Acre	Brasil	9°5'55"S; 70°46'1"W	Nesse estudo
<b>Adolpho Dulcke</b>	Amazonas	Brasil	3°0'11"S; 59°55'8"W	Vitt <i>et al.</i> (2008)
<b>Aeroporto Viru Viru</b>	***	Bolívia	17°38'53"S; 63°8'25"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Água Vermelha</b>	São Paulo	Brasil	21°53'42"S; 47°53'30"W	Vanzolini (1955)
<b>Aguapeí</b>	São Paulo	Brasil	21°38'15"S; 50°30'13"W	Vanzolini (1955)
<b>Alagoa do Monteiro</b>	Paraíba	Brasil	7°53'44"S; 37° 7'52"W	Vanzolini (1955)
<b>Aleixo</b>	Amazonas	Brasil	3° 5'13"S; 59°59'38"W	Vanzolini (1955)
<b>Alta Floresta</b>	Mato Grosso	Brasil	9°52'1"S; 56°5'13"W	Nesse estudo
<b>Alto Alegre</b>	Maranhão	Brasil	1°59'52"S; 54°4'22"W	Roberto <i>et al.</i> (2014)
<b>Alto Rio Beni</b>	***	Bolívia	16°32'57"S; 68°11'35"W	Gans (1962a)
<b>Alto Rio Capim</b>	Pará	Brasil	1°36'52"S; 48°48'52"W	Gans (1962a)
<b>Amargosa</b>	Bahia	Brasil	13° 1'50"S; 39°36'8"W	Freitas <i>et al.</i> (2014)
<b>Anápolis</b>	Goiás	Brasil	16°19'50"S; 48°57'16"W	Gans (1962a)
<b>Angostura</b>	***	Venezuela	10°4'59"N; 64°35'4"W	Gans (1962a)
<b>Aporé,</b>	Goiás	Brasil	18°57'45"S; 51°55'32"W	Vaz-Silva <i>et al.</i> (2007)
<b>Araripe</b>	Ceará	Brasil	7°16'0 "S; 39°26'0"W	Ribeiro <i>et al.</i> (2012);
<b>Aratanha</b>	Ceará	Brasil	3°58'59"S; 38°38'0"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Areia</b>	Paraíba	Brasil	6°58'14"S; 35°42'45"W	Gans (1962a)
<b>Avaré</b>	São Paulo	Brasil	23°6'26"S; 48°55'31"W	Vanzolini (1955)
<b>Ayapua</b>	Maranhão	Brasil	3°5'18.11"S; 60°3'47"W	Gans (1962a)
<b>Baía de Caxiuanã, Portel</b>	Pará	Brasil	01°56'29"S, 51°27'26"W	Mott <i>et al.</i> (2009)
<b>Barreiras</b>	Bahia	Brasil	12°11'51"S; 45°2'46"W	Gans (1962a)

<b>Barretos</b>	São Paulo	Brasil	20°33'29"S; 48°34'9 "W	Vanzolini (1955)
<b>Barueri</b>	São Paulo	Brasil	23°30'49"S; 46°52'26"W	Gans (1962a)
<b>Baruta</b>	***	Venezuela	10°22'43"N; 66°51'7"W	Gans (1962a)
<b>Baturité</b>	Ceará	Brasil	4°19'57"S; 38°52'38"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Belmonte- Rio Mucurí</b>	Bahia	Brasil	16°12'31"S; 39°26'44"W	Gans (1962a)
<b>Belo Monte- Xingu</b>	Pará	Brasil	2°53'10"S; 52°0'46"W	Vaz-Silva <i>et al.</i> (2015)
<b>Beni- Rio Mamoré</b>	***	Bolívia	14°1'40"S; 65°8'9"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Bocaina</b>	São Paulo	Brasil	22° 8'34"S; 48°31'32"W	Vanzolini (1955)
<b>Boituva</b>	São Paulo	Brasil	23°17'9"S; 47°40'44"W	Vanzolini (1955)
<b>Borborema</b>	São Paulo	Brasil	21°37'19"S; 49° 4'42"W	Vanzolini (1955)
<b>Buena Vista</b>	***	Bolívia	17°27'35"S; 63°39'40"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Cachoeira de Sta Leopoldina</b>	Espírito Santo	Brasil	20°6'0"S; 40°31'59"W	Vanzolini (1955)
<b>Calabozo</b>	***	Venezuela	8°55'6"N; 67°25'48"W	Gans (1962a)
<b>Caldeirão Grande do Piauí</b>	Piauí	Brasil	7°19'57"S; 40°38'16"W	Roberto <i>et al.</i> (2014)
<b>Camaçari</b>	Bahia	Brasil	12°41'49"S; 38°19'59"W	Freitas <i>et al.</i> (2014)
<b>Campinas</b>	São Paulo	Brasil	22°54'39"S; 47°3'42"W	Gans (1962a)
<b>Campo Limpo</b>	São Paulo	Brasil	23°38'5"S; 46°45'17"W	Vanzolini (1955)
<b>Campo Novo do Parecis</b>	Mato Grosso	Brasil	13°39'58"S; 57°53'2"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Cana Brava</b>	Goiás	Brasil	13°37'56"S; 50°29'8"W	Vanzolini (1955)
<b>Cardoso de Almeida</b>	São Paulo	Brasil	23°32'27"S; 46°40'14"W	Vanzolini (1955)
<b>Caripito</b>	***	Venezuela	10° 6'41"N; 63°6'13"W	Gans (1962a)
<b>Cascata</b>	São Paulo	Brasil	21°56'49"S; 46°43'7"W	Vanzolini (1955)
<b>Cayenne,</b>	***	Guiana francesa	4°54'58"N; 52°18'52"W	Gans (1962a)
<b>Cayenne; Portal Maroni</b>	***	Guiana francesa	5°18'31"N; 54°5'32"W	Gans (1962a)
<b>Cerqueira César</b>	São Paulo	Brasil	23°33'33"S; 46°40'3"W	Vanzolini (1955)
<b>Chapada diamantina, Mucugê</b>	Bahia	Brasil	13°0'36"S; 41°22'18"W	Freitas <i>et al.</i> (2012)
<b>Chiquitos</b>	***	Bolívia	17°57'27"S; 60°46'11"W	Gans (1962a)
<b>Cocollar</b>	***	Venezuela	10°9'22"N; 63°47'39"W	Gans (1962a)
<b>Continental</b>	São Paulo	Brasil	23°32'31"S; 46°45'39"W	Vanzolini (1955)
<b>Cordeirópolis</b>	São Paulo	Brasil	22°28'46"S; 47°27'12"W	Vanzolini (1955)
<b>Corumbá</b>	Mato Grosso	Brasil	19°18'22"S; 57°40'45"W	Vanzolini (1955)
<b>Cotia</b>	São Paulo	Brasil	23°36'9"S; 46°55'10"W	Vanzolini (1955)

<b>Coxim</b>	Mato Grosso	Brasil	18°23'17"S; 54°42'36"W	Vanzolini (1955)
<b>Crato</b>	Ceará	Brasil	7°16'0"S; 39°26'0"W	Roberto <i>et al.</i> (2014)
<b>Curionópolis</b>	Pará	Brasil	6° 6'7"S; 49°36'19"W	Roberto <i>et al.</i> (2014)
<b>Dias D'Ávila</b>	Bahia	Brasil	12°37'8"S; 38°17'36"W	Freitas <i>et al.</i> (2014)
<b>Dois Córregos</b>	São Paulo	Brasil	22°22'22"S; 48°23'8"W	Vanzolini (1955)
<b>Eleutério</b>	São Paulo	Brasil	22°19'37"S; 46°43'48"W	Vanzolini (1955)
<b>Elíseo Medrado</b>	Bahia	Brasil	12°56'47"S; 39°31'20"W	Freitas <i>et al.</i> (2014)
<b>Esperanza</b>	***	Bolívia	21°31'52"S; 64°44'18"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Extemoz</b>	Rio Grande do Norte	Brasil	5°42'11"S; 35°18'16"W	Gans (1962a)
<b>Exu</b>	Pernambuco	Brasil	7°30'32"S; 39°43'24"W	Roberto <i>et al.</i> (2014)
<b>Feira de Santana</b>	Bahia	Brasil	12°15'44"S; 38°57'50"W	Barros-Filho & Valverde (1996)
<b>Flona do Carajás</b>	Pará	Brasil	6°16'39"S; 50°19'24"W	Hatano <i>et al.</i> (2012)
<b>Franca</b>	São Paulo	Brasil	20°35'24"S; 47°24'33"W	Vanzolini (1955)
<b>Guaianás</b>	São Paulo	Brasil	23°34'50"S; 46°24'35"W	Vanzolini (1955)
<b>Guarantã do Norte</b>	Mato Grosso	Brasil	9°57'0"S; 54°54'49"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Guarantan</b>	São Paulo	Brasil	21°53'41"S; 49°35'28"W	Vanzolini (1955)
<b>Guaratinguetá</b>	São Paulo	Brasil	22°48'28"S; 45°11'39"W	Vanzolini (1955)
<b>Guayaramerín</b>	***	Bolívia	10°49'38"S; 65°21'48"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Ibiapaba</b>	Ceará	Brasil	5° 3'8.36"S; 40°55'19"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Ilha de Maracá</b>	Amapá	Brasil	2°2'7"N; 50°27'5"W	Nesse estudo
<b>Indianópolis, UHE Miranda</b>	Minas Gerais	Brasil	19° 2'10"S; 47°55'2"W	Andrade <i>et al.</i> (2006)
<b>Instituto Inhotim</b>	Minas Gerais	Brasil	20° 7'26"S; 44°13'6. "W	Linares & Eterovick (2013)
<b>Itaituba</b>	Pará	Brasil	4°16'1"S; 55°59'35"W	Nesse estudo
<b>Itaparica</b>	Bahia	Brasil	12°53'27"S; 38°40'50"W	Freitas <i>et al.</i> (2014)
<b>Itapé</b>	São Paulo	Brasil	23°32'57"S; 46°55'59"W	Gans (1962a)
<b>Ituxi</b>	Amazonas	Brasil	7°21'10"S; 64°53'1"W	Avila-Pires <i>et al.</i> (2009)
<b>Jalapão</b>	Tocantins	Brasil	10°23'14"S; 46°41'43"W	Vitt <i>et al.</i> (2002)
<b>Java</b>	São Paulo	Brasil	21°58'52"S; 48°23'7"W	Gans (1962a)
<b>Joinville</b>	Santa Catarina	Brasil	26°18'11"S; 48°50'28"W	Vanzolini (1955)
<b>La Granja-Salamanca - Isla de Margarita</b>	***	Venezuela	11° 3'53"N; 63°51'3"W	Ugueto <i>et al.</i> (2013)
<b>La Paz: Alto Rio Beni</b>	***	Bolívia	16°32'59"S; 68°11'35"W	Dirksen & De La Riva (1999)

