



Renata Perez Maciel

Revisão do *status* taxonômico de *Amphisbaena prunicolor* (Cope, 1885) e *Amphisbaena albocingulata* Boettger, 1885 (Amphisbaenia: Amphisbaenidae)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Biologia Animal, Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Biologia Animal

Área de Concentração: Biologia Comparada
Linha de Pesquisa: Sistemática e Biogeografia
Orientador: Prof. Dr. Márcio Borges-Martins

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PORTO ALEGRE
2011

Revisão do *status* taxonômico de *Amphisbaena prunicolor* (Cope, 1885) e *Amphisbaena albocingulata* Boettger, 1885 (Amphisbaenia: Amphisbaenidae)

Renata Perez Maciel

Aprovada em: 29/03/2011

Profa. Dra. Christine Strüssmann

Prof. Dr. Ricardo Montero

Prof. Dr. Luiz Roberto Malabarba

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família que é bem pequena, mas capaz de grande apoio e consegue se tornar muito forte mesmo nas situações mais complicadas.

Agradeço ao Márcio pela orientação e confiança. Todas as conversas e coisas ‘a mais’ que sai da tua sala por fazer foram de grande importância para o meu crescimento, muito obrigada!

Aos colegas do PPGBAN por compartilharem aulas, experiências e conversas de boteco. E aos professores por ótimas disciplinas com muitas discussões que foram parte importante para meu crescimento.

Ao pessoal da Herpeto da PUCRS, Rafa, Felipe, Síría e Alfredo, pela influência que foram, pelas diversas conversas, dicas e amizade.

Ao pessoal da Herpeto da UFRGS, em especial a Ana, Ana Jú, Carol, Carolzinha, Claritz, Diego, Fabi, Gui, Jé, Ju, Lui, Profa Laura, Laurinha, Mari, Raissa, Rê, Rodrigo e Tobias. Vocês foram companhia divertidíssima de muita pizza de M&M’s, ‘bazares’ de todos os tipos e também muito trabalho. Tornaram as tarefas do dia-a-dia mais divertidas e cada um do seu jeito teve algo a acrescentar nesses dois últimos anos na minha vida, seja por boas risadas, por me trazer bichos estranhos, por conselhos, dúvidas, dicas, por compartilharem as mesmas frustrações, ou por um simples ‘Oi Flor’ carinhoso. Muito Obrigada!

Agradeço em especial a Ana e Tobias pelas discussões estatísticas e por compartilharem as mesmas angústias quanto ao trabalho e a vontade de terminar isso logo! E também a Ana, Carol e Fabi por estarem ali nesse finalzinho dispostas a uma boa conversa tanto sobre coisas de trabalho como sobre assuntos aleatórios, por ouvirem minhas angústias e reclamações e compartilharem comigo as mesmas coisas, me dando certo alívio por saber que não era a única atucanada com a situação.

As meninas do futebol, principalmente a Carol, Fabi, Gabi, Jé, Juli, Mi, Tina e Vivi. Nossos jogos sempre foram divertidíssimos e ótimos para tirar o stress do dia-a-dia. E aos demais integrantes da Herpeto *et al.*, uma grande equipe, e foi divertidíssimo participar e ganhar o Jeba com vocês!

Agradeço ao Fabrício pela paciência, compreensão e por sempre ter feito parte do caminho, mas ter se mudado para uma posição mais privilegiada no último ano.

Gostaria de agradecer especialmente aos curadores, técnicos e demais pessoas que disponibilizaram o material, fotos, informações ou espaço em seus laboratórios para análise dos exemplares, sem esta colaboração meu trabalho não seria possível. São eles: Glaucia Pontes (MCP), Moema Leitão de Araújo (MCN), Julian Faivovich e Santiago Nenda (MACN), Santiago Carreira (ZVC-R), Martha Motte e Pier Cacciali (MNHNP), Ricardo Montero (FML), Julio César de Moura Leite (MHNCI), Carolina Castro-Mello e Hussam Zaher (MZUSP), Milto Konstantin (ZIN), Ned Gilmore (ANSP), Alan Resetar (FMNH). Também agradeço a Axel Kwet pelas traduções

E à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de mestrado.

SUMÁRIO

Resumo	6
Capítulo I.....	7
Introdução	8
Referências.....	10
Capítulo II	13
Abstract.....	15
Resumo	15
Introdução	16
Material e Métodos	18
Material Examinado	18
Caracteres Merísticos e Morfométricos	19
Conceito de espécie e critério diagnóstico	20
Unidades Taxonômicas	21
Análise Estatística	24
Resultados e Discussão	25
Taxonomia	28
<i>Amphisbaena albocingulata</i> Boettger, 1885	28
<i>Amphisbaena prunicolor</i> (Cope, 1885).....	36
Agradecimentos	43
Referências.....	44
Apêndice I.....	54
Tabelas	58
Figuras.....	71
Capítulo III.....	79
Conclusão.....	80
Referências.....	80

RESUMO

Amphisbaena é o gênero de maior diversidade de Amphisbaenia, com 103 espécies reconhecidas e distribuídas pela América do Sul e Central. Uma revisão taxonômica das espécies encontradas no sul da América do Sul reconheceu um complexo, composto por oito espécies, comumente identificadas como *A. darwini*. A associação destas espécies não é clara, porém os exemplares compartilham algumas características morfológicas e apresentam certo grau de simpatria quanto à distribuição geográfica. Duas das espécies incluídas neste complexo são *A. prunicolor* e *A. albocingulata*, anteriormente reconhecidas como subespécies de *A. prunicolor*. A diagnose existente para as espécies até o presente momento não é funcional, o que dificulta a identificação inequívoca das mesmas. Considerando a carência de informações para identificação das espécies de *Amphisbaena*, desenvolvemos através da análise da morfologia externa e comparações detalhadas com *A. darwini*, *A. heterozonata*, *A. munoai* e *A. trachura*, espécies incluídas no complexo associado a *A. darwini*, a revisão do status taxonômico de *A. albocingulata* e *A. prunicolor*. Caracteres de escutelação cefálica e coloração foram identificados como melhor diagnóstico para *A. albocingulata* e *A. prunicolor* que os caracteres merísticos, usualmente utilizados para diagnose em *Amphisbaena*. No presente estudo também foi registrada a variação intra-específicas em *A. munoai* e o aumento da distribuição geográfica de *A. darwini*. Adicionalmente, apresentamos uma tabela comparativa baseada na compilação de dados de literatura dos representantes do gênero *Amphisbaena* com quatro poros pré-cloacais, que tem por objetivo auxiliar na identificação das espécies do grupo.

CAPÍTULO I

Introdução Geral

INTRODUÇÃO

Amphisbaenia é um grupo monofilético de répteis Squamata (Kearney 2003; Kearney & Stuart 2004; Lee 1998; Macey *et al.* 2004) identificado pelo seguinte conjunto de sinapomorfias: escamas arrançadas em anéis; escamas corporais ciclóides; escamas corporais não quilhadas; dente pré-maxilar medial aumentado; placa orbitoesfenóide única; contato dos ossos palatino e ectopterigóide fechando a fenestra suborbital; sistema extracolumelar único; ausência de contato dos ossos frontais e palatino; bordas frontais do osso parietal presentes dorsalmente; amplo contato dos ossos palatino e vômer; vácuo interpterigóide rebaixado; quadrado duplamente articulado (estreptostílico) e presença da epífise esfenoccipital (Conrad 2008; Kearney 2003).

Trabalhos sobre o relacionamento entre as famílias de Amphisbaenia apresentam conflitos entre os resultados obtidos com base em dados morfológicos e moleculares. Isso provavelmente se deve à interação complexa entre a convergência morfológica, falta de registros fósseis para algumas linhagens e à evolução em mosaico do crânio em relação ao esqueleto pós-cranial (Kearney & Stuart 2004). Sobre o relacionamento dentro de Amphisbaenidae, o mais recente estudo filogenético sugeriu a sinonímia dos gêneros brasileiros *Anops*, *Aulura*, *Bronia*, *Cercolophia* e *Leposternon* à *Amphisbaena*, indicando um desacordo entre os caracteres morfológicos utilizados para diagnose dos gêneros e os dados moleculares obtidos (Mott & Vieites 2009).

Trabalhos recentes de taxonomia de Amphisbaenidae referem-se principalmente a descrições de novas espécies (ver Montero & Céspedes 2002; Mott *et al.* 2008; Ribeiro *et al.* 2008; Stüssmann & Mott 2009), sendo que as últimas revisões mais abrangentes datam das décadas de 1960 e 1970 (ver Gans 1966, 1971; Gans & Rhodes 1964).

Amphisbaena é um táxon pouco representado em coleções científicas, bem como os demais representantes de *Amphisbaenia* (Vanzolini 1991; Kearney 2003), e reconhecidamente carente de trabalhos atuais em taxonomia que auxiliem na identificação dos táxons. O somatório destas características tem levado a uma subestimação da real diversidade específica no grupo.

Ao revisar as espécies de *Amphisbaena* do sul da América do Sul, Gans (1966) reconheceu um complexo de espécies comumente identificadas como *Amphisbaena darwini* Duméril & Bibron (1839). A associação entre as espécies deste complexo não é clara, porém os exemplares apresentam algumas características em comum, como: cerca de 200 anéis do corpo, menos de 40 segmentos no anel do meio do corpo, quatro poros pré-cloacais e estão distribuídos em uma zona de relativa simpatria que corresponde à região sul do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, Argentina e Uruguai (Gans, 1966). Neste complexo estão relacionadas oito espécies (Gans 1966, 2005): *Amphisbaena albocingulata* Boettger 1885, *A. darwini*, *A. heterozonata* Burmeister 1861, *A. hogei* Vanzolini 1950, *A. munoai*, Klappenbach, 1960, *A. nigricauda* Gans 1966, *A. prunicolor* (Cope 1885) e *A. trachura* Cope 1885.

Utilizando somente caracteres merísticos, Vanzolini (2002) elevou ao nível específico *Amphisbaena prunicolor* (Cope, 1885) e *Amphisbaena albocingulata* Boettger, 1885, anteriormente consideradas por Gans (1966) subespécies de *Amphisbaena prunicolor*. Contudo, Vanzolini (2002) não apresentou argumentos que justificassem o novo arranjo taxonômico. Os dados apresentados também demonstraram grande sobreposição das contagens de escamas (usualmente utilizadas nas diagnoses) entre as espécies. Desta forma, a única diagnose disponível até o presente momento é a apresentada por Gans (1966), e não se mostra suficiente para identificar de maneira inequívoca os dois táxons.

O objetivo do presente trabalho é revisar o *status* taxonômico de *Amphisbaena prunicolor* e *A. albocingulata*, tendo por base caracteres de morfologia externa e comparações

com *A. darwini*, *A. heterozonata*, *A. munoai* e *A. trachura* espécies incluídas no complexo proposto por Gans (1966). Adicionalmente, apresentamos uma tabela comparativa baseada em dados bibliográficos dos representantes do gênero *Amphisbaena* com quatro poros pré-cloacais.