<b>Lajeado</b>	Tocantins	Brasil	9°45'13"S; 48°21'20"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Lauro de Freitas</b>	Bahia	Brasil	12°52'55"S; 38°18'57"W	Freitas <i>et al.</i> (2014)
<b>Luiz Antonio</b>	São Paulo	Brasil	21°33'10"S; 47°41'55"W	Vanzolini (1955)
<b>Macedônia</b>	São Paulo	Brasil	20° 8'50"S; 50°11'44"W	Vanzolini (1955)
<b>Maceió</b>	Alagoas	Brasil	9°38'59"S; 35°42'32"W	Vanzolini (1955)
<b>Mairinqui</b>	São Paulo	Brasil	23°33'52"S; 47°11'13"W	Vanzolini (1955)
<b>Manaus</b>	Amazonas	Brasil	3°7'18"S; 60°0'53"W	Schmidt (1936)
<b>Manaus</b>	Amazonas	Brasil	3°7'8"S; 60°1'17"W	Nesse estudo
<b>Manso</b>	Mato Grosso	Brasil	14°41'34"S; 56°15'49"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Marabá</b>	Pará	Brasil	5°22'52"S; 49°7'59"W	Nesse estudo
<b>Maranguape</b>	Ceará	Brasil	3°53'30"S; 38°40'59"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Mariana</b>	Minas Gerais	Brasil	20°22'31"S; 43°24'59"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Marituba</b>	Pará	Brasil	1°21'37"S; 48°20'32"W	Nesse estudo
<b>Maruim</b>	Sergipe	Brasil	10°44'1"S; 37°5'0"W	Gans (1962a)
<b>Mata de São João</b>	Bahia	Brasil	12°32'31"S; 38°18'14"W	Freitas <i>et al.</i> (2014)
<b>Mata de São João-Imbassaí,</b>	Bahia	Brasil	12°29'57"S; 37°58'25"W	Couto <i>et al.</i> (2000)
<b>Matão</b>	São Paulo	Brasil	21°36'4"S; 48°22'0"W	Vanzolini (1955)
<b>Minaçu</b>	Goiás	Brasil	13°31'55"S; 48°13'26"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Minaçu-Serra da Mesa</b>	Goiás	Brasil	13°50'2"S; 48°18'16"W	Colle & Zamboni <i>et al.</i> (1999)
<b>Mogi-Mirim</b>	São Paulo	Brasil	22°26'4"S; 46°56'55"W	Vanzolini (1955)
<b>Monte Alegre</b>	Pará	Brasil	1°59'52"S; 54°4'22"W	Vanzolini (1955)
<b>Oiapoque</b>	Amapá	Brasil	3°50'18"N; 51°49'45"W	Gans (1962a)
<b>Oriximiná</b>	Pará	Brasil	1°45'42"S; 55°51'49"W	Nesse estudo
<b>Palmeiras</b>	São Paulo	Brasil	23°25'17"S; 45°17'32"W	Vanzolini (1955)
<b>Paramaribo</b>	***	Suriname	5°50'55"N; 55°12'19"W	Gans (1962a)
<b>Paranapiacaba</b>	São Paulo	Brasil	23°47'4"S; 46°18'19"W	Gans (1962a)
<b>Parque Nacional das Emas</b>	Goiás	Brasil	18°20'0"S; 53°0'0"W	Valdujo <i>et al.</i> (2009)
<b>Paruá</b>	Pará	Brasil	0°1'45"N; 51°3'08"W	Nesse estudo
<b>Pedreira</b>	São Paulo	Brasil	22°44'32"S; 46°53'42"W	Vanzolini (1955)
<b>Pirapora</b>	São Paulo	Brasil	23°23'49"S; 46°59'58"W	Vanzolini (1955)
<b>Poção</b>	Pernambuco	Brasil	8°11'15"S; 36°42'41"W	Vanzolini (1955)
<b>Porto Cachoeiro</b>	Espírito Santo	Brasil	20°9'54"S; 40°20'48"W	Gans (1962a)

<b>Porto Velho</b>	Rondônia	Brasil	8°51'7"S; 63°53'52"W	Gans (1962a)
<b>Porto Velho</b>	Rondônia	Brasil	8°45'4"S; 63°54'1"W	Nesse estudo
<b>Presidente Figueiredo</b>	Amazonas	Brasil	1°33'21"S; 60°3'13"W	Nesse estudo
<b>Quilombo</b>	São Paulo	Brasil	21°58'16"S; 49°5'2"W	Vanzolini (1955)
<b>Raiz da Serra</b>	São Paulo	Brasil	23°50'9"S; 46°22'39"W	Gans (1962)
<b>Raso da Catarina-Estação Ecológica</b>	Bahia	Brasil	9°42'50"S; 38°40'45"W	Garda <i>et al.</i> (2013)
<b>Remanso</b>	São Paulo	Brasil	23°34'52"S; 46°38'33"W	Vanzolini (1955)
<b>Rio das Velhas e Rio San Francisco</b>	São Paulo	Brasil	17°53'38"S; 44°43'49"W	Gans (1962)
<b>Rio Ituxi</b>	Amazonas	Brasil	7°21'2"S; 64°53'37"W	Nesse estudo
<b>Rio Jari</b>	Amapá	Brasil	0°1'45"N; 51°3'7"W	Nesse estudo
<b>Rio Kuyuwini</b>	***	Guiana	4°13'58"N; 58°30'1"W	Cole <i>et al.</i> (2013)
<b>Rio Madeira</b>	Rondônia	Brasil	9°26'49"S; 64°24'32"W	Gans (1962a)
<b>Rio Mucuri</b>	Bahia	Brasil	17°55'24"S; 39°42'13"W	Gans (1962a)
<b>Rio Uatumã</b>	Amazonas	Brasil	2°28'18"S; 58°5'39"	Nesse estudo
<b>Salto</b>	São Paulo	Brasil	23°12'0"S; 47°17'36"W	Vanzolini (1955)
<b>Salvador</b>	Bahia	Brasil	12°58'19"S; 38°30'5"W	Freitas <i>et al.</i> (2014)
<b>San Inácio</b>	***	Bolívia	16°51'13"S; 66°45'6"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>San Rafael</b>	***	Trinidade	10°33'58"N; 61°15'48"W	Gans (1962a)
<b>Santa Cruz</b>	Província de Sara	Bolívia	16°44'42"S; 63°57'55"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Santa Cruz de La Sierra</b>	***	Bolívia	17°48'50"S; 63° 9'27"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Santa Rita</b>	Bahia	Brasil	11° 4'10"S; 44°32'12"W	Gans (1962a)
<b>Santarém</b>	Pará	Brasil	2°27'2"S; 54°42'3"W	Nesse estudo
<b>Santiago</b>	***	Bolívia	34°38'5"S; 71°21'57 "W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Santo Antônio do Tauá</b>	Pará	Brasil	1°9'10"S; 48°7'59"W	Nesse estudo
<b>Santos</b>	São Paulo	Brasil	23°57'49"S; 46°19'24"W	Gans (1962a)
<b>São Bernardino</b>	***	Paraguai	25°20'47"S; 57°16'14"W	Gans (1962a)
<b>São João da Boa Vista</b>	São Paulo	Brasil	21°58'09"S; 46°47'53"W	Vanzolini (1955)
<b>São José do rio Rio Pardo</b>	São Paulo	Brasil	21°35'58"S; 46°53'30"W	Vanzolini (1955)
<b>São José dos Campos, SP</b>	São Paulo	Brasil	23°13'25"S; 45°54'3"W	Vanzolini (1955)
<b>São Luiz de Cáceres, MT</b>	São Paulo	Brasil	16°4'41"S; 57°41'3"W	Vanzolini (1955)
<b>São Manoel</b>	São Paulo	Brasil	22°44'4"S; 48°34'16"W	Vanzolini (1955)

<b>São Paulo</b>	São Paulo	Brasil	23°33'6"S; 46°39'1"W	Vanzolini (1955)
<b>São Sebastião do Passé</b>	Bahia	Brasil	12°30'48"S; 38°29'31"W	Freitas <i>et al.</i> (2014)
<b>Serra da Bocaina</b>	São Paulo	Brasil	22°57'2"S; 44°39'56"W	Vanzolini (1955)
<b>Serra d'Água</b>	São Paulo	Brasil	23°35'51"S; 46°37'42"W	Gans (1962a)
<b>Tabapuã</b>	São Paulo	Brasil	20°57'49"S; 49°1'35"W	Vanzolini (1955)
<b>Tacarigua</b>	***	Trinidade	10°38'23"N; 61°21'53"W	Gans (1962a)
<b>Tarija: Vila Montes</b>	***	Bolívia	21°15'59"S; 63°27'2"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Tatuí</b>	São Paulo	Brasil	23°21'0"S; 47°51'8"O	Vanzolini (1955)
<b>Trairão</b>	Pará	Brasil	5°11'33"S; 56°2'15"W	Nesse estudo
<b>Trairi</b>	Ceará	Brasil	3°16'32"S; 39°16'2"W	Roberto <i>et al.</i> (2014)
<b>UHE Manso, Chapada dos Guimarães</b>	Mato Grosso	Brasil	15°27'52"S; 55°45'15"W	Strussman & Mott (2009)
<b>Uruçuí-UmaUna</b>	Piauí	Brasil	7°14'27"S; 44°33'9"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Valença</b>	Bahia	Brasil	13°22'24"S; 39° 4'15"W	Freitas (2014)
<b>Valparaíso</b>	São Paulo	Brasil	21°13'41"S; 50°51'50"W	Vanzolini (1955)
<b>Viçosa</b>	Minas Gerais	Brasil	20°45'24"S; 42°52'55"W	Costa <i>et al.</i> (2009)
<b>Vilhena</b>	Rondônia	Brasil	12°44'17"S; 60°8'5"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Villavicencio</b>	***	Colômbia	4°6'3.36"N; 73°38'19 "W	Gans (1962a)
<b>Vitória</b>	Espírito Santo	Brasil	20°19'09"S; 40°20'50"W	Silva-Soares <i>et al.</i> (2011)
<b>Zaraza,</b>	***	Venezuela	9°21'2"N; 65°19'34"W	Gans (1962a)

*Amphisbaena anomala*

<b>Ananindeua</b>	Pará	Brasil	1°21'49"S; 48°22'32"W	Gans (1971a)
<b>Ananindeua</b>	Pará	Brasil	1°21'49"S; 48°22'32"W	Nesse estudo
<b>Aurá- Belém</b>	Pará	Brasil	1°25'35"S; 48°23'10"W	Gans (1971a)
<b>Babaçulândia</b>	Tocantins	Brasil	7°12'47"S; 47°45'40"W	Nesse estudo
<b>Baião</b>	Pará	Brasil	2°47'25"S; 49°40'8"W	Nesse estudo
<b>Barra-do-Corda</b>	Maranhão	Brasil	5°30'25"S; 45°15'22"W	Gans (1971a)
<b>Belém</b>	Pará	Brasil	1°26'00"S; 48°29'00"W	Nesse estudo
<b>Benevides</b>	Pará	Brasil	1°21'45"S; 48°14'37"W	Nesse estudo
<b>Bragança</b>	Pará	Brasil	1° 4'3"S ;46°46'58"W	Nesse estudo
<b>Capitão Poço</b>	Pará	Brasil	1°45'12"S; 47°4'2"W	Nesse estudo
<b>Castanhal</b>	Pará	Brasil	1°18'4"S; 47°55'0"W	Nesse estudo

<b>Curuçá</b>	Pará	Brasil	0°44'1"S; 47°51'7"W	Nesse estudo
<b>Curupati, Viseu</b>	Pará	Brasil	1°11'48"S; 46°8'17"W	Nesse estudo
<b>Estreito</b>	Maranhão	Brasil	6°33'53"S; 47°26'28"W	Nesse estudo
<b>Igarapé-Açú</b>	Pará	Brasil	1°8'11"S; 47°37'3"W	Nesse estudo
<b>Ilha de Mosqueiro, Belém</b>	Pará	Brasil	1°8'49"S; 48°27'38"W	Neste estudo
<b>Novo Tucuruí, Rio Tocantins</b>	Pará	Brasil	3°46'4.86"S; 49°40'41"W	Nesse estudo
<b>Ourém</b>	Pará	Brasil	1°32'57"S; 47°9'14"W	Nesse estudo
<b>Peixe Boi</b>	Pará	Brasil	1°11'48"S; 47°19'36"W	Nesse estudo
<b>Peixe-Boi</b>	Pará	Brasil	1°11'48"S; 47°19'36"W	Gans (1971a)
<b>Planalto de Ibiapaba – Ibiapina</b>	Ceará	Brasil	3°55'33"S; 40°53'15"W	Neste estudo
<b>Planalto de Ibiapaba - São Benedito</b>	Ceará	Brasil	4°2'46"S; 40°51'55"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Planalto de Ibiapaba- Ubajara</b>	Ceará	Brasil	3°51'13"S; 40°55'14"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Rio Tocantins, BR 010</b>	Pará	Brasil	2°5'3"S; 49°19'34"W	Nesse estudo
<b>São Antônio de Tauá</b>	Pará	Brasil	1°9'11"S; 48°8'2"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Tomé-Açu</b>	Pará	Brasil	2°25'5"S; 48°9'14"W	Nesse estudo

*Amphisbaena bilabialata*

<b>Cláudia</b>	Mato Grosso	Brasil	11°29'52"S; 55°6'31"W	Mott <i>et al.</i> (2008a)
<b>Nova Ubiratã</b>	Mato Grosso	Brasil	13°2'1"S; 55°15'14"W	Nesse estudo
<b>Xavantina</b>	Mato Grosso	Brasil	12°48'57"S; 51°46'6"W	Vanzolini (1999); Mott <i>et al.</i> (2008a)

*Amphisbaena brasiliana*

<b>Alta Floresta</b>	Mato Grosso	Brasil	10°24'13"S; 56°53'58"W	Dorado-Rodrigues <i>et al.</i> (2013)
<b>Aveiro, Rio Cupari</b>	Pará	Brasil	3°13'33"S; 55°8'0"W	Dorado-Rodrigues <i>et al.</i> (2013)
<b>Belém</b>	Pará	Brasil	1°26'00"S; 48°29'00"W	Castro-Mello (2003)
<b>Flona do Carajás</b>	Pará	Brasil	6°16'51"S; 50°19'16"W	Hatano <i>et al.</i> (2012)
<b>Guarantã do Norte</b>	Mato Grosso	Brasil	9°57'16"S; 54°54'20"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Jacareacanga</b>	Pará	Brasil	9°6'53"S; 56°24'16"W	Dorado-Rodrigues <i>et al.</i> (2013)
<b>Juruti</b>	Pará	Brasil	2°9'51"S; 56°5'50"W	Neste estudo
<b>Porto estrela</b>	Mato Grosso	Brasil	15°19'56"S; 57°12'16"W	Dorado-Rodrigues <i>et al.</i> (2013)
<b>Santarém</b>	Pará	Brasil	2°25'00"S; 54°48'00"W	Nesse estudo
<b>Santarém, Taperinha</b>	Pará	Brasil	2°32'00"S; 54°18'00"W	Castro-Mello (2003)

*Amphisbaena caiari*

<b>Ji-Paraná</b>	Rôndônia	Brasil	10°36'53"S; 62°19'3"W	Nesse estudo
<b>Porto Velho</b>	Rondônia	Brasil	8°47'0"S; 63°57'0"W	Nesse estudo
<b>Trairão</b>	Pará	Brasil	5°10'52"S; 56°1'24"W	Nesse estudo
<i>Amphisbaena cunhai</i>				
<b>Ituxi</b>	Amazonas	Brasil	8°20'3"S; 65°43'0"W	Avila-Pires <i>et al.</i> (2009)
<b>Manaus</b>	Amazonas	Brasil	3°7'8,12"S; 60°1'17"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Porto Velho, Cachoeira Samuel</b>	Rondônia	Brasil	8°45'2"S; 63°27'14"W	Vanzolini (2002b)
<b>Porto Velho, UHE Santo Antônio</b>	Rondônia	Brasil	8°48'14"S; 63°57'6"W	Nesse estudo
<i>Amphisbaena filiformis</i>				
<b>Babaçulândia</b>	Tocantins	Brasil	7°14'45"S; 47°46'38"W	Ribeiro <i>et al.</i> (2016)
<b>Estreito</b>	Maranhão	Brasil	3°35'13"S; 63°27'14"W	Neste trabalho
<i>Amphisbaena fuliginosa</i>				
***	Pastaza	Equador	4°55'10"S; 76°24'5"W	Vanzolini (2002a)
<b>Pacaraima</b>	Roraima	Brasil	4°28'39"N; 61°8'49"W	Vanzolini (2002a)
<b>Açailândia</b>	Maranhão	Brasil	5°0'28"S; 47°30'3"W	Vanzolini (2002a)
<b>Acará</b>	Pará	Brasil	1°57'50"S; 48°12'14"W	Nesse estudo
<b>Alenquer</b>	Pará	Brasil	0°53'50"S; 54°56'36"W	Nesse estudo
<b>Almeirim</b>	Pará	Brasil	1°31'47"S 52°34'49"W	Nesse estudo
<b>Alto Paraíso</b>	Rondônia	Brasil	9°37'48"S; 63°26'55"W	Vanzolini (2002a)
<b>Andagoya</b>	Chocó	Colômbia	4°59'20"N; 76°41'9"W	Vanzolini (2002a)
<b>Apiaú</b>	Roraima	Brasil	2°39'33"N; 61°14'56"W	Vanzolini (2002a)
<b>Araguari</b>	Minas Gerais	Brasil	18°38'47"S; 48°11'43"W	Nogueira-Costa 2013
<b>Aripuanã</b>	Mato Grosso	Brasil	10°23'19"S; 59°13'21"W	Vanzolini (2002a)
<b>Aripuanã</b>	Mato Grosso	Brasil	10°10'37"S; 59°26'46"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Ariripe</b>	Ceará	Brasil	7°12'58"S; 40°8'15"W	Ribeiro <i>et al.</i> (2012)
<b>Avila</b>	Napo	Equador	0°38'54"S; 77°25'16"W	Vanzolini (2002a)
<b>Baños</b>	Pastaza	Equador	1°24'1"S; 78°25'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Barauana</b>	Roraima	Brasil	1°27'59"N; 60°52'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Barcarena</b>	Pará	Brasil	1°30'56"S; 48°37'12"W	Silva <i>et al.</i> (2011)
<b>Barrancabermeja</b>	Santander	Colômbia	7°2'43"N; 73°52'8"W	Vanzolini (2002a)
<b>Barro Colorado</b>	***	Panamá	9°9'42"N; 9°9'42"N	Vanzolini (2002a)
<b>Belém</b>	Pará	Brasil	1°26'2"S; 48°28'59"W	Vanzolini (2002a)

<b>Belo Monte, Rio -Xingu</b>	Pará	Brasil	3°6'55"S; 51°46'10"W	Vaz-Silva <i>et al.</i> (2015)
<b>Belterra</b>	Pará	Brasil	2°38'11"S; 54°56'14"W	Nesse estudo
<b>Berurí</b>	Amazonas	Brasil	3°57'30"S; 61°24'6"W	Vanzolini (2002a)
<b>Boca Santiago</b>	Amazonas	Peru	4°27'25"S; 77°38'4"W	Vanzolini (2002a)
<b>Bucay</b>	Guayas	Equador	2°10'0"S; 79°7'0,16"W	Vanzolini (2002a)
<b>Campamneto</b>	***	Bolívia	20°25'10"S; 64°33'27"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Canelos</b>	Pastaza	Equador	1°35'0"S; 77°44'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Canindé</b>	Pará	Brasil	2°33'43"S; 46°31'3"W	Vanzolini (2002a)
<b>Caparo</b>	***	Bolívia	10°26'56"N; 61°19'41"W	Vanzolini (2002a)
<b>Caripito</b>	Monagas	Venezuela	10°6'9"N; 63°5'33"W	Vanzolini (2002a)
<b>Cashiboya</b>	Loreto	Peru	6°51'0"S; 74°40'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Cenipa, Rio</b>	Amazonas	Peru	4°39'1"S; 78°10'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Charobamba</b>	La Paz	Bolívia	14°37'5"S; 68°44'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Christiaankondre</b>	***	Suriname	5°42'48"N; 54°1'1"W	Vanzolini (2002a)
<b>Chuquisaca</b>	***	Bolívia	20° 2'29"S; 64°10'17"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Contamana</b>	Loreto	Peru	7°21'2.75"S; 75° 2'27"W	Vanzolini (2002a)
<b>Cucuí</b>	Amazonas	Brasil	1°12'58"N; 66°50'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Cujubim</b>	Roraima	Brasil	1°44'22"N; 62°17'1"W	Vanzolini (2002a)
<b>Cumari</b>	Goiás	Brasil	18°15'53"S; 48°9'5"W	Lemos & Facure (2007)
<b>Cushabatay</b>	Loreto	Peru	7°10'14"S; 75° 8'24"W	Vanzolini (2002a)
<b>Daule</b>	Guayas	Equador	2°10'7"S; 79°52'4"W	Vanzolini (2002a)
<b>Frijoles</b>	***	Panamá	9°10'28"N; 79°47'55"WO	Vanzolini (2002a)
<b>Georgetown</b>	***	Guiana	6°46'51"N; 58°11'2"W	Vanzolini (2002a)
<b>Guayaquil</b>	Guayas	Equador	2°10'0"S; 79°52'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Honda</b>	Tolima	Colômbia	5°11'59"N; 74°45'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Humaitá</b>	Amazonas	Brasil	7°35'45"S; 63°2'35"W	Vanzolini (2002a)
<b>Igarapé Curuá</b>	Melgaço	Brasil	1°44'13"S; 51°27'11"W	Maschio <i>et al.</i> (2009)
<b>Igarapé Marinaú</b>	Portel	Brasil	1°49'33"S; 51°20'24"W	Maschio <i>et al.</i> (2009)
<b>Iquitos</b>	Loreto	Peru	3°47'3"S; 73°13'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Itaituba</b>	Pará	Brasil	4°16'1"S; 55°59'35"W	Nesse estudo
<b>Itapiranga</b>	Amazonas	Brasil	2°44'20"S; 58°1'11"W	Vanzolini (2002a)
<b>Jacareacanga</b>	Pará	Brasil	7°30'48"S; 57°29'8"W	Vanzolini (2002a)