REFERÊNCIAS

- Boettger, O. (1885) Liste von Reptilien und Batrachiern aus Paraguay. *Zeitschrift der Naturwissenschaft, ser. 4*, 58, 3, 213–248.
- Burmeister, C.H.C. (1861) Reise durch die La Plata-Staaten mit besonderer Rücksicht auf die physische Beschaffenheit und den Culturzustand der Argentinischen Republik. Ausgeführt in den Jahren 1857, 1858, 1859 und 1860. *Halle*: H.W. Schmidt, 2 vols. [1: vi1502; 2: vi1538 pp.]
- Conrad, J.L. (2008) Phylogeny and systematic of Squamata (Reptilia) based on morphology. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 310, 1–182.
- Cope, E.D. (1885) Twelfth contribution to the herpetology of tropical America. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 22, 167–194.
- Duméril, A.M.C., & Bibron, G. (1839) *Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des reptiles*. Errata. De l'ordre des Lézards ou des Sauriens. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris, 5, I + VIII + 1–856pp.
- Gans, C. (1966) Studies on amphisbaenids (Amphisbaenia: Reptilia) 3. The small species from southern South America commonly identified as *Amphisbaena darwini*. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 134, 3, 185-260.

- Gans, C. (1971) Studies on amphisbaenians (Amphisbaenia, Reptilia). 4. A review of the amphisbaenid genus *Leposternon*. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 144, 379-464.
- Gans, C. (2005) Checklist and bibliography of the Amphisbaenia of the world. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 289, 1–130.
- Gans, C. & Rhodes, C. (1964) Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia: Reptilia). 13. A systematic review of *Anops* Bell, 1833. *American Museum Novitates*, 2186, 1–25.
- 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. *The Royal Society*, 271, 1677-1683.
- Klappenbach, M.A. (1960) Notas herpetológicas. I. *Amphisbaena munõai* n. sp. (Amphisbaenidae). *Comunicaciones en Zoologie do Museo Historia Naturel Montevideo*, 4, 1–12.
- Lee, M.S.Y. (1998) Convergent evolution and character correlation in burrowing reptiles: towards a resolution of squamata relationships. *Biological Journal of the Linnean Society*, 65, 369-453.
- Macey, J.R., Papenfuss, T.J., Kuehla, J.V., Fourcadea, H.M. & Boorea, J.L. (2004) Phylogenetic relationships among amphisbaenian reptiles based on complete mitochondrial genomic sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 33, 22-31.
- Montero, R. & Céspedes, J. (2002). New two-pored *Amphisbaena* (Squamata: Amphisbaenidae) from Argentina. *Copeia*, 3, 792-797.
- Mott, T., Rodrigues, M.T., Freitas, M.A.de & Silva, T.F.S. (2008) New species of *Amphisbaena* with nonautotomic and dorsally tuberculate blunt tail from State of Bahia, Brazil (Squamata, Amphisbaenidae). *Journal of Herpetology*, 42, 1, 172-175.

- 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.
- Ribeiro, S., Vaz-Silva, W. & Santos-Jr, A.P. (2008) New pored *Leposternon* (Squamata, Amphisbaenia) from Brazilian Cerrado. *Zootaxa*, 1930, 18-38.
- Stüssmann, 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.
- Vanzolini, P. E. (1950) Contribuições ao conhecimento dos lagartos brasileiros da família Amphisbaenidae Gray, 1825. I. Sobre uma nova subespécies insular de *Amphisbaena darwini* D. and B., 1839. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 9, 69–77.
- Vanzolini, P. E. (1991) Biometry and geographical differentiation of *Amphisbaena roberti* Gans, 1964 (Reptilia, Amphisbaenia). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 37(24), 363–377.
- Vanzolini, P.E. (2002) An aid to the identification of the South American species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 42, 15, 351-362.

CAPÍTULO II

Revisão do *status* taxonômico de *Amphisbaena prunicolor* (Cope, 1885) e *Amphisbaena albocingulata* Boettger, 1885 (Amphisbaenia: Amphisbaenidae)

(Formatado para ser submetido ao periódico Zootaxa)

Nomes dos autores: RENATA PEREZ^{1,3}, SÍRIA RIBEIRO² & MÁRCIO BORGES-MARTINS¹

Endereço:

¹ *Programa de Pós-graduação em Biologia Animal e Laboratório de Herpetologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Campus do Vale, prédio 43435, sala 102, 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil.*

² *Faculdades Integradas do Tapajós, Rua Rosa Vermelha, 335, Aeroporto Velho, 68010-200, Santarém, PA, Brasil.*

³ Autor para correspondência: renattaperez@gmail.com

Número de pranchas: 12

Número de referências: 85

Título:

Revisão do *status* taxonômico de *Amphisbaena prunicolor* (Cope, 1885) e *Amphisbaena albocingulata* Boettger, 1885 (Amphisbaenia: Amphisbaenidae)

ABSTRACT

Using morphological characters we revised the taxonomic status of *Amphisbaena prunicolor* and *A. albocingulata*, species anteriorly considered subspecies of *A. prunicolor*. This analysis is based in comparison with some of the others South American species associated with *A. darwini* (*A. darwini*, *A. heterozonata*, *A. munoai* e *A. trachura*). *Amphisbaena prunicolor* and *A. albocingulata* are distinct species diagnosable by the absence of the posmalar row in *A. albocingulata*, present in *A. prunicolor*, and by the not uniform ventral coloration pattern in *A. prunicolor*. In this study we also identified an intraspecific variation in *A. munoai* and extended the distribution of *A. darwini*. Additionally we present a comparative table for *Amphisbaena* species with four precloacal pores, based on literature data.

Key words: *Amphisbaena*, South America, Taxonomy, Morphology

RESUMO

Utilizando caracteres de morfologia externa revisamos o *status* taxonômico de *Amphisbaena prunicolor* e *A. albocingulata*, espécies anteriormente consideradas subespécies de *A. prunicolor*. Esta análise é baseada na comparação com algumas das espécies Sul Americanas associadas a *A. darwini* (*A. darwini*, *A. heterozonata*, *A. munoai* e *A. trachura*). *Amphisbaena prunicolor* e *A. albocingulata* são espécies plenas diagnosticáveis pela ausência da fileira de escudos pós-malares em *A. albocingulata*, presente em *A. prunicolor* e pelo padrão de coloração ventral não uniforme em *A. prunicolor*. No presente estudo registramos a variação intra-específica em *A. munoai* e o aumentamos a distribuição geográfica de *A. darwini*. Adicionalmente, apresentamos uma tabela comparativa baseada na compilação de dados de literatura dos representantes do gênero *Amphisbaena* com quatro poros pré-cloacais.

Palavras chave: *Amphisbaena*, América do Sul, Taxonomia e Morfologia

INTRODUÇÃO

Amphisbaena Linné é o gênero de maior diversidade em Amphisbaenia, com 103 espécies reconhecidas e distribuídas pela América do Sul e Central (Vanzolini 2002; Castro-Mello 2003; Gans 2005; Thomas & Hedges 2006; Mott *et al.* 2008; Ribeiro *et al.* 2008; Mott *et al.* 2009; Mott & Vieites 2009; Ribeiro *et al.* 2009; Pinna *et al.* 2010; Strüssmann & Mott 2009).

Ao revisar as espécies de *Amphisbaena* do sul da América do Sul, Gans (1966) reconheceu um complexo de espécies comumente identificadas como *Amphisbaena darwini* Duméril e Bibron 1839. A associação entre as espécies deste complexo não é clara, porém os exemplares apresentam algumas características em comum, como: cerca de 200 anéis do corpo, menos de 40 segmentos no anel do meio do corpo, quatro poros pré-cloacais e estão distribuídas em uma zona de relativa simpatria que corresponde à região sul do Brasil, Argentina e Uruguai (Gans 1966). Neste complexo estão relacionadas oito espécies (Gans 1966, 2005): *Amphisbaena albocingulata* Boettger 1885, *A. darwini*, *A. heterozonata* Burmeister 1861, *A. hogei* Vanzolini 1950, *A. munoai*, Klappenbach, 1960, *A. nigricauda* Gans 1966, *A. prunicolor* (Cope 1885) e *A. trachura* Cope 1885.

Gans (1966), em extensa revisão, reconheceu duas subespécies para *Amphisbaena prunicolor*: *A. prunicolor prunicolor* e *A. prunicolor albocingulata*. De acordo com Gans (1966), *A. prunicolor prunicolor* é caracterizada pela presença de um meio anel intercalar na região nugal, poros pré-cloacais nos machos e cicatrizes de poros nas fêmeas (Gans 1966). *Amphisbaena prunicolor albocingulata* é caracterizada por possuir cabeça alongada sem o meio anel intercalar e poros pré-cloacais em machos e fêmeas (Gans 1966).

Utilizando somente dados merísticos, Vanzolini (2002) elevou ao nível específico as subespécies de *Amphisbaena prunicolor*. Contudo, Vanzolini (2002) não apresentou argumentos que justificassem o novo arranjo taxonômico. Os dados apresentados também

demonstraram sobreposição de algumas contagens de escamas entre as espécies (*A. prunicolor*: 180 a 206 anéis corporais, 10 a 16 segmentos dorsais e 14 a 19 segmentos ventrais no anel do meio do corpo; *A. albocingulata*: 183 a 204 anéis corporais, 12 a 13 segmentos dorsais e 15 a 18 segmentos ventrais no anel do meio do corpo). Desta forma, a única diagnose disponível até o presente momento é a apresentada por Gans (1966), e não se mostra suficiente para identificar de maneira inequívoca os dois táxons

Os demais nomes relacionados ao complexo de *A. darwini* identificado por Gans (1966) permaneceram praticamente inalterados até hoje, tendo sido modificados somente por elevação de subespécies a espécies, como os casos de *A. darwini*, *A. heterozonata* e *A. trachura*, consideradas por Gans (1966) como subespécies de *A. darwini* e posteriormente por Vanzolini (2002) como espécies plenas. Contudo, uma análise prévia deste material nos mostrou que esta estabilidade se deve mais à falta de revisões taxonômicas do que a real funcionalidade dos nomes. Algumas espécies apresentam variações não descritas e os limites entre alguns táxons são mal definidos, o que torna as diagnoses não funcionais e constitui um problema para a distinção das espécies.

Existem poucos trabalhos atuais sobre a taxonomia que auxiliem na identificação da maioria das espécies de *Amphisbaena*. Trabalhos recentes de taxonomia referem-se principalmente a descrições de novas espécies (*e.g.* Mott *et al.* 2008; Pinna *et al.* 2010; Ribeiro *et al.* 2008; Strüssmann & Mott 2009). As últimas revisões datam das décadas de 1960 e 1970 (*e.g.* Gans & Rhodes 1964; Gans 1966, 1971).

Considerando essa carência de informações para identificação das espécies de *Amphisbaena*, desenvolvemos através da análise da morfologia externa e comparações com *A. darwini*, *A. heterozonata*, *A. munoai* e *A. trachura* espécies incluídas no complexo proposto por Gans (1966), a revisão do status taxonômico de *Amphisbaena albocingulata* e *Amphisbaena prunicolor*. Adicionalmente, apresentamos uma tabela comparativa baseada na

compilação de dados bibliográficos dos representantes do gênero *Amphisbaena* (*sensu* Mott & Vieites 2009) com quatro poros pré-cloacais, que tem por objetivo auxiliar na identificação das espécies do grupo.

MATERIAL E MÉTODOS

Material Examinado

Foram identificados e/ou analisados 331 exemplares do gênero *Amphisbaena* (Apêndice I) depositados nas seguintes coleções herpetológicas: Coleção Herpetológica da Universidade Federal de Santa Catarina (CHUFSC), Florianópolis, Brasil; Coleção Herpetológica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil; Museo Argentino de Ciencias Naturales ‘Bernardino Rivadavia’ (MACN), Buenos Aires, Argentina; Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay (MNHNP), Asunción, Paraguay; Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (MCN), Porto Alegre, Brasil; Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCP), Porto Alegre, Brasil; Museu de História Natural Capão da Imbuia (MHNCI), Curitiba, Brasil; Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), São Paulo, Brasil e Sección de Zoología Vertebrados Facultad de Ciencias UDELAR (ZVCR), Montevideo, Uruguay.