<b>João Pinheiro</b>	Minas Gerais	Brasil	17°44'28"S; 46°10'27"W	Silveira <i>et al.</i> (2012)
<b>Kaieteur Falls</b>	***	Guiana	5° 9'52"N; 59°28'2"W	Vanzolini (2002a)
<b>Kalacoon</b>	***	Guiana	5° 9'45"N; 59°28'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Kamakusa</b>	***	Guiana	5°56'0"N; 59°53'60"W	Vanzolini (2002a)
<b>Kartabo</b>	***	Guiana	6°20'43"N; 58°41'2"W	Cole <i>et al.</i> (2013)
<b>km 1 Highway RO-399</b>	Rondônia	Brasil	12°44'1"S; 60°15'59"W	Vanzolini (2002a)
<b>km 93 Highway BR-010</b>	Pará	Brasil	2°12'4"S; 47°34'4"W	Vanzolini (2002a)
<b>Kukoinhokren</b>	Pará	Brasil	7°50'0"S; 51°55'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Las Animas, Caño</b>	Chocó	Colômbia	5°19'31"N; 76°43'15"W	Vanzolini (2002a)
<b>Leticia</b>	Amazonas	Colômbia	4° 9'53"S; 69°57'10"W	Vanzolini (2002a)
<b>Loja</b>	***	Equador	4°0'2"S; 79°10'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Mabaruma</b>	***	Guiana	8°12'4"N; 59°46'43"W	Cole <i>et al.</i> (2013)
<b>Maccasseema</b>		Guiana	7°14'51"N; 58°43'0"N	Vanzolini (2002a)
<b>Manaus</b>	Amazonas	Brasil	3° 7'6"S; 60° 0'9"N	Vanzolini (2002a)
<b>Manaus</b>	Amazonas	Brasil	3°7'8"S; 60°1'17"W	Nesse estudo
<b>Mangueira</b>	Roraima	Brasil	3°18'0"N; 61°26'59"W	Vanzolini (2002a)
<b>Manso</b>	Mato Grosso	Brasil	15°27'46"S; 55°45'18"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Maracá, Ilha de, Rio Uraricoera</b>	Roraima	Brasil	3°25'0"N; 61°40'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Marituba</b>	Pará	Brasil	1°21'40"S; 48°20'32"W	Nesse estudo
<b>Medellin</b>	Antioquia	Colômbia	6°14'59"N; 75°35'59"W	Vanzolini (2002a)
<b>Muzo</b>	Boyacá	Colômbia	5°31'44"N; 74°6'3"W	Vanzolini (2002a)
<b>Napo</b>	Loreto	Equador	0°38'0"S; 77°18'59"W	Vanzolini (2002a)
<b>Nappi</b>		Guiana	3°24'53"N; 59°34'3"W	Vanzolini (2002a)
<b>Nazaré, Cachoeira de (falls), Rio Machado or Ji-Paraná</b>	Rondônia	Brasil	9°45'17"S; 61°55'5"W	Vanzolini (2002a)
<b>Oriximiná</b>	Pará	Brasil	1°46'0"S; 55°51'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Paime</b>	Cundinamarca	Colômbia	5°21'58"N; 74°10'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Pampa Hermosa</b>	Loreto	Peru	7°12'0"S; 75°17'60"W	Vanzolini (2002a)
<b>Panamá (cidade)</b>	***	Panamá	9° 5'2"N; 79°24'12"W	Vanzolini (2002a)
<b>Paramaribo</b>	***	Suriname	5°4'55"N; 55°10'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Parauapebas</b>	Pará	Brasil	6° 4'44"S; 49°53'39"W	Nesse estudo
<b>Parque Nacional do Juá</b>	Amazonas	Brasil	2°18'3"S; 63°6'22"W	Nesse estudo

<b>Parque Nacional Manu</b>	***	Peru	12°5'25"S; 71°44'24"W	Catenazzi <i>et al.</i> (2013)
<b>Parque Nacional Noel Kempff Mercado</b>	***	Bolivia	14°21'2.04"S; 60°46'3"W	Harvey <i>et al.</i> (1998)
<b>Peña Lisa</b>	Chocó	Colômbia	5°5'59"N; 76°37'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Pichilingue</b>	Los Rios	Equador	1° 6'9.49"S; 79°28'1"W	Vanzolini (2002a)
<b>Piracanjuba</b>	Goiás	Brasil	17°19'16"S; 49°0'53"W	Vanzolini (2002a)
<b>Porto Velho</b>	Rondônia	Brasil	8°45'41"S; 63°53'54"W	Teixeira <i>et al.</i> (2014)
<b>Porto Velho UHE Samuel</b>	Rondônia	Brasil	8°45'19"S; 63°25'11"W	Nesse estudo
<b>PortoWalter</b>	Acre	Brasil	17°18'5"S; 49°0'58"W	Vanzolini (2002)
<b>Presidente Figueiredo UHE Balbina</b>	Amazonas	Brasil	1°55'2"S; 59°28'25"W	Nesse estudo
<b>Pucallpa</b>	Ucayali	Peru	8°23'2"S; 74°32'58"W	Vanzolini (2002a)
<b>Reforma</b>	Loreto	Peru	6°44'0.00"S; 74°58'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Requena</b>	Loreto	Peru	5° 3'6.00"S; 73°53'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Reserva Adolpho Dulcke</b>	Amazonas	Brasil	3°0'27"S; 59°55'11"W	Vitt <i>et al.</i> (2008)
<b>Riecito</b>	Falcón	Venezuela	10°54'59"N; 68°44'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Rio Bogotá (cerca de 300 m a.s.l.)</b>	Província de Esmeraldas	Equador	1°8'2"S; 78°45'14"W	Vanzolini (2002a)
<b>Rio Frio</b>	Magdalena	Colômbia	10°53'58"N; 74°11'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Rio Ituxi</b>	Amazonas	Brasil	7°21'6"S; 64°53'36"W	Avila-Pires <i>et al.</i> (2009)
<b>Rio Juruá, 5 km N de Porto Walter</b>	Acre	Brasil	8°16'14"S; 72°46'59"W	Ávila-Pires <i>et al.</i> (2009)
<b>Rio Marudi</b>		Guiana	2°6'58"N; 59°33'59"W	Vanzolini (2002a)
<b>Riobamba</b>	Chimborazo	Equador	1°40'1"S; 78°39'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Roabaya</b>		Peru	7°48'0"S; 74°45'60"W	Vanzolini (2002a)
<b>Saint Laurent du Maroni</b>	***	Guiana francesa	5°29'59"N; 54°2'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>San Gaban, Rio</b>	Puno	Peru	13°25'15"S; 70°18'8"W	Vanzolini (2002a)
<b>San Jacinto</b>	***	Peru	3°38'35"S; 80°26'46"W	Mott & Vieites (2009)
<b>San Pedro</b>	Valle del Cauca	Colômbia	4° 0'0.00"N; 76°13'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>San Rafael</b>	***	Trinidade	10°32'55"N; 61°15'49"W	Vanzolini (2002a)
<b>Santa Barbara</b>	Rondônia	Brasil	9°10'34"S; 63°4'44"W	Vanzolini (2002a)
<b>Santa Cruz: Puerto Almacén</b>		Bolivia	14°2'0"S; 62°3'50"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Santa Maria Eterna</b>	Bahia	Brasil	15°52'18"S; 39°24'56"W	Vanzolini (2002a)
<b>Santarém</b>	Pará	Brasil	2°26'36"S; 54°42'33"W	Nesse estudo
<b>Santarém-Santa Rosa (PA 370)</b>	Pará	Brasil	2°37'44"S; 4°36'4"W	Chalkidis <i>et al.</i> (2000)

<b>Santo Domingo de los Colorados</b>	Pichincha	Equador	0°15'9.48"S;79°29'1"W	Vanzolini (2002a)
<b>Serra da Mesa</b>	Goiás	Brasil	13°50'3"S; 48°18'16"W	Vanzolini (2002a)
<b>Sorata</b>	La Paz	Bolívia	15°47'0"S; 68°40'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>Tabatinga</b>	Amazonas	Brasil	4°14'0"S; 69°54'59"W	Vanzolini (2002a)
<b>Tarauacá</b>	Acre	Brasil	8°10'0"S; 70°45'59"W	Vanzolini (2002a)
<b>Tefé</b>	Amazonas	Brasil	3°21'5"S; 64°42'53"W	Chalkidis <i>et al.</i> (2002)
<b>Tepequém</b>	Roraima	Brasil	3°44'50"N; 61°45'2"W	Vanzolini (2002a)
<b>Tipuani</b>	Pará	Brasil	15°33'0"S; 68°0'0.18"W	Vanzolini (2002a)
<b>Tiriós</b>	Pará	Brasil	1°53'28"N; 55°45'53"W	Nesse estudo
<b>Toco</b>	***	Trinidade	10°49'46"N; 60°56'58"W	Vanzolini (2002a)
<b>Tomé Açu</b>	Pará	Brasil	2°24'14"S; 48°9'4"W	Vanzolini (2002a)
<b>Trairão</b>	Pará	Brasil	5°10'46"S; 56°1'30"W	Nesse estudo
<b>Turula, Rio Upano</b>	Morona – Santiago	Equador	2°13'0"S; 78°11'0"W	Vanzolini (2002a)
<b>UHE de Balbina</b>	Amazonas	Brasil	1°53'0"S; 59°28'1"W	Vanzolini (2002a)
<b>Villa Tunari</b>	***	Bolívia	16°58'20"S; 65°25'20"W	Vanzolini (2002a)
<b>Villavicencio</b>	Meta	Colômbia	4° 8'51"N; 73°37'2"W	Vanzolini (2002a)
<b>Vista Alegre, Rio Negro</b>	Amazonas	Brasil	0°22'36"S; 64°27'14"W	Vanzolini (2002a)
<b>Yungas</b>	La Paz	Bolívia	16°10'37"S; 67°30'2"W	Vanzolini (2002a)
<b><i>Amphisbaena ibijara</i></b>				
<b>Estreito</b>	Maranhão	Brasil	3°35'13"S; 63°27'14"W	Neste estudo
<b>Lençóis maranhenses</b>	Maranhão	Brasil	2°39'12"S; 43°8'0"W	Amorim <i>et al.</i> (2014)
<b>Rosário</b>	Maranhão	Brasil	2°56'30"S; 44°15'3"W	Amorim <i>et al.</i> (2014)
<b>São Luis</b>	Maranhão	Brasil	2°32'59"S; 44°16'50"W	Amorim <i>et al.</i> (2014)
<b>Timon</b>	Maranhão	Brasil	5° 7'12"S; 42°51'3"W	Amorim <i>et al.</i> (2014)
<b>Urbano santo</b>	Maranhão	Brasil	3°12'28"S; 43°23'28"W	Rodrigues <i>et al.</i> (2003)
<b><i>Amphisbaena kraoh</i></b>				
<b>Estreito</b>	Maranhão	Brasil	3°35'13"S; 63°27'14"W	Neste trabalho
<b>Jalapão</b>	Tocantins	Brasil	10°23'2"S; 46°41'43"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Pedro Afonso</b>	Tocantins	Brasil	8°58'14"S; 48°10'24"W	Vanzolini (1971)
<b><i>Amphisbaena miringoera</i></b>				
<b>Barra do Tapirapés</b>	Mato Grosso	Brasil	10°46'60"S; 50°10'29"W	Vanzolini (1971)
<b>Estação Ecológica Uruçú-Una</b>	Piauí	Brasil	9°4'18"S; 44°21'31"W	Dal-Vechio <i>et al.</i> 2013