Os holótipos de *Amphisbaena albocingulata* (ZISP 6660) e *A. prunicolor* (ANSP 12969) foram analisados somente por fotos enviadas pelos curadores das coleções em que estão depositados, respectivamente: Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences

(ZISP), São Petersburgo, Rússia, e Academy of Natural Sciences (ANSP), Philadelphia, Estados Unidos da América.

Caracteres Merísticos e Morfométricos

A terminologia utilizada para determinação da escutelação cefálica seguiu Gans e Alexander (1962) e Gans (1987). As medidas foram realizadas com paquímetro digital de 0,01 mm de precisão, exceto o comprimento rostro-cloacal que foi aferido com auxílio de um cordão e uma régua milimetrada. Todas as medidas foram realizadas no lado direito da cabeça dos exemplares e todos os comprimentos foram medidos no sentido ântero-posterior.

O sexo foi determinado através de dissecção e análise direta de gônadas. Machos foram considerados maduros quando apresentaram testículos aumentados ou dutos deferentes opacos e enovelados (Shine 1988; Colli & Zamboni 1999; Vega 2001) e fêmeas foram consideradas maduras quando apresentaram folículos vitelogênicos com mais de 2 mm de comprimento ou ovos nos ovidutos (Shine 1988; Vega 2001).

Para cada exemplar foram examinados os seguintes caracteres da morfologia externa: número de anéis corporais contados a partir do primeiro anel posterior ao terceiro infra-labial até o anel anterior à placa cloacal; número de anéis caudais contados a partir do posterior a placa cloacal até a ponta da cauda; posição do anel autotômico; número de segmentos do anel do meio do corpo no dorso e no ventre; número de segmentos do quarto anel caudal; número de segmentos na placa pré-cloacal e pós-cloacal; número de poros pré-cloacais; número de escudos supra-labiais e infra-labiais; número de escudos geniais; número de escudos parietais; comprimento dorsal da cabeça, medido da ponta do focinho até o final do escudo parietal; comprimento ventral da cabeça, medido da ponta do focinho até a linha entre os escudos infra-labiais; comprimento do focinho medido do ângulo anterior do olho até o escudo rostral;

largura da cabeça medida anteriormente na linha das narinas e posteriormente na comissura bucal; largura e altura do escudo rostral; comprimento e altura do escudo ocular; distância do escudo ocular até a margem da boca; comprimento e largura do escudo pós-ocular; comprimento do terceiro escudo infra-labial; comprimento dos escudos infra-labiais; comprimento e largura do escudo mental anterior e posterior; largura e comprimento do escudo malar, medido na linha externa e interna do escudo; comprimento e largura dos escudos pré-frontal, frontal e parietal central (comprimentos medidos na linha da sutura central e nos ângulos de maior comprimento de cada escudo); comprimento rostro-cloacal; comprimento caudal; largura corporal medida sobre o quinto anel corporal, na porção mediana do corpo e sobre a placa cloacal; largura caudal medida no quarto anel caudal e largura da placa cloacal.

Conceito de espécie e critério diagnóstico

As espécies são unidades fundamentais para estudos de sistemática (Wiens & Servedio 2000). Devido ao grande número de conceitos existentes, sua definição se tornou um ponto de discussão controverso nos últimos anos (Frost & Hillis 1990; Mayden 1997; Mayden 2002; Bock 2004; Rieppel 2007; Passos & Fernandes 2009). Neste estudo seguimos o conceito de espécie proposto e fundamentado por De Queiroz (1998, 2005, 2007), considerando espécies como um conjunto isolado de metapopulações que formam uma linhagem ancestral-descendente. Como critério para o reconhecimento de espécies distintas utilizamos a presença de um ou mais caracteres fixos que possibilitem sua diagnose em relação às demais espécies (Frost & Kluge, 1994; Wiens & Servedio, 2000).

Unidades Taxonômicas

Para as análises estatísticas foram previamente identificadas unidades taxonômicas potencialmente distintas, baseadas em caracteres merísticos, escutelação cefálica, coloração, comparação com holótipos ou descrições originais e distribuição geográfica. Algumas unidades foram agrupadas, pela ausência de características distintas, resultando nos seis grupos apresentados a seguir:

Grupo 1 – *Amphisbaena albocingulata*. Incluímos neste grupo todos os espécimes de pequeno porte, com coloração marrom clara e ausência da fileira de escudos pós-malares (Figura 1A). Gans (1966) descreve a ausência de pós-malares, porém não indica a característica como diagnóstica. Boettger (1885) não considera esta característica em sua descrição, porém esta é observada no holótipo. Todos os exemplares são oriundos do Paraguai, o que concorda com a descrição de localidade tipo.

Grupo 2 – *Amphisbaena prunicolor*. Incluímos neste grupo todos os espécimes de médio porte, fileira de escudos pós-malares presente (Figura 1B) e com coloração marrom escura uniforme no dorso e que no ventre apresenta limites bem definidos entre segmentos pigmentados e não pigmentados, formando um padrão de coloração quadriculado. Estas características estão presentes no holótipo de *A. prunicolor* e também são indicadas na descrição de Cope (1885) e revisão de Gans (1966). Os exemplares são oriundos da região sul do Brasil e nordeste da Argentina.

Grupo 3 – *Amphisbaena munoai*. Incluímos neste grupo todos os espécimes de pequeno porte que apresentam concavidade na região anterior da cabeça sob o escudo pré-frontal e escudos frontais em formato losangular quando considerados juntos (Figura 2). A concavidade da cabeça é uma das características diagnósticas indicadas em Klappenbach (1960) e Gans (1966). Os exemplares são oriundos do Uruguai e estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

Observamos variações em tamanho e coloração associados à distribuição geográfica, o que inicialmente nos levou a crer na existência de três subgrupos distintos: o primeiro com distribuição na região noroeste do Rio Grande do Sul, de coloração mais escura e maiores proporções (Figura 2 A - C); o segundo distribuído na região central e leste do Rio Grande do Sul, sendo de coloração mais clara e rosada e menores proporções (Figura 2 D – F), e o último distribuído no Uruguai, na localidade tipo de *A. munoai* e arredores, com coloração e proporções intermediárias (Figura 2 G – I). Apesar desta variação não encontramos outras características que permitissem a diagnose destes subgrupos. Sendo assim, agrupamos os três em uma única unidade.

Grupo 4 – *Amphisbaena trachura*. Incluímos neste grupo todos os espécimes de médio a grande porte, com coloração marrom escura e com cauda que apresenta segmentos tuberculados na região distal (Figura 3). Estas características são indicadas como diagnósticas em Cope (1885), registradas em Gans (1966) e estão presentes no holótipo de *A. trachura*. Os exemplares são oriundos do Brasil, estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná e da Argentina, região de Misiones e Entre Rios. Ao contrário do indicado por Gans (1966), não observamos formas intermediárias entre exemplares dos grupos *A. trachura*, *A. heterozonata* e *A. darwini* analisados, razão pela qual mantivemos separados os exemplares identificados em cada uma destas unidades seguindo a determinação de Vanzolini (2002) e Gans (2005).

Grupo 5 – *Amphisbaena heterozonata*. Incluímos neste grupo todos os espécimes de médio a grande porte, com coloração marrom escura, segmentos pigmentados mais fortemente na porção central (Figura 4 A e B), que apresentam cauda com segmentos lisos na região distal e 15-18 anéis caudais. A coloração é indicada como diagnóstica em Burmeister (1861) e a forma da cauda é registrada em Gans (1966). Os exemplares são oriundos da Argentina, o que concorda com a descrição de localidade tipo (Burmeister 1861) e distribuição registrada da espécie (Gans 1966, Montero 1996b).

Grupo 6 – *Amphisbaena darwini*. Incluímos neste grupo todos os espécimes de médio a grande porte, com coloração marrom escura, segmentos pigmentados mais fortemente na porção anterior, que apresentam cauda com segmentos lisos na região distal e 19-25 anéis caudais. Estas características fazem parte da diagnose indicada em Duméril e Bibron (1839) e são registradas em Gans (1966). Os exemplares são oriundos do Uruguai e dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, no Brasil. Observamos variação na coloração (Figura 4 C – F), o que inicialmente nos levou a crer na existência de dois subgrupos. Espécimes registrados para a região norte da distribuição são mais escuros com pigmentação ainda mais forte na região anterior de cada segmento, dando a impressão da formação de uma linha na porção anterior de cada anel (Figura 4 E e F). Apesar desta variação não foram observadas outras características que permitissem a diagnose destes subgrupos. Sendo assim, foram agrupados em uma única unidade.

Devido à falta de acesso a exemplares das espécies *Amphisbaena hogei* e *A. nigricauda*, também indicadas como pertencentes ao complexo associado a *A. darwini* (*sensu* Gans 1966), estas não foram utilizados na análise estatística. *A. hogei* é registrada para a Ilha dos Alcatrazes (Vanzolini 1950) e arredores (Gans 1966) e *A. nigricauda* é conhecida da localidade tipo município de Linhares, estado do Espírito Santo, Brasil (Gans 1966) e também das localidades de Trancoso e Nova Viçosa, no estado da Bahia, Brasil (Dias & Rocha 2005).

Para as comparações taxonômicas com as demais espécies de *Amphisbaena* (*sensu* Mott & Vieites 2009), foram compilados dados da literatura com ênfase para as espécies com quatro poros pré-cloacais (Tabela 1).

Análise Estatística

Para as análises estatísticas foram consideradas como grupos as unidades taxonômicas previamente identificadas. Foi realizada uma análise descritiva para resumir a variação dos caracteres entre os grupos. As análises estatísticas subsequentes foram conduzidas separadamente para caracteres morfométricos e merísticos, pois caracteres morfométricos são contínuos e mais suscetíveis a variações ambientais e caracteres merísticos são discretos e tendem a ser fixos no decorrer do desenvolvimento (Hermida *et al.* 2005; Turan *et al.* 2006; Simon *et al.* 2010).

Uma análise discriminante, método *forward stepwise*, foi realizada para extrair os caracteres mais importantes para a diferenciação entre os seis grupos previamente identificados. Posteriormente, utilizando estes caracteres foi realizada uma análise discriminante canônica, para verificar as diferenças entre os caracteres (StatSoft 2011). Para avaliar os caracteres mais importantes e como se comportam na comparação de *Amphisbaena albocingulata* e *A. prunicolor* foi realizada também uma análise discriminante *forward stepwise* e uma análise discriminante canônica entre os espécimes identificados nestes dois grupos.

Para as análises, os caracteres morfométricos foram transformados no seu logaritmo (\log_{10}) e o efeito do tamanho do corpo foi removido através de regressões lineares entre os caracteres e o logaritmo do comprimento rostro-cloacal (\log_{10}). Os resíduos dos valores foram obtidos nas regressões e utilizados nas análises (Burbrink 2001).

Suposições de normalidade e homocedasticidade foram avaliadas com os testes Kolmogorov-Smirnov e Levene, respectivamente (Zar 1999). Na violação destes pressupostos os caracteres foram avaliados com o teste não paramétrico Kruskal-Wallis (Zar 1999). Todas as análises estatísticas foram realizadas com o software STATISTICA 7 (StatSoft 2004).

Espécimes com caracteres faltantes foram retirados das análises. O nível de significância (P) para os testes foi de 0,05.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises realizadas indicam a existência de características discretas que corroboram a identificação das seis unidades taxonômicas de análise como espécies plenas. Os caracteres merísticos apresentaram alto grau de sobreposição e os caracteres morfométricos apresentaram maiores diferenças entre as espécies (Tabela 2).

A análise discriminante para caracteres merísticos identificou seis caracteres mais importantes para a distinção das espécies (Tabela 3). A análise discriminante canônica realizada com os caracteres merísticos (Figura 5 A) demonstrou que as duas primeiras funções canônicas representam 91,2 % da variação merística (Tabela 3).

A análise discriminante para caracteres morfométricos identificou 22 caracteres mais importantes para a distinção das espécies (Tabela 4). A análise discriminante canônica realizada com os caracteres morfométricos (Figura 5 B) demonstrou que as duas primeiras funções canônicas representam 70,2 % da variação morfométrica (Tabela 4).

Uma matriz de classificação foi gerada para cada análise, demonstrando a porcentagem de correspondência entre a identificação prévia dos grupos e a identificação gerada pela análise. Para os caracteres merísticos a correspondência entre as identificações foi menor, provavelmente devido à grande sobreposição de contagens entre os grupos (Tabela 5).

As análises discriminantes realizadas apenas com *Amphisbaena albocingulata* e *A. prunicolor* demonstraram que quatro caracteres merísticos e 13 caracteres morfométricos foram identificados como os mais importantes para a distinção entre as espécies (Tabela 6).

As análises canônicas demonstraram que a primeira função canônica representa 100% da variação tanto merística quanto morfométrica (Tabela 6). As matrizes de classificação geradas apresentaram 100% de correspondência entre a identificação prévia e a gerada pela análise (Tabela 7).

Os caracteres de padrão de coloração e a presença ou ausência da fileira de escudos pós-malar (Figura 1), não incluídos nas análises discriminantes, foram de maior valor diagnóstico para a distinção entre *Amphisbaena albocingulata* e *A. prunicolor*. Comparando as duas espécies também é possível observar que os escudos parietais centrais de *A. albocingulata* são de comprimento equivalente aos escudos frontais, diferente de *A. prunicolor* que possui os escudos parietais correspondentes a cerca da metade do comprimento dos escudos frontais. Com base nos exemplares analisados, observamos que *A. prunicolor* é uma espécie relativamente maior e mais robusta que *A. albocingulata*, porém a pequena amostra de *A. albocingulata* disponível torna incerta essa afirmação.

Amphisbaena munoai é uma espécie diagnosticável pelo formato dos escudos frontais e concavidade anterior da cabeça (Figura 2). Os caracteres merísticos e morfométricos também permitem a diferenciação entre esta espécie e as demais. Contudo, estes caracteres não permitem uma diagnose inequívoca, pois apresentam certo grau de sobreposição. Os exemplares de *A. munoai* da região noroeste do Rio Grande do Sul apresentam semelhança em coloração dorsal e proporções corporais com *A. prunicolor*, estando ausentes, porém, os caracteres diagnósticos dessa última espécie. O gradiente de variação observado no tamanho e coloração dos exemplares de *A. munoai* dentro de sua distribuição na Savana Uruguaia indica a necessidade de uma análise mais detalhada deste táxon (Figura 6).

As demais espécies do complexo associado a *A. darwini* analisadas possuem uma história taxonômica similar a *A. prunicolor* e *A. albocingulata*. Em Gans (1966), *A. darwini*, *A. heterozonata* e *A. trachura* foram identificadas como subespécies de *A. darwini* e

posteriormente retornaram à posição de espécies plenas (Vanzolini 2002). A escutelação cefálica dos três táxons é muito similar, com apenas tendências à diferenciação nas proporções dos escudos. Caracteres merísticos e morfométricos permitem a distinção dessas espécies, porém não uma identificação inequívoca. A diagnose dos três táxons é baseada na forma e número de anéis da cauda e coloração geral.

Segundo tabela disponível em Carreira *et al.* (2005), para registros no Uruguai, observa-se a presença de exemplares intermediários entre *Amphisbaena darwini* e *A. trachura*. Exemplares com a extremidade da cauda lisa são registrados para a região ao sul do rio Negro e exemplares com extremidade da cauda tuberculada para a região ao norte do mesmo rio. O registro de *A. trachura* para esta região no Uruguai seria esperado, pois identificamos positivamente exemplares da espécie na Argentina, nas regiões de Entre Rios e Misiones. Porém, *A. trachura* não foi registrada para o Uruguai e estas formas com cauda tuberculada foram consideradas intermediárias (Carreira *et al.* 2005). Uma análise com maior número de exemplares de *A. trachura* e de exemplares oriundos do Uruguai seria importante para testar as indicações de Carreira *et al.* (2005). No presente estudo ampliamos a distribuição geográfica de *A. darwini* para o Brasil, do estado do Rio Grande do Sul a Santa Catarina, que segundo Gans (1966) tem registro apenas para o Uruguai (Figura 6).

A análise estatística comparativa reforçou a idéia de grande similaridade presente nas espécies de *Amphisbaena* associadas a *A. darwini* e a dificuldade de identificação das mesmas. A associação das espécies deste complexo continua mal definida, sendo necessária uma análise filogenética para determinar o monofiletismo deste complexo.

Considerando a observação de caracteres fixos que distinguiram as espécies, mesmo com a alta sobreposição de contagens e similaridades morfológicas. O presente trabalho corrobora com a indicação de Vanzolini (2002) e considera *Amphisbaena albocingulata* e *A.*

prunicolor como espécies plenas. A seguir, a diagnose, descrição e comentário sobre as duas espécies.

TAXONOMIA

***Amphisbaena albocingulata* Boettger, 1885**

(Figuras 7 e 8)

Amphisbaena albocingulata Boettger, 1885: 219. Localidade tipo: “Paraguay, Amer. merid”

Amphisbaena prunicolor albocingulata – Gans, 1966: 248.

Amphisbaena albocingulata – Vanzolini, 2002: 352.

Holótipo: ZISP 6660 (antigo ZIL ou ZIN 6660) procedente do Paraguai, sem localidade precisa, coletado por H. Rohde, sem data de coleta (examinado por meio de fotos).

Exemplar em boas condições de preservação. Comprimento total 81 mm; comprimento da cauda 10 mm; comprimento da cabeça 4 mm; anéis do corpo 190, anéis caudais 27. Coloração do corpo marrom clara uniforme.

Diagnose. *Amphisbaena albocingulata* distingue-se de seus congêneres pelo seguinte conjunto de caracteres: (1) focinho arredondado; (2) anéis da região peitoral presentes e dispostos uniformemente; (3) extremidade da cauda lisa; (4) escudos nasais em contato na porção dorsal da cabeça; (5) 3/3 escudos supra-labiais e 3/3 escudos infra-labiais; (6) quatro poros pré-cloacais; (7) plano de autotomia caudal presente e visível externamente; (8) 190–204 anéis do corpo; (9) 24–27 anéis da cauda; (10) 12–14 segmentos no dorso do anel do

meio do corpo; (11) 16–18 segmentos no ventre do anel do meio do corpo; (12) ausência da fileira de escudos pós-malares.

Comparação. *Amphisbaena albocingulata* distingue-se das demais espécies de *Amphisbaena* com número de poros pré-cloacais iguais a quatro pela combinação de caracteres apresentados a seguir.

Distingue-se de espécies de *Amphisbaena* anteriormente consideradas como pertencentes ao gênero *Anops* [*A. kingii* (Bell)], principalmente por possuir focinho arredondado (vs. focinho em formato de quilha vertical).

Distingue-se de espécies de *Amphisbaena* anteriormente consideradas como pertencentes ao gênero *Leposternon* [*A. polystega* (Duméril)], principalmente por possuir focinho arredondado e anéis da região peitoral presentes e dispostos uniformemente (vs. focinho em formato de pá e anéis na região peitoral modificados em escamas de formatos irregulares).

Distingue-se de espécies de *Amphisbaena* consideradas anteriormente como pertencentes ao gênero *Cercolophia* [*A. bahiana* Vanzolini, *A. borelli* Peracca, *A. cuiabana* (Strüssmann & Carvalho) e *A. steindachneri* Strauch], principalmente por apresentar a extremidade da cauda arredondada (vs. cauda com extremidade quilhada).

Distingue-se de espécies de *Amphisbaena* anteriormente consideradas como pertencentes ao gênero *Bronia* [*A. bedai* (Vanzolini), *A. brasiliana* (Gray), e *A. saxosa* (Castro-Mello)], principalmente por possuir escudos nasais em contato um com o outro (vs. escudos nasais separados por escudos internasais em *A. bedai* e separados pelo escudo rostral nas demais espécies).

Das espécies formalmente consideradas como pertencentes ao gênero *Amphisbaena*, *A. albocingulata* distingue-se de *A. alba* Linné, *A. angustifrons* Cope, *A. bakeri* Stejneger, *A.*

barbouri Gans e Alexander, *A. carlgansi* Thomas e Hedges, *A. cayemite* Thomas e Hedges, *A. cunhai* Hoogmoed e Ávila-Pires, *A. fenestrata* (Cope), *A. gonavensis* Gans e Alexander, *A. innocens* Weinlan, *A. lumbricalis* Vanzolini, *A. occidentalis* Cope, *A. ridleyi* Boulenger e *A. spurelli* Boulenger, principalmente por apresentar plano de autotomia caudal presente (vs. plano de autotomia caudal ausente).

Diferencia-se de *A. arda* Rodrigues, *A. caeca* Cuvier, *A. carvalhoi* Gans, *A. frontalis* Vanzolini, *A. gracilis* Strauch, *A. hastata* Vanzolini, *A. heathi* Schmidt, *A. hugoi* Vanzolini, *A. ibijara* Rodrigues, Andrade e Lima, *A. medemi* Gans e Mather, *A. mensae* Castro-Mello, *A. myersi* Hoogmoed, *A. nigricauda*, *A. plumbea* Gray, *A. polygrammica* Werner, *A. santaeritae* Vanzolini, *A. supernumeraria* Mott, Rodrigues e Santos, *A. talisiae* Vanzolini, *A. townsendi* Stejneger, *A. vanzolinii* Gans, *A. vermicularis* Wagler e *A. xera* Thomas, principalmente por possuir de 190–204 anéis corporais (vs. menos de 190 anéis em *A. heathi* e mais de 206 anéis corporais nas demais espécies).

Distingue-se de *A. camura* Cope, *A. caudalis* Cochran, *A. cubana* Gundlach e Peters, *A. heterozonata*, *A. hogei*, *A. hyporissor* Thomas, *A. leali* Thomas e Hedges, *A. leberi* Thomas, *A. manni* Barbour, *A. munoai*, *A. pericensis* Noble, *A. rozei* Lancini, *A. schmidti* Gans, *A. slateri* Boulenger e *A. tragorrhectes* Vanzolini, principalmente por possuir 24–27 anéis caudais (vs. mais de 30 anéis caudais em *A. tragorrhectes* e menos de 22 anéis caudais nas demais espécies). Diferencia-se de *A. trachura* principalmente por apresentar cauda com extremidade lisa (vs. cauda com extremidade tuberculada).