<b>Luciara</b>	Mato Grosso	Brasil	11°13'24"S; 50°40'6"W	Nesse estudo
<b>Parauapebas, Carajás</b>	Pará	Brasil	6°2'54"S;50°10'29"W	Mott <i>et al.</i> (2011)
<b><i>Amphisbena mitchelli</i></b>				
<b>Ananindeua</b>	Pará	Brasil	1°21'51"S; 48°22'28"	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Barcarena</b>	Pará	Brasil	1°31'21"S; 48°37'15"W	Neste estudo
<b>Belém</b>	Pará	Brasil	1°27'20"S; 48°29'24"W	Neste estudo
<b>Belterra</b>	Pará	Brasil	3°8'10"S; 55°2'56"W	Ribeiro <i>et al.</i> (2014)
<b>Colônia Nova</b>	Pará	Brasil	1°43'29"S; 48°52'49"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Curionópolis</b>	Pará	Brasil	6°6'13"S; 49°36'21"W	Nesse estudo
<b>Flona do Carajás</b>	Pará	Brasil	6°4'33"S; 50°10'44"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Ilha do Marajó</b>	Pará	Brasil	1° 0'8"S; 49°30'2"W	Gans (1963a)
<b>Juruá, Rio Xingu</b>	Pará	Brasil	3°30'33"S; 51°35'3"W	Vanzolini (1991)
<b>Marabá</b>	Pará	Brasil	5°22'52"S; 49°7'59"W	Nesse estudo
<b>Melgaço</b>	Pará	Brasil	1°50'51"S; 51°2'8"W	Nesse estudo
<b>Ourém, Limão Grande</b>	Pará	Brasil	1°29'21"S; 47°10'27"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Paragominas</b>	Pará	Brasil	3°0'8"S; 47°21'11"W	Nesse estudo
<b>Parauapebas</b>	Pará	Brasil	6° 4'44"S; 49°53'39"W	Ribeiro <i>et al.</i> (2014)
<b>Paruá</b>	Maranhão	Brasil	2°32'47"S; 45°46'34"W	Neste estudo
<b>Peixe-Boi</b>	Pará	Brasil	1°8'49"S; 47°15'11"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Puraqueú</b>	Maranhão	Brasil	3°38'29"S; 45°3'50"W	Hoogmoed & Ávila-Pires (1991)
<b>Santa Luzia</b>	Pará	Brasil	1°45'1"S; 47°3'53"W	Neste estudo
<b>Santo Antônio do Tauá</b>	Pará	Brasil	1°9'28"S; 48°8'4"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Viseu</b>	Pará	Brasil	1°26'13"S; 46°21'38"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b><i>Amphisbaena silvestrii</i></b>				
<b>Alto Araguaia</b>	Mato Grosso	Brasil	11°41'46"S; 50°48'41"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Aruanã</b>	Goiás	Brasil	14°55'1"S; 51°4'43"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Barra das Garças</b>	Mato Grosso	Brasil	15°53'44"S; 52°15'39"W	Nesse estudo
<b>Barra do Tapirapés</b>	Mato Grosso	Brasil	10°37'45"S; 51°2'53"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Campo Novo do Parecis</b>	Mato Grosso	Brasil	13°39'30"S; 57°53'44"W	Nesse estudo
<b>Canarana, Fazenda Peixe-Boi</b>	Mato Grosso	Brasil	13°33'29"S; 52°16'7"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Chapada dos Guimarães</b>	Mato Grosso	Brasil	15°27'54"S; 55°44'57"W	Nesse estudo
<b>Claudia, Fazenda Iracema</b>	Mato Grosso	Brasil	11°30'26"S; 54°52'56"W	Costa <i>et al.</i> (2015)

<b>Conquista d'Oeste</b>	Mato Grosso	Brasil	14°32'23"S; 59°32'35"W	Nesse estudo
<b>Cuiabá</b>	Mato Grosso	Brasil	15°36'9"S; 56° 5'54"W	Nesse estudo
<b>Cuiabá, Rio Xingu</b>	Mato Grosso	Brasil	15°36'44"S; 56°5'17"W	Gans (1962b)
<b>Fazenda Bela Vista, Rio Paraguai</b>	Mato Grosso do Sul	Brasil	17°27'39"S; 63°39'46"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Garapu, Alto Xingu</b>	Mato Grosso	Brasil	12°42'27"S; 52°58'12"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Gurupi</b>	Goiás	Brasil	11°43'45"S; 49°3'57"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Jacaré, Alto Xingu</b>	Mato Grosso	Brasil	15°16'11"S; 57°42'0"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Jauru</b>	Mato Grosso	Brasil	15°20'24"S; 58°52'27"W	Nesse estudo
<b>Parque Est. Nasc. do Taquarí</b>	Mato Grosso do Sul	Brasil	18°12'46"S; 53°26'43"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Parque Nacional das Emas</b>	Goiás	Brasil	18°7'9"S; 52°55'49"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Poconé</b>	Mato Grosso	Brasil	16°15'57"S; 56°37'34"W	Nesse estudo
<b>Porto Estrela</b>	Mato Grosso	Brasil	15°19'55"S; 57°12'10"W	Nesse estudo
<b>Santa Cruz Buena Vista</b>	Bolívia	Bolívia	17°27'39"S; 63°39'46"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Santa Rita</b>	São Paulo	Brasil	21°42'24"S; 47°28'49"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Sinop</b>	Mato Grosso	Brasil	11°51'39"S; 55°30'34"W	Nesse estudo
<b>Tangará da Serra</b>	Mato Grosso	Brasil	14°37'11"S; 57°29'15"W	Nesse estudo
<b>UHE Guaporé</b>	Mato Grosso	Brasil	15°8'13S; 58°58'50"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Utiarití</b>	Mato Grosso	Brasil	13°1'49"S; 58°16'54"W	Costa <i>et al.</i> (2015)
<b>Vale de São Domingos</b>	Mato Grosso	Brasil	15°17'36"S; 59°3'43"W	Nesse estudo
<b>Xavantina</b>	Mato Grosso	Brasil	14°39'56"S; 52°21'29"W	Costa <i>et al.</i> (2015)

*Amphisbaena slevini*

<b>Manaus</b>	Amazonas	Brasil	3°6'47"S; 60°2'41"W	Schmidt (1936)
<b>Manaus, Ponta Negra</b>	Amazonas	Brasil	3°4'10"S; 60°5'53"W	Nesse estudo
<b>REMAN, Petrobrás*</b>	Amazonas	Brasil	3°8'7"S; 59°56'30"W	Nesse estudo
<b>Reserva Adolfo</b>	Amazonas	Brasil	3°5'40"S; 59°56'52"W	Nesse estudo
<b>Reservas INPA-WWF</b>	Amazonas	Brasil	3°5'40"S; 59°59'21"W	Vanzolini (1991)

*Amphisbaena steindachneri*

<b>Caçara</b>	Mato Grosso	Brasil	20°30'11"S; 54°38'43"W	Gans (2005)
<b>Juscimeira</b>	Mato Grosso	Brasil	16°3'5"S; 54°53'8"W	Nesse estudo
<b>Pimenteiras</b>	Rondônia	Brasil	13°28'57"S; 61°2'51"W	Vanzolini (1992)
<b>Poconé</b>	Mato Grosso	Brasil	16°15'59"S; 56°37'35"W	Nesse estudo
<b>Porto Velho</b>	Rondônia	Brasil	8°45'40"S; 63°54'1"W	Nesse estudo