Distingue-se de *A. bolivica* Mertens e *A. cegei* Montero, Sáfadez e Álvarez principalmente por possuir 12–14 segmentos dorsais no anel do meio do corpo (vs. mais de 20 segmentos dorsais no anel do meio do corpo). Distingue-se de *A. arenaria* Vanzolini, principalmente por possuir quatro poros pré-cloacais em seqüência no último anel do corpo (vs. quatro poros pré-cloacais separados por dois segmentos fusionados a placa cloacal) e 3/3

escudos supra-labiais (vs. 4/4 escudos supra-labiais). Diferencia-se de *A. slevini* Schmidt, principalmente por apresentar 3/3 escudos supra-labiais e 3/3 infra-labiais (vs. 2/2 supra-labiais e 2/2 infra-labiais).

Amphisbaena albocingulata diferencia-se de *A. darwini* e *A. prunicolor*, principalmente por não apresentar uma fileira de escudos pós-malares (vs. fileira de escudos pós-malares presente). Além disso, distingue-se de *A. prunicolor* por apresentar padrão de coloração corpórea marrom uniforme no dorso e ventre (vs. padrão de coloração marrom uniforme no dorso e quadriculado no ventre).

Descrição. Espécie delgada, de pequeno porte. Exemplares com comprimento rostro-cloacal variando entre 121,00–138,00 mm ($\bar{x} = 130,25 \text{ mm} \pm 8,54$; N = 4) e 15,99–19,58 mm de comprimento caudal ($\bar{x} = 18,02 \text{ mm} \pm 1,84$; N = 3). Comprimento total variou de 140,90–156,60 mm ($\bar{x} = 151,35 \text{ mm} \pm 8,97$; N = 3). Cabeça alongada, representando 3,30–3,57 % do comprimento rostro-cloacal ($\bar{x} = 3,44 \pm 0,14$; N = 4). Porção posterior da cabeça (quinto e sexto anel corporal) com constrição, sendo a largura do meio do corpo 8,30–13,50 % maior que a constrição ($\bar{x} = 11,60 \pm 2,80$; N = 3).

Escudo rostral triangular, pouco visível em vista dorsal, contata os primeiros supra-labiais látero-posteriormente e os nasais posteriormente. Um par de escudos nasais quadrangulares que juntamente com o rostral constitui a face anterior do focinho. Sutura entre os escudos nasais representando 15,04–19,78 % do comprimento da cabeça ($\bar{x} = 17,44 \pm 2,00$; N = 4). Escudos nasais contatam os primeiros supra-labiais lateralmente e os pré-frontais posteriormente. Narinas dispostas na porção anterolateral dos escudos.

Um par de escudos pré-frontais proporcionalmente grandes, representando 32,96–34,57 % do comprimento da cabeça ($\bar{x} = 33,67 \pm 0,75$; N = 4) e 35,40–38,62 % da largura da

cabeça ($\bar{x} = 36,76 \pm 1,60$; N = 4), em contato com o segundo supra-labial e o escudo ocular lateralmente e com os frontais posteriormente. Um par de escudos frontais proporcionalmente pequenos representando 27,65–32,06 % do comprimento da cabeça ($\bar{x} = 30,23 \pm 2,03$; N = 4) e 26,36–30,34 % da maior largura da cabeça ($\bar{x} = 27,51 \pm 1,90$; N = 4), em contato com os pós-oculares e com o ângulo superior dos escudos oculares lateralmente e com os parietais posteriormente. Fileira de oito escudos parietais, os centrais pentagonais, com comprimento equivalente aos escudos frontais (frontal: $\bar{x} = 0,99 \pm 0,05$; parietal: $\bar{x} = 1,10$ mm, $\pm 0,03$) e os demais escudos quadrangulares; contatam os pós-oculares e pós-labiais anteriormente e a fileira de occipitais posteriormente. Escudos occipitais alargados e quadrangulares diferenciados dos demais escudos do corpo.

Escudo ocular rombóide, em contato com o pós-ocular posteriormente e com o segundo e terceiro supra-labial ventralmente. Pós-ocular com tamanho similar ao ocular (comprimento pós-ocular: $\bar{x} = 1,07$ mm $\pm 0,04$; largura pós-ocular: $\bar{x} = 0,92$ mm $\pm 0,09$; comprimento ocular: $\bar{x} = 1,18$ mm, $\pm 0,09$; largura ocular: $\bar{x} = 0,91$ mm $\pm 0,08$). Temporal quadrangular relativamente pequeno, contata o escudo pós-labial na porção látero-inferior e o terceiro supra-labial anteriormente. A seqüência no ventre desta linha de escudos, composta pelo pós-ocular, temporal e pós-labial, forma o primeiro anel do corpo.

Três escudos supra-labiais, dispostos na porção lateral da abertura bucal: primeiro menor que os demais e triangular; segundo e terceiro mais altos que o primeiro, sendo o segundo com largura similar a do primeiro; terceiro escudo com formato pentagonal e mais largo que os demais, contata posteriormente o pós-labial superior. Três infra-labiais dispostos na borda inferior da abertura bucal: primeiro com formato quadrangular, contata lateralmente o mental anterior e o mental posterior e posteriormente o segundo infra-labial; segundo infra-labial é o maior escudo, sendo mais largo e profundo que os demais, contata o pós-mental e o malar lateralmente e o terceiro infra-labial posteriormente; terceiro infra-labial alongado e

retangular, mais comprido que largo, contata o malar lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente.

Escudo mental anterior com formato de um trapézio invertido, relativamente pequeno representando 24,18-27,90 % do comprimento da cabeça no ventre ($\bar{x} = 26,66 \pm 2,15$; N = 3), contata o escudo mental posterior posteriormente. Escudo mental posterior alongado e heptagonal, representando 41,40-45,07 % do comprimento da cabeça no ventre ($\bar{x} = 43,40 \pm 1,90$; N = 3), contata os pós-geniais posteriormente. Presença de uma ou duas fileiras de escudos pós-geniais, sendo a primeira com dois a três escudos com formato losangular e a segunda com três a quatro escudos pequenos arredondados, contatam lateralmente os escudos malares. Um par de escudos malares com formato de um trapezóide, com linha interna 39,80–54,60 % mais comprida que linha externa ($\bar{x} = 46,11 \pm 7,70$; N=3), contata o primeiro anel do corpo posteriormente. Fileira de pós-malares ausente.

Anéis do corpo 190–204 ($\bar{x} = 197,80 \pm 5,50$; N = 5). Sulco lateral presente e visível a partir do 20º anel do corpo. Segmentos dorsais no anel do meio do corpo de 12–14 ($\bar{x} = 12,50 \pm 1,00$; N = 4), todos quadrangulares. Segmentos ventrais do anel do meio do corpo de 16–18 ($\bar{x} = 17,75 \pm 1,26$; N = 4), sendo os centrais mais largos que os demais. Anéis caudais de 24–27 ($\bar{x} = 25,50 \pm 1,30$; N = 4), autotomia caudal presente no oitavo ou nono anel, extremidade da cauda lisa. Segmentos no quarto anel caudal de 22–25 ($\bar{x} = 23,67 \pm 1,52$; N = 3). Quatro poros pré-cloacais dispostos em seqüência na porção posterior dos segmentos do último anel ventral. Placa cloacal com 6–7 escudos pré-cloacais e 9–10 pós-cloacais.

Coloração. Espécimes preservados apresentam padrão de coloração corpóreo marrom, o qual se inicia no dorso a partir do escudo pré-frontal e segue até o final do corpo, aumentando em intensidade. No ventre, a coloração marrom chega lateralmente, ficando esmaecida na linha central e na cabeça. Na cauda a coloração se torna mais escura, e a placa cloacal pode ou não

ser pigmentada. A pigmentação nos escudos é uniforme. A coloração de espécimes em vivo não foi observada, sendo descrita como marrom clara no holótipo (Boettger 1885).

Distribuição. Espécie distribuída no Paraguai, nos departamentos Central e Paraguari (Figura 9). No Paraguai, os registros para Asunción e Rio Apa são decorrentes das viagens do professor Alfredo Borelli para a Argentina e Paraguai, descritas por Peracca (1895). Os exemplares testemunhos destes registros estariam depositados no Museu de Zoologia da Universidade de Torino, Itália (MZUT). Gans (1966) apresentou fotos do exemplar registrado para Asunción (MZUT 985), sendo possível sua confirmação como *Amphisbaena albocingulata*. O Rio Apa fica no departamento de Concepción, na fronteira com o estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, sendo o ponto mais ao norte da distribuição da espécie no Paraguai. Não foi possível a análise dos exemplares-testemunho desta localidade (MZUT 964A – 964C) e nenhum outro exemplar da espécie foi registrado nas proximidades, permanecendo a necessidade de confirmação da ocorrência de *A. albocingulata* nesta localidade. No Museo Argentino de La Plata (MLP) há um registro da espécie para o Lago Ypoá, departamento de Paraguari, Paraguai, feito por Montero e Terol (1999). Esta localidade é próxima da registrada para o departamento de Paraguari, com exemplares-testemunho depositados no Museo de Historia Natural do Paraguay (MHNP 6100; 6101).

Comentários. Na descrição original de *Amphisbaena albocingulata*, Boettger (1885) sugeriu que o exemplar poderia ser um juvenil de *A. darwini*, porém o referiu como uma nova espécie por apresentar um escudo pré-ocular esquerdo triangular e dois pares de escudos frontonorostrais. No presente trabalho consideramos o escudo pré-ocular como uma variação individual, pois foram observadas outras variações de formato e quantidade de escudos no lado esquerdo do exemplar. Além disso, o escudo pré-ocular não foi observado em

nenhum outro exemplar analisado. Ainda na descrição da espécie, foi definido que os dois pares de frontonorostrais presentes no holótipo seriam equivalentes em forma e posição ao único par presente em *A. darwini*. Analisando a escamação cefálica dos exemplares de *A. albocingulata*, consideramos o termo frontonorostral equivalente ao pré-frontal da nomenclatura utilizada atualmente. Observamos que o primeiro par de escudos a que o autor se refere no holótipo não forma escudos completos, pois suas suturas não se encontram no centro na cabeça. Com base nessas observações, consideramos presente apenas um par de escudos frontonorostrais (= pré-frontais). O holótipo não apresenta cortes na região ventral do corpo, indicando que não houve uma análise de gônadas e não existe nenhum registro em literatura sobre a faixa etária e sexo do exemplar, sendo assim consideramos essas características como indefinidas.

Gans (1966) registrou um exemplar de *Amphisbaena albocingulata* de sua coleção particular (CG 2808) para Brasília, Distrito Federal, Brasil. No entanto o próprio autor indicou dúvidas quanto à veracidade desse registro no mesmo trabalho. Atualmente este exemplar está depositado no Field Museum of Natural History em Chicago, Estados Unidos (FMNH 264994), e os dados bibliográficos sobre o espécime são escassos, não possibilitando sua identificação. Até o momento, não foi possível analisar o exemplar. Considerando a dúvida sobre o registro, a distância da localidade até das demais registradas e a falta de encontros posteriores desta espécie em localidades próximas, sugerimos que o registro de *Amphisbaena albocingulata* para Brasília possa ser um erro de procedência ou de identificação.

Gans (1966) também registrou um exemplar de *Amphisbaena albocingulata* do Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN 17840), para a Argentina. Este espécime foi analisado no presente estudo e identificado como *Amphisbaena heterozonata*, sendo desconsiderado o registro desta espécie para a Argentina.

***Amphisbaena prunicolor* (Cope, 1885)**

(Figuras 10 e 11)

Aporarchus prunicolor Cope, 1885: 189. Localidade tipo: São João do Monte Negro, Rio Grande do Sul, Brasil.

Amphisbaena prunicolor prunicolor – Gans, 1966: 246.

Amphisbaena prunicolor – Vanzolini, 2002: 358.

Holótipo: ANSP 12969, procedente de São João do Monte Negro, atual município de Montenegro, Rio Grande do Sul, Brasil, coletado por Herbert H. Smith, sem data de coleta (examinado por meio de fotos).

Exemplar em boas condições de preservação apresenta um pequeno corte no ventre mostrando parte das vísceras. Comprimento total 214 mm; comprimento da cauda 29 mm; comprimento da cabeça ao *canthus oris* (= canto da boca) 6 mm; anéis do corpo 186, anéis da cauda 23.

Coloração uniforme marrom escuro arroxeadado no dorso e no ventre, com exceção da região da maxila inferior, gular e parte do peitoral e placa pós-cloacal que são brancas.

Diagnose. *Amphisbaena prunicolor* distingue-se de seus congêneres pelo seguinte conjunto de caracteres: (1) focinho arredondado; (2) anéis da região peitoral presente e dispostos uniformemente; (3) extremidade da cauda lisa; (4) escudos nasais em contato na porção dorsal da cabeça; (5) 3/3 escudos supra-labiais e 3/3 escudos infra-labiais; (6) quatro poros pré-cloacais; (7) autotomia caudal presente e visível externamente; (8) 181–215 anéis do corpo; (9) 18–24 anéis da cauda; (10) 10–17 segmentos dorsais do anel do meio do corpo; (12) 14–20 segmentos ventrais no anel do meio do corpo; (13) presença de fileira de pós-malares (14) coloração marrom arroxeadada, com padrão quadriculado no ventre.

Comparação. *Amphisbaena prunicolor* distingue-se das demais espécies de *Amphisbaena* com número de poros pré-cloacais iguais a quatro pela combinação de caracteres apresentados a seguir.

Distingue-se de espécies de *Amphisbaena* anteriormente consideradas como pertencentes ao gênero *Anops* (*A. kingii*), principalmente por possuir focinho arredondado (vs. focinho em formato de quilha vertical).

Distingue-se de espécies de *Amphisbaena* anteriormente consideradas como pertencentes ao gênero *Leposternon* (*A. polystega*), principalmente por possuir focinho arredondado e anéis da região peitoral presentes e dispostos uniformemente (vs. focinho em formato de pá e anéis na região peitoral modificados em escamas de formatos irregulares).

Distingue-se de espécies de *Amphisbaena* consideradas anteriormente como pertencentes ao gênero *Cercolophia* (*A. bahiana*, *A. borelli*, *A. cuiabana* e *A. steindachneri*), principalmente por apresentar a cauda com a extremidade arredondada (vs. cauda com extremidade quilhada).

Distingue-se de espécies de *Amphisbaena* anteriormente consideradas como pertencentes ao gênero *Bronia* (*A. bedai*, *A. brasiliana*, e *A. saxosa*), principalmente por possuir escudos nasais em contato um com o outro (vs. escudos nasais separados por escudos internasais em *A. bedai* e separados pelo escudo rostral nas demais espécies).

Das espécies formalmente consideradas pertencentes ao gênero *Amphisbaena*, *A. prunicolor* distingue-se de *A. alba*, *A. angustifrons*, *A. bakeri*, *A. barbouri*, *A. carlgansi*, *A. cayemite*, *A. cunhai*, *A. fenestrata*, *A. gonavensis*, *A. innocens*, *A. lumbricalis*, *A. occidentalis*, *A. ridleyi* e *A. spurelli*, principalmente por apresentar plano de autotomia caudal presente (vs. plano de autotomia caudal ausente).

Diferencia-se de *A. arda*, *A. carvalhoi*, *A. frontalis*, *A. gracilis*, *A. hastata*, *A. hugoi*, *A. ibijara*, *A. medemi*, *A. myersi*, *A. nigricauda*, *A. plumbea*, *A. polygrammica*, *A. santaeritae*, *A.*

supernumeraria, *A. townsendi*, *A. vanzolinii* e *A. xera*, principalmente por possuir 186-215 anéis corporais (vs. mais de 220 anéis corporais).

Distingue-se de *A. tragorhectes* principalmente por possuir 18-27 anéis caudais (vs. mais de 30 anéis caudais). Diferencia-se de *A. trachura* por apresentar extremidade da cauda lisa (vs. extremidade da cauda com tuberculação).

Distingue-se de *A. bolivica*, *A. camura*, *A. cegei* e *A. rozei*, principalmente por possuir 10-17 segmentos dorsais no anel do meio do corpo (vs. mais de 20 segmentos dorsais no anel do meio do corpo). Diferencia-se de *A. hyporissor* e *A. leberi*, principalmente por possuir 14-20 segmentos ventrais no anel do meio do corpo (vs. mais de 22 segmentos ventrais no anel do meio do corpo). Diferencia-se de *A. arenaria* e *A. vermicularis*, principalmente por possuir 3/3 escudos supra-labiais (vs. 4/4 escudos supra-labiais). Distingue-se de *A. slevini* por possuir 3/3 escudos supra-labiais e 3/3 escudos infra-labiais (vs. 2/2 escudos supra-labiais e 2/2 escudos infra-labiais).

Distingue-se de *A. albocingulata*, *A. caudalis*, *A. cubana*, *A. heathi*, *A. leali*, *A. manni*, *A. mensae*, *A. pericensis* e *A. talisiae*, principalmente por apresentar a fileira de escudos pós-malares presente (vs. fileira de escudos pós-malares ausente). Diferencia-se de *A. caeca*, *A. darwini*, *A. heterozonata*, *A. hogei*, *A. munoai*, *A. schmidtii*, *A. slateri* e também de *A. albocingulata*, principalmente por possuir padrão de coloração quadriculado marrom arroxeadado no ventre (vs. coloração sem padrão quadriculado no ventre).

Descrição. Espécie delgada de médio porte. Exemplos com comprimento rostro-cloacal variando entre 141,00–238,00 mm ($\bar{x} = 178,35 \text{ mm} \pm 23,04$; N = 110 adultos) e comprimento caudal variando entre 15,82–34,8 mm ($\bar{x} = 23,37 \text{ mm} \pm 3,98$; N = 98 adultos). Comprimento total variou de 157,60 – 272,84 mm em adultos ($\bar{x} = 201,08 \text{ mm} \pm 25,9$; N = 98) e de 87,74 – 157,90 mm em filhotes ($\bar{x} = 127,24 \text{ mm} \pm 22,60$; N = 25). Cabeça alongada representando

2,83–4,12 % do comprimento rostro-cloacal em adultos ($\bar{x} = 3,40 \pm 0,28$; N = 110) e 3,60–6,00 % do comprimento rostro-cloacal em filhotes ($\bar{x} = 4,30 \pm 0,55$; N = 26).

Escudo rostral triangular pouco visível em vista dorsal, contata os primeiros supra-labiais látero-posteriormente e os nasais lateralmente. Um par de escudos nasais quadrangulares em contato um com o outro; juntamente com o rostral constitui a face anterior do focinho e contata os pré-frontais posteriormente. Narinas dispostas látero-posteriormente nos escudos.

Um par de escudos pré-frontais relativamente grandes, representando 32,80–45,40 % do comprimento da cabeça em adultos ($\bar{x} = 37,45 \pm 2,81$; N = 110) e 29,30–47,80 % da largura da cabeça em adultos ($\bar{x} = 37,98 \pm 2,85$; N = 110), contata o segundo escudo supra-labial e o escudo ocular lateralmente e o frontal posteriormente. Um par de escudos frontais com comprimento similar ao dos escudos pré-frontais (pré-frontal: $\bar{x} = 2,25 \text{ mm} \pm 0,26$; N = 110; frontal: $\bar{x} = 2,22 \pm 0,31$; N = 110); representando 22,40–47,50 % do comprimento da cabeça em adultos ($\bar{x} = 36,95 \pm 3,66$; N = 110) e 22,10–34,70 % da largura da cabeça em adultos ($\bar{x} = 28,10 \pm 2,70$; N = 110); contata o escudo pós-ocular lateralmente e o parietal posteriormente. Fileira com 6–12 escudos parietais relativamente pequenos, os centrais pentagonais ou retangulares, representando 4,90–22,4 % do comprimento da cabeça em adultos ($\bar{x} = 14,30 \pm 2,80$; N = 110). Demais escudos parietais quadrangulares, contatam os escudos temporais e pós-labiais anteriormente e a fileira de escudos occipitais, quando presente, posteriormente. Fileira com escudos occipitais retangulares. Região parietal e occipital pode apresentar modificações na quantidade e/ou forma dos escudos.

Escudo ocular rombóide, em contato com o pós-ocular posteriormente e o segundo e terceiro supra-labiais ventralmente. Pós-ocular alargado de tamanho similar ao ocular (comprimento pós-ocular: $\bar{x} = 1,40 \text{ mm} \pm 0,22$; largura pós-ocular: $\bar{x} = 1,09 \text{ mm} \pm 0,22$;

comprimento ocular: $\bar{x} = 1,43 \text{ mm}, \pm 0,23$; largura ocular: $\bar{x} = 1,21 \text{ mm} \pm 0,20$). Escudo temporal retangular relativamente pequeno, contata o escudo pós-labial na porção látero-inferior e o terceiro supra-labial anteriormente. Escudo pós-labial pequeno, quadrangular, contata o terceiro supra-labial anteriormente; juntamente com o último escudo parietal contatam o primeiro segmento ventral do primeiro anel do corpo.

Três escudos supra-labiais dispostos na porção lateral da abertura bucal: primeiro menor que os demais e triangular; segundo e terceiro mais altos e largos que o primeiro, sendo o segundo quadrangular; e terceiro com formato pentagonal. Três escudos infra-labiais dispostos na borda inferior da abertura bucal: primeiro quadrangular, contata o mental anterior anteriormente, o segundo infra-labial posteriormente e o mental posterior ventralmente; segundo infra-labial o maior escudo, sendo mais largo e profundo que os demais, contata o mental posterior ventralmente, o malar látero-ventralmente e o terceiro infra-labial posteriormente; terceiro infra-labial alongado e retangular, mais comprido que largo, contata o malar e a fileira de pós-malares lateralmente e o primeiro anel do corpo posteriormente.

Escudo mental anterior quadrangular relativamente pequeno, representando 20,30–32,20 % do comprimento da cabeça no ventre em adultos ($\bar{x} = 27,40 \pm 2,38$; N = 109) e 27,06–42,56 % da largura da cabeça em adultos ($\bar{x} = 34,30 \pm 3,00$; N = 109), contata o mental posterior posteriormente. Escudo mental posterior quadrangular e heptagonal, representando 27,60–50,00 % do comprimento da cabeça no ventre em adultos ($\bar{x} = 39,96 \pm 3,49$; N = 109) e 25,50–39,02 % da largura da cabeça em adultos ($\bar{x} = 32,26 \pm 2,77$; N = 109), contata os pós-geniais posteriormente. Presença de uma ou duas fileiras de escudos pós-geniais, sendo a primeira com 2–3 escudos com formato losangular e a segunda com 1–5 escudos pequenos e arredondados, contatam lateralmente os escudos malares. Um par de escudos malares com formato de um trapezóide, com linha interna 36,70–96,84 % mais

comprida que linha externa ($\bar{x} = 62,80 \pm 8,45$; N = 107), contata o primeiro anel corpóreo posteriormente. Fileira de pós-malares presente com 6–12 segmentos.