<b>Santa Cruz</b>	***	Bolívia	17°41'28"S; 63°13'43"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Santo Antônio de Leverger</b>	Mato Grosso	Brasil	15°51'44"S; 56°4'45"W	Nesse estudo
<b>Tangará da Serra</b>	Mato Grosso	Brasil	14°37'11"S; 57°29'14"W	Nesse estudo
<i>Amphisbaena tragorhectes</i>				
<b>Oriximiná, Rio Trombeta</b>	Pará	Brasil	1°46'0"S; 55°51'0"W	Nesse estudo
<i>Amphisbaena vanzolinii</i>				
***	Sipaliwini	Suriname	3°47'7"N; 56° 8'56"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Balbina, Manaus</b>	Amazonas	Brasil	1°55'13"S; 59°29'29"W	Hoogmoed & Mott (2003)
<b>Camopi</b>	***	Guiana Francesa	3° 9'57"N; 52°20'29"W	Starace (1998)
<b>Manaus</b>	Amazonas	Brasil	3°6'47"S; 60° 2'41"W	Nesse estudo
<b>Marudi, Rio Kuyuwini</b>	***	Guiana	2°1'30"N; 59°5'30"W	Gans (1963b)
<b>Presidente Figueiredo</b>	Amazonas	Brasil	1°55'1"S; 59°28'23"W	Nesse estudo
<b>Reman</b>	Amazonas	Brasil	3°8'40"S; 59°57'17"W	Nesse estudo
<b>Rio Uatumã</b>	Amazonas	Brasil	2°30'6"S; 58° 5'35"W	Nesse estudo
<b>Rorainópolis</b>	Roraima	Brasil	0°56'20"N; 60°26'19"W	Nesse estudo
<b>Rupununi District, N. de Acarai Mountains,</b>	***	Guiana	1°49'29"N; 57°30'19"W	Cole <i>et al.</i> (2013)
<i>Amphisbaena vermicularis</i>				
***	Goiás	Brasil	16°46'13"S; 49°16'30"W	Nesse estudo
<b>Acará</b>	Pará	Brasil	1°57'37"S; 48°11'55"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Aragarças</b>	Goiás	Brasil	15°54'5"S; 52°14'39"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Arari</b>	Maranhão	Brasil	3°27'19"S; 44°46'34"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Araripe</b>	Ceará	Brasil	7°16'0"S; 39°26'0"W	Ribeiro <i>et al.</i> (2012)
<b>Aruanã</b>	Mato Grosso	Brasil	14°55'1"S; 51°4'43"W	Hoogmoed & Ávila-Pires (1991)
<b>Bacia de Piracanjuba e Peixes*</b>	Goiás	Brasil	17°18'17"S; 49°1'14"W	Santos <i>et al.</i> (2014)
<b>Barra das garças</b>	Mato Grosso	Brasil	15°53'44"S; 52°15'39"W	Nesse estudo
<b>Barra das garças</b>	Mato Grosso	Brasil	15°53'44"S; 52°15'39"W	Nesse estudo
<b>Barras</b>	Piauí	Brasil	4°14'42"S; 42°17'33"W	Benício <i>et al.</i> 2015
<b>Belo Horizonte</b>	Minas Gerais	Brasil	19°56'35"S; 43°54'58"W	Nesse estudo
<b>Boa Viagem</b>	Ceará	Brasil	5°7'35"S; 39°43'52"W	Nesse estudo
<b>Cana Brava</b>	Goiás	Brasil	13°37'56"S; 50°29'8"W	Vanzolini (1949)
<b>Caraíba dos Bragas</b>	Bahia	Brasil	14°43'21"S; 41°15'41"W	Vanzolini (1991)

<b>Crato</b>	Ceará	Brasil	7°13'48"S; 39°24'44"W	Roberto <i>et al.</i> (2014)
<b>Cuiabá</b>	Mato Grosso	Brasil	15°36'9"S; 56° 5'54"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Cuiabá</b>	Mato Grosso	Brasil	15°36'5"S; 56°5'52"W	Nesse estudo
<b>Cuiabá</b>	Mato Grosso	Brasil	15°36'5"S; 56°5'52"W	Nesse estudo
<b>Estreito</b>	Maranhão	Brasil	6°33'53"S; 47°26'28"W	Nesse estudo
<b>Exu</b>	Pernambuco	Brasil	7°30'32"S; 39°43'24"W	Vanzolini (1991)
<b>Feira de Santana</b>	Bahia	Brasil	12°15'44"S; 38°57'50"W	Barros-Filho e Valverde (1996)
<b>Fortaleza</b>	Ceará	Brasil	3°44'43"S; 38°32'26"W	Roberto <i>et al.</i> (2014)
<b>Imbassaí</b>	Bahia	Brasil	12°29'57"S; 37°58'25"W	Couto-Ferreira <i>et al.</i> (2011)
<b>Lenções Maranhenses</b>	Maranhão	Brasil	2°29'9"S; 43°7'42"W	Miranda <i>et al.</i> (2012)
<b>Paraná</b>	Tocantins	Brasil	12°36'58"S; 47°52'33"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Planalto de Ibiapaba</b>	Ceará	Brasil	4°41'57"S; 40°53'16"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Planalto de Ibiapaba, São Benedito</b>	Ceará	Brasil	4°2'46"S; 40°51'55"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Rio Pandeiro</b>	Minas Gerais	Brasil	15°23'33"S; 44°53'56"W	Vanzolini (1976)
<b>San Inacio de Velasco</b>	Santa Cruz:	Bolívia	17°47'22"S; 63°10'59"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Santo Inácio</b>	Bahia	Brasil	11° 6'43"S; 42°43'22"W	Vanzolini (1991)
<b>São Gonçalos do Campo</b>	Bahia	Brasil	12°26'8"S; 38°57'1"W	Barros-Filho & Valverde (1996)
<b>Serra de Maranguape</b>	Ceará	Brasil	3°53'30"S; 38°40'59"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Tapirapé</b>	Mato Grosso	Brasil	10°35'0"S; 50°39'0"W	Hoogmoed & Avila-Pires (1991)
<b>Tarija: Villa Montes</b>	***	Bolívia	21°31'31"S; 64°43'47"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Vacaria</b>	Bahia	Brasil	10°39'6"S; 42°35'53"W	Vanzolini (1991)
<b>Valença do Piauí</b>	Piauí	Brasil	6°24'33"S; 41°44'16"W	Vanzolini (1976)

*Leposternon infraorbitale*

***	Bahia	Brasil	12°59'39"S; 38°29'1"W	Gans (1971b)
<b>Aporé</b>	Goiás	Brasil	18°39'48"S; 51°52'17"W	Nesse estudo
<b>Aragarças</b>	Goiás	Brasil	15°53'45"S; 52°15'5"W	Gans (1971b)
<b>Aragarças</b>	Goiás	Brasil	15°55'10"S; 52°14'36"W	Nesse estudo
<b>Araputanga</b>	Mato Grosso	Brasil	15°28'11"S; 58°20'58"W	Nesse estudo
<b>Barra do Choça</b>	Bahia	Brasil	14°51'49"S; 40°34'21"W	Nesse estudo
<b>Barra do Tapirapés</b>	Mato Grosso	Brasil	10°35'0.0"S; 50°39'0.0"W	Nesse estudo
<b>Base Camp</b>	Mato Grosso	Brasil	12°51'0.0"S; 51°46'0.0"W	Nesse estudo
<b>Base do Projeto Pinkaití</b>	Pará	Brasil	75°13'21"S; 51°57'46"W	Nesse estudo

<b>Boa Nova</b>	Bahia	Brasil	14°21'15"S; 40°12'46"W	Nesse estudo
<b>Brasília</b>	Distrito Federal	Brasil	15°46'48"S; 45°57'45"W	Nesse estudo
<b>Brasnorte</b>	Mato Grosso	Brasil	12°7'45"S; 58°0'13"W	Nesse estudo
<b>Campo Novo do Parecis</b>	Mato Grosso	Brasil	13°40'31"S; 57°53'31"W	Nesse estudo
<b>Chapada dos Guimarães</b>	Mato Grosso	Brasil	15°27'10"S; 55°44'21"W	Nesse estudo
<b>Cuiabá</b>	Mato Grosso	Brasil	15°41'0"S; 56°01'0"W	Nesse estudo
<b>Dam Manso- Chapada dos Guimarães</b>	Mato Grosso	Brasil	15°27'52"S; 55°45'15"W	Strussman & Mott (2009)
<b>Faz, Paraope,</b>	Minas Gerais	Brasil	19°16'41"S; 44°24'18"W	Nesse estudo
<b>Guaporé</b>	Mato Grosso	Brasil	15°8'13S; 58°58'50"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Igrapiúna</b>	Bahia	Brasil	13°49'32"S; 39°7'51"W	Nesse estudo
<b>Ilhéus</b>	Bahia	Brasil	14°16'36"S; 38°59'55"W	Nesse estudo
<b>Indianópolis - UHE Miranda</b>	Mato Grosso	Brasil	19°2'13"S; 47°54'53"W	Andrade <i>et al.</i> (2006)
<b>Indianópolis, UHE - Miranda</b>	Minas Gerais	Brasil	19°02'06S; 47°55'01"W	Nesse estudo
<b>Itabuna</b>	Bahia	Brasil	14°47'42"S; 39°16'30"W	Nesse estudo
<b>Itacaré</b>	Bahia	Brasil	14°16'45"S; 38°59'41"W	Nesse estudo
<b>Itapebi</b>	Bahia	Brasil	15°57'9"S; 39°32'1"W	Nesse estudo
<b>Jauru</b>	Mato Grosso	Brasil	15°20'50"S; 58°52'29"W	Nesse estudo
<b>Juscimeira</b>	Mato Grosso	Brasil	16°3'5"S; 54°53'8"W	Nesse estudo
<b>Nortelândia</b>	Mato Grosso	Brasil	14°26'24"S; 56°48'01"W	Nesse estudo
<b>Nova Mirangá</b>	Mato Grosso	Brasil	13°2'0.3"S; 57°5'35"W	Nesse estudo
<b>Nova Ubitatã</b>	Mato Grosso	Brasil	13°2'26"S; 55°15'18"W	Nesse estudo
<b>Poconé</b>	Mato Grosso	Brasil	16°15'59"S; 56°37'35"W	Nesse estudo
<b>Rio de Janeiro - Guanabara</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°48'34"S; 43°10'55"W	Gans (1971b)
<b>Santo Antônio de Jesus</b>	Bahia	Brasil	12°58'07"S; 39°15'47"W	Nesse estudo
<b>Santo Antônio de Leverge</b>	Mato Grosso	Brasil	15°51'44"S; 56°4'45"W	Nesse estudo

*Leposternon microcephalum*

***	São Paulo	Brasil	23°58'5"S; 46°19'45"W	Gans (1971b)
***	Rio Grande do Sul	Brasil	30°3'0"S; 51°13'1"W	Gans (1971b)
***	Pará	Brasil	5°0'37"S; 52°46'23"W	Gans (1971b)
***	Amazonas	Brasil	4°57'31"S; 63°44'27"W	Gans (1971b)
***	Corrientes	Bolívia	27°29'24"S; 58°48'36"W	Nesse estudo