Anéis do corpo 181–215 ($\bar{x} = 195,60 \pm 5,56$; N = 136). Sulco lateral presente e visível a partir do 10º anel do corpo. Segmentos dorsais do anel do meio do corpo 10–17 ($\bar{x} = 13,04 \pm 1,19$; N = 135), todos quadrangulares. Segmentos ventrais do anel do meio do corpo 14–20 ($\bar{x} = 16,64 \pm 1,37$; N = 135), sendo os centrais mais largos que os demais. Anéis caudais 18–27 ($\bar{x} = 21,8 \pm 1,74$; N = 120), autotomia caudal presente no sétimo ao décimo anel, extremidade da cauda lisa. Segmentos do quarto anel caudal 18–29 ($\bar{x} = 23,80 \pm 2,17$; N = 135). Quatro poros pré-cloacais dispostos na porção posterior dos segmentos do último anel ventral, arredondados em machos e cicatrizes em fêmeas. Placa cloacal com 6–8 escudos pré-cloacais e 7–14 pós-cloacais.

Coloração. A espécie apresenta o corpo com padrão de coloração marrom escuro arroxeadado disposto uniformemente no dorso (Figura 12). Em espécimes preservados observa-se uma descoloração, apresentando tons de marrom mais claro. A totalidade da coloração apresentou variação, exemplares da região oeste de Santa Catarina e Paraná são mais escuros e arroxeados, e exemplares com distribuição ao norte do Rio Grande do Sul possuem tonalidades de marrom mais clara e menos arroxeadas.

A coloração inicia no dorso a partir do escudo pré-frontal e vai até o final do corpo, sendo mais escura na cauda. No ventre, a cabeça e as regiões gular e peitoral são brancas, apresentando apenas alguns escudos pigmentados (Figura 12 A e B). A pigmentação é uniforme em cada segmento, se o segmento é pigmentado ele o é por completo. Isso forma um padrão quadriculado, com limites bem definidos entre segmentos brancos e marrons. Este padrão pode variar e em alguns exemplares a região clara se estende até o final do corpo, formando uma linha central com alguns escudos pigmentados (Figura 12 C e D). Não foi

observada relação entre a variação deste padrão e a distribuição das espécies. Diferentes exemplares de mesma localidade apresentaram os dois padrões de coloração quadriculados.

Distribuição. Espécie distribuída na Argentina, nas províncias de Corrientes e Misiones, no Paraguai, no departamento de Itapuá e no Brasil, nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Espírito Santo (Figura 9). Montero & Terol (1999) registraram *Amphisbaena prunicolor* para o Paraguai ainda utilizando o conceito de subespécie. Este registro não foi confirmado, porém a espécie é reconhecida para a província de Misiones na Argentina e para o estado do Paraná no Brasil o que torna esperado o registro da espécie para o departamento de Itapuá no Paraguai. Os registros feitos por Gans (1966) para os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais no Brasil, não foram confirmados no presente estudo. O registro para Santo Anastácio, São Paulo não foi confirmado devido ao ressecamento do exemplar analisado (MZUSP 6632) o que impossibilitou a identificação do mesmo. Não foi possível confirmar o registro para Porto Real, Rio de Janeiro, pois o exemplar-testemunho indicado por Gans (1966) não apresentava numeração apenas o indicativo de depósito na coleção do Natural History Museum (RMNH), Leyden, Holanda. Os registros para Minas Gerais não foram confirmados devido à falta de acesso ao material depositado em coleções estrangeiras. O registro para Colatina (MZUSP 3507), Espírito Santo, Brasil foi confirmado tratando-se de um espécime de *A. prunicolor*. Pela falta de confirmação dos registros para os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais o registro para o Espírito Santo sugere uma disjunção na distribuição geográfica conhecida da espécie, pois a localidade dista aproximadamente 507 km das localidades confirmadas para espécie no presente estudo.

Comentários. O gênero *Aporarchus* foi apresentado pela primeira vez em uma chave dicotômica (Cope 1885), sendo caracterizado por possuir placas nasais distintas, em contato medialmente, e pela ausência de poros pré-cloacais, sendo distinguível de *Amphisbaena* apenas pela ausência de poros. Pelas fotografias do holótipo não é possível observar a ausência ou presença de poros, pois a placa cloacal está dobrada sobre o último anel do corpo onde se localizariam ou não os poros. Nos demais exemplares analisados foi observada a presença de poros, sendo na maioria circulares e bem marcados em machos e apenas cicatrizes em fêmeas. O holótipo não apresenta cortes na região ventral do corpo, indicando que não houve uma análise de gônadas e não existe nenhum registro em literatura sobre a faixa etária e sexo do exemplar, sendo assim consideramos essas características como indefinidas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a G. Pontes (MCP), M. Leitão de Araújo (MCN), J. Faivovich e S. Nenda (MACN), S. Carreira (ZVC-R), M. Motte (MNHNP), J.C. Moura Leite (MHNCI), C. Castro-Mello e H. Zaher (MZUSP) pelo empréstimo do material utilizado. E a M. Konstantin (ZIN) e N. Gilmore (ANSP) pelas fotos dos holótipos. Agradecemos a L. R. Malabarba, C. Strüssmann e R. Montero pelas sugestões e comentários. R. Perez agradece a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de mestrado.

REFERÊNCIAS

- Bérnils, R. S. (org). (2010) Brazilian reptiles – List of species. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Disponível em <<http://www.sbherpetologia.org.br>> (acessado em dezembro de 2010)
- Bock, W.J. (2004) Species: the concept, category and táxon. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 42, 178-190.
- Boettger, O. (1885) Liste von Reptilien und Batrachiern aus Paraguay. *Zeitschrift der Naturwissenschaft, ser. 4*, 58, 3, 213–248.
- Burbrink, F.T. (2001) Systematics of the eastern ratsnake complex (*Elaphe obsoleta*). *Herpetological Monographs*, 15, 1–53.
- Burmeister, C.H.C. (1861) Reise durch die La Plata-Staaten mit besonderer Rücksicht auf die physische Beschaffenheit und den Culturzustand der Argentinischen Republik. Ausgeführt in den Jahren 1857, 1858, 1859 und 1860. *Halle*: H.W. Schmidt, 2 vols. [1: vi1502; 2: vi1538 pp.]
- Carreira, S., Meneghel, M. & Achaval, F. (2005) – Reptiles del Uruguay. Universidad de La República, Facultad de Ciencias, Montevideo, 639 p.
- Castro-Mello, C. (2000) A new species of *Amphisbaena* from central Brazil (Squamata: Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 41, 243–246.
- Castro-Mello, C. (2003) Nova espécie de *Bronia* Gray, 1845 do estado do Tocantins, Brasil (Squamata: Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, 43, 139–143.
- Colli, G.R., & Zamboni, D.S. (1999) Ecology of the worm-lizard *Amphisbaena alba* in the Cerrado of Central Brazil. *Copeia*, 3, 733–742.
- Cope, E.D. (1885) Twelfth contribution to the herpetology of tropical America. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 22, 167–194.

- Dias, E.J.R. & Rocha, C.F.D. (2005) *Os répteis nas restingas do Estado da Bahia: pesquisa e ações para a sua conservação*. Rio de Janeiro. Instituto Biomas. 36p.
- De Queiroz, K. (1998) The general lineage concept of species, species criteria, and the process of speciation: A conceptual unification and terminological recommendations. *In*: Howard, D.J & Berlocher, S.H (Eds.), *Endless Forms: Species and Speciation*. Oxford University Press, Oxford, England, pp. 57-75.
- De Queiroz, K. (2005) A unified species concept and its consequences for the future of taxonomy. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, 18, 196-215.
- De Queiroz, K. (2007) Species concepts and species delimitation. *Systematic Biology*, 56, 6, 879-886.
- Duméril, A.M.C., & Bibron, G. (1839) *Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des reptiles*. Errata. De l'ordre des Lézards ou des Sauriens. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris, 5, I + VIII + 1–856pp.
- Frost, D.R., & Hillis, D.M. (1990) Species in concept and practice: herpetological applications. *Herpetologica*, 46, 87-104.
- Frost, D.R. & Kluge, A.G. (1994) A consideration of epistemology in systematic biology, with special reference to species. *Cladistics*, 10, 259-294.
- Gans, C. (1961) Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia: Reptilia). 2. *Amphisbaenia occidentalis* Cope from the coastal plain of northern Peru. *Postilla [Yale]*, 56, 1–17.
- 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). 6. Redescription and range extension of *Amphisbaena spurrelli* Boulenger. *Breviora*, 171, 1–11.

- 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 stejneri* and the description of a new species of *Amphisbaena* from British Guiana. *American Museum Novitates*, 2128, 1–18.
- Gans, C. (1963c) Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia: Reptilia). 9. Redescription of *Amphisbaena ridleyi* Boulenger. *Copeia*, 1963, 1, 102–107.
- Gans, C. (1963d) Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia: Reptilia). 10. Redescription and redefinition of *Amphisbaena pericensis* Noble from the mountains of northwestern Peru. *Breviora*, 189, 1–15.
- Gans, C. (1964a) Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia: Reptilia). 11. On *Amphisbaena schmidti*, a third species of the genus from Puerto Rico (Amphisbaenia: Reptilia). *Breviora*, 198, 1–11.
- Gans, C. (1964b) On the South American species of *Amphisbaena* with a vertically keeled tail (Amphisbaenia: Reptilia). Notes on amphisbaenids. 15. *Senckenbergiana biologia (Mertens Festschrift)*, 45, 3/5, 387–416.
- Gans, C. (1965a) Notes on amphisbaenids (*Amphisbaena*: Reptilia). 16. On *Amphisbaena heathi* Schmidt and *A. carvalhoi* new species, small forms from the northeast of Brazil (Amphisbaenia: Reptilia). *Proceedings of the California Academy of Science*, ser. 4, 31(23): 613–630.
- Gans, C. (1965b) Notes on amphisbaenids. 17. Redescription and discussion of *Amphisbaena angustifrons* Cope and *A. camura* Cope, large amphisbaenids of southern South America (Amphisbaenia: Reptilia). *American Museum Novitates*, 2225, 1–32.

- Gans, C. (1966) Studies on amphisbaenids (Amphisbaenia: Reptilia) 3. The small species from southern South America commonly identified as *Amphisbaena darwini*. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 134, 3, 185–260.
- Gans, C. (1967) Redescription of *Amphisbaena slateri* Boulenger, with comments on its range extension into Bolivia. *Herpetologica*, 23, 3, 223–227.
- Gans, C. (1971) 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. (1987) Studies on amphisbaenians (Reptilia). 7. The small round-headed species (*Cynisca*) from western Africa. *American Museum Novitates*, 2896, 1–84.
- Gans, C. (2005) Checklist and bibliography of the Amphisbaenia of the world. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 289, 1–130.
- Gans, C. & Alexander, A.A. (1962) Studies on the amphisbaenids (Amphisbaenia; Reptilia). 2. On the amphisbaenids 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). *Proceedings of the California Academy Sciences*, 33(5), 69–90.
- Gans, C., & Diefenbach, C. O. Da C. (1972) Description and geographical variation in the South American *Amphisbaena angustifrons*; the southernmost amphisbaenian in the world (Reptilia: Amphisbaenia). *American Museum Novitates*, 2494, 1–20.
- Gans, C., & Mather, S. (1977) *Amphisbaena medemi*, an interesting new species from Colombia (Amphisbaenia, Reptilia), with a key to the amphisbaenians of the Americas. *Fieldiana (Zoology)*, 72(2), 21–46.