<b>91 Km E de Concepción</b>	Concepción	Bolívia	22°47'37"S; 57°3'27"W	Nesse estudo
<b>Alecrim</b>	São Paulo	Brasil	23°51'01"S; 46°42'44"W	Nesse estudo
<b>Alto Jequitibá</b>	Minas Gerais	Brasil	20°25'25"S; 41°57'57"W	Nesse estudo
<b>Andaraí</b>	Bahia	Brasil	12°48'7"S; 41°19'41"W	Gans (1971b)
<b>Angra dos Reis</b>	Rio de Janeiro	Brasil	23°0'30"S; 44°18'55"W	Gans (1971b)
<b>Antonina. Morretes</b>	Paraná	Brasil	25°26'23"S. 48°42'37"W	Nesse estudo
<b>Aparecida do Norte</b>	São Paulo	Brasil	22°51'0.0"S; 45°14'0.0"W	Nesse estudo
<b>Araquari</b>	Santa Catarina	Brasil	26°23'04"S 48°36'41"W	Nesse estudo
<b>Assunción</b>	***	Bolívia	25°17'55"S; 57°37'47"W	Nesse estudo
<b>Assuncion del Paraguai</b>	***	Paraguai	25°17'1"S; 57°38'8"W	Gans (1971b)
<b>Barro Branco próximo a Caxias</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°38'2"S; 43°14'41"W	Gans (1971b)
<b>Belo Horizonte</b>	Minas Gerais	Brasil	19°48'56"S; 43° 57'15"W	Nesse estudo
<b>Blumenau</b>	Santa Catarina	Brasil	26°55'10"S; 49°3'41"W	Gans (1971b)
<b>Bois de sertão-Tijuca</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°55'57"S; 43°14'27"W	Gans (1971b)
<b>Buena Vista, Santa Cruz</b>	***	Bolívia	17°27'52"S; 63°39'37"W	Dirksen & De La Riva (1999);
<b>Buenos Aires</b>	***	Argentina	34°36'32"S; 58°23'1"W	Gans (1971b)
<b>Cachoeiras</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°23'4"S; 42° 6'.33"W	Gans (1971b)
<b>Camburi-Vitória</b>	Espírito Santo	Brasil	20°16'54"S; 40°17'36"W	Silva-Sousa <i>et al.</i> (2011)
<b>Campo Grande</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°54'0.0"S; 43°34'0.0"W	Nesse estudo
<b>Campo limpo</b>	São Paulo	Brasil	20°43'53"S; 47°11'59"W	Nesse estudo
<b>Cataguases- Guarani</b>	Minas Gerais	Brasil	21°23'16"S; 42°41'56"W	Nesse estudo
<b>Caxias</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°47'10"S; 43°18'19"W	Gans (1971b)
<b>Cerro Santa Anna – Misiones</b>	***	Argentina	27°25'41"S; 55°56'45"W	Gans (1971b)
<b>Chaco - Rio Paraná</b>	***	Argentina	27°25'39"S; 59° 1'27"W	Avila <i>et al.</i> (2010)
<b>Cochabamba: Villa Tunari</b>	***	Bolívia	16°58'25"S; 65°25'17"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Colônia Alpina, próximo a Teresópolis</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°22'30"S; 42°57'25"W	Gans (1971b)
<b>Colônia Nueva Italia</b>	***	Paraguai	25°36'43"S; 57°28'5"W	Gans (1971b)
<b>Colônia Santa Leopoldina</b>	Espírito Santo	Brasil	20°6'1"S; 40°31'38"W	Gans (1971b)
<b>Concepcion - Entre Rios</b>	***	Argentina	32°29'5"S; 58°14'13"W	Gans (1971b)
<b>Corrientes - Apipe</b>	***	Argentina	27°28'52"S; 58°49'39"W	Avila <i>et al.</i> (2013)
<b>Corupá</b>	Santa Catarina	Brasil	26°26'47"S; 49°13'05"W	Nesse estudo

<b>Cotia</b>	São Paulo	Brasil	23°36'25"S; 46°56'25"W	Nesse estudo
<b>Departamento Central aprox. 15 km do Norte de Nemby</b>	Central	Bolívia	25°33'4"S; 57°29'46"W	Nesse estudo
<b>Diadema</b>	São Paulo	Brasil	23°41'11"S; 46°37'24"W	Nesse estudo
<b>Duque de Caxias</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°47'10"S; 43°18'19"W	Salles & Silva-Soares (2010)
<b>Duque de Caxias</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°46'26"S; 43°18'37"W	Nesse estudo
<b>Embu</b>	São Paulo	Brasil	23°38'55"s. 46°50'25"W	Nesse estudo
<b>Entre Ríos- Concordia</b>	***	Argentina	31°23'28"S; 58°1'2"W	Avila <i>et al.</i> (2013)
<b>Estancia Loma Alta</b>	***	Argentina	34°34'19"S; 58°26'1"W	Alejandra (2005)
<b>Floriano</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°27'13"S; 44°18'1.5"W	Nesse estudo
<b>Florianópolis</b>	Santa Catarina	Brasil	27°35'59"S; 48°32'02"W	Nesse estudo
<b>Formosa "Reduccion," "Bartolome de las Casas"</b>	***	Argentina	26°10'45"S; 58°10'27"W	Avila <i>et al.</i> (2013)
<b>Garça</b>	São Paulo	Brasil	22°12'51.62"S; 49°39'20"W	Nesse estudo
<b>Guararema</b>	São Paulo	Brasil	23°24'26"S; 46°02'0.0"W	Nesse estudo
<b>Guarujá (Praia da enseada)</b>	São Paulo	Brasil	23°59'55"S; 46°16'02"W	Nesse estudo
<b>Hansa</b>	Santa Catarina	Brasil	26°52'22"S; 49°6'15"W	Gans (1971b)
<b>Humboldt- Rio Itapecu</b>	Santa Catarina	Brasil	2°53'56"S; 44°12'3"W	Gans (1971b)
<b>Ilha da Queimada Grande</b>	São Paulo	Brasil	24°14'14"S; 46°41'25"W	Nesse estudo
<b>Ilha do Arvoredo</b>	Santa Catarina	Brasil	27°16'58"S; 48°21'57"W	Nesse estudo
<b>Ilha dos búzios</b>	São Paulo	Brasil	23°48'48"S; 45°8'350"W	Gans (1971b)
<b>Interlagos</b>	São Paulo	Brasil	23°40'57"S; 46°41'24"W	Nesse estudo
<b>Jacareí, Paratei do Meio</b>	São Paulo	Brasil	23°18'19"S, 45°58'1.2"W	Nesse estudo
<b>Joinville</b>	Santa Catarina	Brasil	26°18'16"S; 48°50'47"W	Gans (1971b)
<b>Jundiaí</b>	São Paulo	Brasil	23°11'50"S; 46°52'15"W	Nesse estudo
<b>Juquiazinho</b>	São Paulo	Brasil	23°55'57"S; 47°04'00"W	Nesse estudo
<b>Loma Plata</b>	***	Argentina	22°23'6"S; 59°49'59"W	Gans (1971b)
<b>Luque</b>	***	Paraguai	25°14'37"S; 57°29'9"W	Gans (1971b)
<b>Manantiales- Corrientes</b>	***	Argentina	27°55'22"S; 58°5'55"W	Gans (1971b)
<b>Manguinhos</b>	Rio de Janeiro	Brasil	21°23'55"S; 49°59'58"W	Nesse estudo
<b>Mariana</b>	Minas Gerais	Brasil	22°12'9"S; 49°57'9"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Marília</b>	São Paulo	Brasil	22°13'14"S; 49°56'25"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Marília</b>	São Paulo	Brasil	22°13'14"S; 49°56'25"W	Nesse estudo

<b>Mateiros</b>	Tocantins	Brasil	10°32'57"S; 46°25'21"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Matinhos</b>	Paraná	Brasil	25°49'08"S; 48°32'29"W	Nesse estudo
<b>Mendez</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°31'49"S; 43°43'53"W	Gans (1971b)
<b>Miguel Pereira</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°27'46"S; 43°28'40"W	Nesse estudo
<b>Mimoso</b>	Espírito Santo	Brasil	21°3'47"S; 41°21'42"W	Gans (1971b)
<b>Miracatu</b>	São Paulo	Brasil	24°16'27"S; 47°28'43"W	Nesse estudo
<b>Mirador</b>	Paraná	Brasil	23°11'51"S; 52°50'07"W	Nesse estudo
<b>Nova Friburgo</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°17'42"S; 42°31'59"W	Gans (1971b)
<b>Nueva Escócia- Entre Rios</b>	***	Argentina	31°38'53"S; 58°0'55"W	Gans (1971b)
<b>Paraje Batara</b>	***	Argentina	34°34'57"S; 58°26'32"W	Alejandra (2005)
<b>Paranaguá</b>	Paraná	Brasil	25°31'15"S; 48°32'00"W	Nesse estudo
<b>Paratí</b>	Rio de Janeiro	Brasil	23°13'28"S; 44°43'26"W	Gans (1971b)
<b>Parque Nacional Amboró; Yapacaní</b>	***	Bolívia	17°49'7"S; 64°3'28"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Peruíbe</b>	São Paulo	Brasil	24°18'48"S; 46°59'31"W	Nesse estudo
<b>Peruíbe, Reserva ecológica da Juréia</b>	São Paulo	Brasil	24°19'2.3"S; 46°59'44"W	Nesse estudo
<b>Petrópolis</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°30'56"S; 43°10'41"W	Gans (1971b)
<b>Piquete</b>	São Paulo	Brasil	22°36'27"S; 45°11'8"W	Gans (1971b)
<b>Piquete</b>	São Paulo	Brasil	22°36'42"S; 45°10'53"W	Nesse estudo
<b>Porto Real</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°25'44"S; 44°17'43"W	Gans (1971b)
<b>Praia Grande, Forte de Itaipu</b>	São Paulo	Brasil	23°59'56"S; 46°24'47"W	Nesse estudo
<b>Queimada Grande</b>	São Paulo	Brasil	24°29'17"S; 46°40'26"W	Gans (1971b)
<b>Quinta da Boa Vista</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°20'41"S; 41°48'41"W	Gans (1971b)
<b>Registro</b>	São Paulo	Brasil	24°29'56"S; 47°50'35"W	Nesse estudo
<b>Represa dos Ciganos</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°57'24"S; 43°20'44"W	Gans (1971b)
<b>Resistencia</b>	***	Argentina	27°27'6"S; 58°59'8"W	Gans (1971b)
<b>Ribeirão Pires</b>	São Paulo	Brasil	23°43'05"S; 46°24'51"W	Nesse estudo
<b>Rio das Velhas, norte de Belo Horizonte</b>	Minas Gerais	Brasil	19°55'10"S; 43°56'7"W	Gans (1971b)
<b>Rio de Janeiro</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°54'22"S; 43°11'53"W	Nesse estudo
<b>Rio de Oro</b>	***	Argentina	26°58'9"S; 58°40'27"W	Gans (1971)
<b>Rio Negro da Patagonia</b>	Argentina	Argentina	40°23'51"S; 67°17'4"W	Gans (1971b)

<b>Rio Suturu</b>	***	Bolívia	7°30'22"S; 37° 2'33"W	Gans (1971b)
<b>Ritópolis</b>	Minas Gerais	Brasil	21° 1'32"S; 44°19'25"W	Sousa <i>et al.</i> 2010
<b>Salta</b>	***	Argentina	24°46'55"S; 65°25'23"W	Avila <i>et al.</i> (2013)
<b>Salto</b>	***	Uruguai	31°23'50"S; 57°57'82"W	Nesse estudo
<b>San Bernardino</b>	***	Paraguai	25°18'41"S; 57°17'45"W	Gans (1971b)
<b>San Ignacio</b>	Misiones	Argentina	27°15'27"S; 55°32'6"W	Avila <i>et al.</i> (2013)
<b>San Luis del Palmar</b>	***	Argentina	27°30'4"S; 58°33'23"W	Alejandra (2005)
<b>Santa Cruz</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°28'8.53"S; 44° 5'3.98"W	Gans (1971b)
<b>Santa Cruz de la Sierra e Sara</b>	***	Bolívia	17°48'52"S; 63° 9'21"W	Gans (1971b)
<b>Santa Cruz:</b>	Sara	Bolívia	16°54'6"S; 63°38'13"W	Dirksen & De La Riva (1999)
<b>Santa Fé</b>	***	Argentina	31°36'33"S; 60°41'57"W	Avila <i>et al.</i> (2013)
<b>Santa Izabel do Ivaí</b>	Paraná	Brasil	23°00'06"S; 53°11'57"W	Nesse estudo
<b>Santa Leopoldina</b>	Espírito Santo	Brasil	20°6'6,00"S; 40°31'31"W	Nesse estudo
<b>Santa Teresa</b>	Espírito Santo	Brasil	19°56'12"S; 40°35'53"W	Gans (1971b)
<b>Santa Teresa</b>	Espírito Santo	Brasil	19°56'08"S; 40°34'51"W	Nesse estudo
<b>Santiago del Estero</b>	***	Argentina	27°47'0"S; 64°15'50"W	Avila <i>et al.</i> (2013)
<b>Santo Amaro</b>	São Paulo	Brasil	23°39'0"S; 46°42'0"W	Nesse estudo
<b>São Paulo</b>	São Paulo	Brasil	23°31'58"S.46°37'44"W	Nesse estudo
<b>São Bernardo do Campo</b>	São Paulo	Brasil	23°41'40"S; 46°33'55"W	Nesse estudo
<b>São Carlos</b>	São Paulo	Brasil	22°0'55"S; 47°53'28"W	Nesse estudo
<b>São Laurenço</b>	São Paulo	Brasil	22°7'35"S; 45° 3'6.17"W	Gans (1971b)
<b>São Paulo, Engenheiro Marsillac</b>	São Paulo	Brasil	23°31'58"S; 46°37'44"W	Nesse estudo
<b>São Sebastião</b>	São Paulo	Brasil	23°45'40"S; 45°24'43"W	Nesse estudo
<b>Sereno</b>	Minas Gerais	Brasil	21°19'0.0"S; 42°38'60"W	Nesse estudo
<b>Serra da Mesa</b>	Goiás	Brasil	13°50'04"S; 48°18'17"W	Nesse estudo
<b>Serra dos Órgãos</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°27'14.18"S; 43° 0'13"W	Gans (1971b)
<b>Tebicuari</b>	***	Paraguai	26° 6'47"S; 57°12'14"W	Gans (1971b)
<b>Teresópolis</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°30'56"S; 43°10'41"W	Gans (1971b)
<b>Tijuca</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°55'57"S; 43°14'27"W	Gans (1971b)
<b>Tucuman</b>	***	Argentina	26°48'50"S; 65°12'49"W	Avila <i>et al.</i> (2013)
<b>Ubatuba</b>	São Paulo	Brasil	23°26'5,60"S; 45°4'11"W	Nesse estudo
<b>UHE Rosal</b>	Espírito Santo	Brasil	20°55'51"S; 41°43'18"W	Mott & Vieites (2009)

<b>Viçosa- Campus da Universidade</b>	Minas Gerais	Brasil	20°45'51"S; 42°52'6"W	Costa <i>et al.</i> (2009)
<b>Villa Isabel</b>	Rio de Janeiro	Brasil	22°55'2"S; 43°15'2"W	Gans (1971b)
<b>Villa Urquiza - Entre Rios</b>	***	Argentina	31°38'53"S; 60°22'42"W	Gans (1971)
<b><i>Leposternon polystegum</i></b>				
	Paraíba*	Brasil	7°14'36"S; 36°46'54"W	Ribeiro <i>et al.</i> (2008)
<b>(Santa Luzia do Paruá) Paruá. BR-316</b>	Maranhão	Brasil	2°36'34"S; 45°45'12"W	Nesse estudo
***	Bahia	Brasil	10°39'33"S; 42°36'15"W	Nesse estudo
<b>Arajara</b>	Ceará	Brasil	7°20'12"S; 39°23'34"W	Nesse estudo
<b>Araripe</b>	Ceará	Brasil	7°16'0"S; 39°26'0"W	Ribeiro <i>et al.</i> (2012)
<b>Araripe</b>	Ceará	Brasil	7°16'0"S; 39°26'0"W	Ribeiro <i>et al.</i> (2012)
<b>Barreiras</b>	Bahia	Brasil	12°8'37"S; 44°59'15"W	Gans (1971)
<b>Belém</b>	Pará	Brasil	1°27'27"S; 48°28'15"W	Gans (1971b)
<b>Belém do Pará</b>	Pará	Brasil	1°27'18"S; 48°30'8"W	Nesse estudo
<b>Belém do Pará</b>	Pará	Brasil	1°27'18"S; 48°30'8"W	Nesse estudo
<b>Chapada do Araripe - Barbalha-Arajara</b>	Ceará	Brasil	7°20'12"S; 39°23'36"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Chapada do Araripe - Barbalha-Arajara;</b>	Ceará	Brasil	7°20'12"S; 39°23'36"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Feira de Santana</b>	Bahia	Brasil	12°15'35"S; 38°57'51"W	Barros-Filho e Valverde (1996)
<b>Feira de Santana</b>	Bahia	Brasil	12°15'35"S; 38°57'51"W	Barros-Filho & Valverde (1996)
<b>Floresta Nacional do Araripe, Crato</b>	Ceará	Brasil	7°14'03"S; 39°24'34"W	Nesse estudo
<b>Jalapão</b>	Tocantins	Brasil	10°26'43"S; 46°41'42"W	Vitt <i>et al.</i> (2002)
<b>Lago Papary</b>	Rio Grande do Norte	Brasil	6° 2'59"S; 35°12'41"W	Schmidt, (1936)
<b>Lago Papary</b>	Rio Grande do Norte	Brasil	6° 2'59"S; 35°12'41"W	Schmidt, (1936)
<b>Lajeado, UHE Luis Eduardo Magalhães</b>	Tocantins	Brasil	9°45'05"S; 48°21'29"W	Nesse estudo
<b>Mocambo do Vento</b>	Bahia	Brasil	10°47'55"S; 42°53'56"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Mocambo do Vento</b>	Bahia	Brasil	10°47'55"S; 42°53'56"W	Mott & Vieites (2009)
<b>Nova Vida (25 km distante do Rio Gurupi). BR-316.</b>	Maranhão	Brasil	5°8'58"S; 44°57'58"W	Nesse estudo
<b>Papajuru</b>	Pará	Brasil	1°41'6"S; 50°42'45"W	Gans (1971b)
<b>Periperi, Açude Caldeirão</b>	Piauí	Brasil	8°7'39"S; 42°47'27"W	Nesse estudo

<b>Piranhas</b>	Alagoas	Brasil	9°36'35"S; 37°45'31"W	Ribeiro <i>et al.</i> (2008)
<b>Planalto de Ibiapaba, Ibiapina</b>	Ceará	Brasil	3°55'34"S; 40°53'12"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Planalto de Ibiapaba, São Benedito</b>	Ceará	Brasil	4°2'46"S; 40°51'55"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Planalto de Ibiapaba, Tianguá</b>	Ceará	Brasil	3°43'35"S; 40°59'33"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Planalto de Ibiapaba, Ubajara</b>	Ceará	Brasil	3°51'2"S; 40°55'11"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Queimadas</b>	Bahia	Brasil	10°58'40"S; 39°37'28"W	Nesse estudo
<b>Recife</b>	Pernambuco	Brasil	8°54'50"S; 36°59'21"W	Gans (1971b)
<b>Recife (Engenho do Meio)</b>	Pernambuco	Brasil	8°03'14"S; 34°52'52"W	Nesse estudo
<b>Rosário, Paraquém. BR-222</b>	Maranhão	Brasil	3°35'40"S; 45° 0'37"W	Nesse estudo
<b>São Gonçalos do campo</b>	Bahia	Brasil	12°26'5"S; 38°57'2"W	Barros-Filho & Valverde (1996)
<b>Serra da Aratanha- Pacatuba</b>	Ceará	Brasil	3°59'3"S; 38°37'8"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Serra de Maranguape, Maranguape</b>	Ceará	Brasil	3°53'39"S; 38°41'6"W	Borges-Nojosa & Caramaschi (2003)
<b>Valença</b>	Piauí	Brasil	6°24'27"S; 41°44'18"W	Vanzolini (1976b)
<b>Valença do Piauí</b>	Piauí	Brasil	6°24'27"S; 41°44'44"W	Nesse estudo
<i>Mesobaena rhachicephala</i>				
<b>***</b>	Amazonas	Brasil	3°6'47"S; 60°2'41"W	Nesse estudo
<b>Oriximiná</b>	Pará	Brasil	1°45'44"S; 55°51'50"W	Nesse estudo
<b>Pará</b>	Faro	Brasil	1°13'25"S; 57°44'41"W	Nesse estudo
<b>Porto Trombetas, Oriximiná</b>	Pará	Brasil	01°50'0"S; 56°31"W	Hoogmoed <i>et al.</i> (2009)

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo possibilitaram um maior conhecimento sobre a diversidade de anfisbênios da Amazônia brasileira. Foram reconhecidas 22 espécies (*Amphisbaena alba*, *A. anomala*, *A. bilabialata*, *A. brasiliana*, *A. caiari*, *A. cunhai*, *A. filiformis*, *A. fuliginosa*, *A. ibijara*, *A. kraoh*, *A. miringoera*, *A. mitchelli*, *A. silvestrii*, *A. slevini*, *A. steindachneri*, *A. tragorrhectes*, *A. vanzolinii*, *A. vermicularis*, *Leposternon infraorbitale*, *L. microcephalum*, *L. polystegum* e *Mesobaena rhachicephala*) mantendo a Amazônia como o bioma com a terceira maior diversidade de anfisbênios do Brasil.

Através dos dados analisados no presente estudo foram ampliadas as variações dos dados merísticos e morfométricos encontradas na literatura para 15 espécies: *Amphisbaena anomala*, *A. brasiliana*, *A. caiari*, *A. cunhai*, *A. fuliginosa*, *A. kraoh*, *A. miringoera*, *A. mitchelli*, *A. silvestrii*, *A. slevini*, *A. steindachneri*, *A. vanzolinii*, *Leposternon infraorbitale*, *L. microcephalum* e *L. polystegum*.

A amostra apresentou dados adicionais de distribuição para três espécies: *Amphisbaena alba*, reconhecida para o Acre, Brasil; *A. caiari* para o município de Trairão, Pará, Brasil e *Mesobaena rhachicephala* para o Amazonas, Brasil. A partir dos dados de distribuição apresentados nesse estudo notou-se o endemismo de oito espécies amazônicas o que corrobora a necessidade de estudos que possam subsidiar tomadas de ações conservacionistas para a diversidade. Adicionalmente, estudos detalhados sobre a biogeografia de anfisbênios na Amazônia são necessários para um melhor entendimento dos fatores que influenciam na distribuição das espécies.

# **ANEXO**