- Gans, C., & Rhodes, C. (1964) Notes on amphisbaenids (Amphisbaenia: Reptilia). 13. A systematic review of *Anops* Bell, 1833. *American Museum Novitates*, 2186, 1–25.
- Gonzales Sponga, M.A. & Gans C. (1971) *Amphisbaena gracilis* Strauch rediscovered (Amphisbaenia: Reptilia). *Copeia* 1971 (4): 589-595
- Hermida, M., Fernández, J.C., Amaro, R. & Miguel, E.S. (2005) Morphometric and meristic variation in Galician threespine stickleback populations, northwest Spain. *Environmental Biology of Fishes*, 73, 2, 189-200.
- Hoogmoed, M.S. (1989) A new species of *Amphisbaena* (Amphisbaenia: Amphisbaenidae) from Suriname. Notes on the herpetofauna of Surinam XI in honour of Dr. Pieter Wagenaar Hummelinck. *Foundation for Scientific Research in Surinam and the Netherlands Antilles (Amsterdam)*, 123, 65–73.
- Hoogmoed, M.S., & Ávila-Pires, T.C.S. de. (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.
- Klappenbach, M.A. (1960) Notas herpetológicas. I. *Amphisbaena munõai* n. sp. (Amphisbaenidae). *Comunicaciones en Zoologie do Museo Historia Naturel Montevideo*, 4, 1–12.
- Mayden, R.L. (1997) A hierarchy of species concepts: the denouement in the saga of the species problem. In: Claridge, M. F.; Dawah, H.A.; Wilson, M. R. *Species: The Units of Biodiversity*. Chapman & Hall, pp. 381-425.
- Mayden, R.L. (2002) On biological species, species concepts and individuation in the natural world. *Fish and Fisheries*, 3, 171-196.
- Montero, R. (1996a) *Amphisbaena bolivica* Mertens 1929, nueva combinación (Squamata: Amphisbaenia). *Cuadernos de Herpetología*, 9, 2, 75–84.

- Montero, R. (1996b) Lista de localidades de *Amphisbaenia* de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología*, 10, 1, 25–45.
- Montero, R., Fernandez-Sáfadez, I., & Gonzales-Alvarez, L. (1997) A new species of *Amphisbaena* from Bolivia. *Journal of Herpetology*, 31(2), 218–220.
- Montero, R. & Terol, G.J. (1999) Los *Amphisbaenidae* en Paraguay, listado geográfico. *Cuadernos de Herpetología*, 13, ½, 89–95.
- Mott, T., Rodrigues, M.T., Freitas, M.A. & Silva, T.F.S. (2008) New species of *Amphisbaena* with a nonautotomic and dorsally tuberculate blunt tail from state of Bahia, Brazil (Squamata, *Amphisbaenidae*). *Journal of Herpetology*, 42, 172–175.
- Mott, T., Rodrigues, M.T., & Santos, E.M. (2009) A new *Amphisbaena* with chevron-shaped anterior body annuli from state of Pernambuco: Brazil (Squamata: *Amphisbaenidae*). *Zootaxa*, 2165, 52–58.
- 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.
- Nogueira, C. & Rodrigues, M.T. (2006) The genus *Stenocercus* (Squamata: Tropicoduridae) in Extra-Amazonian Brazil, with the description of two new species. *South American Journal of Herpetology*, 1, 3, 149-165.
- Olson, D. M. *et al.* 2001. Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth. *BioScience*, 51, 11, 933-938.
- Passos, P. & Fernandes, R. (2009) Revision of the *Epicrates cenchria* complex (Serpentes: Boidae). *Herpetological Monographs*, 22, 1-30.
- Peracca, M.G. (1895) Viaggio del dott. Alfredo Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay. X. Rettili ed Anfibi. *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata della R.Università di Torino*, 10, 195, 1-32.

- 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.
- Ribeiro, S., Vaz-Silva, W. & Santos-Jr, A.P. (2008) New pored *Leposternon* (Squamata, Amphisbaenia) from Brazilian Cerrado. *Zootaxa*, 1930, 18-38.
- Rieppel, O. (2007) Species: kinds of individuals or individuals of a kind. *Cladistics*, 23, 373-384.
- Rodrigues, M.T. (2002) Herpetofauna of Quaternary sand dunes of the middle Rio São Francisco, Bahia, Brazil. VIII. *Amphisbaena arda* sp. nov., a fuliginosa-like checkered patterned *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae). *Phyllomedusa*, 1(2): 51–56.
- 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.
- Shine, R. (1988) Food habits and reproductive biology of small Australian snakes of the genera *Uroechis* and *Suta* (Serpentes, Elapidae). *Journal of Herpetology*, 22, 307-315.
- Simon, K.D., Bakar, Y., Temple, S.E. & Mazlan, A.G. (2010) Morphometric and meristic variation in two congeneric archer fishes *Toxotes chatareus* (Hamilton 1822) and *Toxotes jaculatrix* (Pallas 1767) inhabiting Malaysian coastal waters. *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B (Biomedicine & Biotechnology)*, 11, 11, 871-879.
- StatSoft, Inc. (2004) STATISTICA (data analysis software system) para Windows , version 7. Tulsa, USA. www.statsoft.com
- StatSoft, Inc. (2011) Electronic Statistics Textbook. Tulsa, OK: StatSoft. www.statsoft.com/textbook.
- Strüssmann, C. & Carvalho, A. (2001) Two new species of *Cercolophia* Vanzolini, 1992 from the state of Mato Grosso, western Brazil (Reptilia, Amphisbaenia, Amphisbaenidae). *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino*, 18, 487–505.

- Stüssmann, 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.
- Thomas, R. (1965). Two new subspecies of *Amphisbaena* (Amphisbaenia, Reptilia) from the Barahona Peninsula of Hispaniola. *Breviora*, 215, 1–14.
- Thomas, R. (1966) Additional notes on the amphisbaenids of Greater Puerto Rico. *Breviora*, 249, 1–23.
- Thomas, R., & Hedges, S.B. (1998) A new amphisbaenian from Cuba. *Journal of Herpetology*, 32(1), 92–96.
- Thomas, R. & Hedges, S.B. (2006) Two New Species of *Amphisbaena* (Reptilia: Squamata: Amphisbaenidae) from the Tiburon Peninsula of Haiti. *Caribbean Journal of Science*, 42(2), 208–219.
- Turan, C., Oral, M., Öztürk, B. & Düzgüneş, E. (2006) Morphometric and meristic variation between stocks of Bluefish (*Pomatomus saltatrix*) in the Black, Marmara, Aegean and northeastern Mediterranean Seas. *Fisheries Research*, 79, 1-2, 139-147.
- Vanzolini, P.E. (1950) Contribuições ao conhecimento dos lagartos brasileiros da família Amphisbaenidae Gray, 1825. I. Sobre uma nova subespécies insular de *Amphisbaena darwini* D. and B., 1839. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 9, 69–77.
- Vanzolini, P.E. (1971) New Amphisbaenidae from Brasil (Sauria). *Papéis Avulsos de Zoologia, São Paulo*, 24(14), 191–195.
- Vanzolini, P.E. 1989. A new species of *Amphisbaena* from the state of Amazonas, Brazil (Reptilia, Amphisbaenia, Amphisbaenidae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz (Rio de Janeiro)*, 84, 4, 525–528.

- Vanzolini, P.E. (1991a) Two new small species of *Amphisbaena* from the fossil dune field of the Middle Rio São Francisco, State of Bahia, Brazil (Reptilia, Amphisbaenia). *Papéis Avulsos de Zoologia, São Paulo*, 37, 17, 259–276.
- Vanzolini, P.E. (1991b) Two further new species of *Amphisbaena* from the semi-arid northeast of Brazil (Reptilia, Amphisbaenia). *Papéis Avulsos de Zoologia, São Paulo*, 37, 23, 347–361.
- Vanzolini, P.E. (1991c) A third species of *Bronia* Gray, 1865 (Reptilia, Amphisbaenia). *Papéis Avulsos de Zoologia, São Paulo*, 37, 25, 379–388.
- Vanzolini, P.E. (1994) A new species of *Amphisbaena* from the state of São Paulo (Reptilia, Amphisbaenia, Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia, São Paulo*, 39, 3, 29–32.
- Vanzolini, P.E. (1995) A new species of *Amphisbaena* from the state of Mato Grosso, Brasil (Squamata, Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia, São Paulo*, 3, 10, 217–221.
- Vanzolini, P.E. (1996) On slender species of *Amphisbaena*, with the description of a new one from northeastern Brazil (Squamata, Amphisbaenia). *Papéis Avulsos de Zoologia, São Paulo*, 16, 293–305.
- Vanzolini, P.E. (1999) On *Anops* (Reptilia: Amphisbaenia: Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia, São Paulo*, 41, 1, 1–37.
- Vanzolini, P.E. (2002) An aid to the identification of the South American species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia do MZUSP*, 42, 15, 351–362.
- Vega, L.E. (2001) Reproductive and feeding ecology of the amphisbaenian *Anops kingii* in east-central Argentina. *Amphibia-Reptilia*, 22, 447–454.
- Wiens, J.J. & Servedio, M.R. (2000) Species delimitation in systematics: inferring diagnostic differences between species. *Proceedings of the Royal Society*, 267, 631–636.

Zar, J.H. (1999) *Biostatistical Analysis*. 4a edição. Upper Saddle River. Prentice Hall Inc.
929p.

APÊNDICE I

Espécimes examinados

***Amphisbaena albocingulata* (N = 5) PARAGUAI:** (ZISP 6660) Holótipo – fotos; CENTRAL: *Areguá* (MNHNP 4316), *Cerro Patiño* (MNHNP 6094); PARAGUARI (MNHNP 6100-01).

***Amphisbaena darwini* (N = 46) BRASIL:** RIO GRANDE DO SUL: *Bagé* (MCP 6622)*, *Cachoeira do Sul* (MCP 11545)*, *Cambará do Sul* (MCN 4683, 5941-42; MCP 1700), *Canguçu* (UFRGS 5944)*, *Dom Pedrito* (MCP 18598), *Dom Pedro de Alcântara* (MCP 299, 4104), *Jaguarão* (UFRGS 5052)*, *Maquiné* (MCN 15461; UFRGS 4684), *São Sepé* (MCP 6119)*, *Terra de Areia* (MCP 6660, 7009), *Torres* (MCN 2655, 2666, 2670-71, 6216-20, 6222, 6224), *Vila Flores* (MCP 18517); SANTA CATARINA: *Angelina* (CHUFSC 711); *Rio Fortuna* (MCN 7310). **URUGUAI:** CANELONES: *Canelones* (MCP 11413)*, MALDONADO: *Isla de Lobos* (ZVCR 2070-72, 2412); MONTEVIDEO: *Barrio Prado* (ZVCR 3950), *Malvín* (ZVCR 1973, 2053, 2411), *Montevideo* (ZVCR 3957, 3963-4, 4423), *Parque Posadas* (ZVCR 3746); ROCHA: *Salinas Marítimas* (ZVCR 4480); SAN JOSÉ: *Establecimiento 'El Relincho'* (ZVCR 4975).

***Amphisbaena heterozonata* (N = 26) ARGENTINA:** BUENOS AIRES: *Bella Vista* (MACN 25815, 36635-7), *Buenos Aires* (MACN 36640, 40057, 40265), *Lomas de Zamora*, *Temperley* (MACN 31391), *Moreno*, *Moreno* (MACN 25128), *Olarriá*, *Sierras Bayas* (MACN 7795), *Tandil*, *Tandil* (MACN 11771, 24834-5, 25266), *Tornquist*, *Sierra de la Ventana* (MACN 32897, 32903, 33462); CÓRDOBA: *Pocho*, *Las Chacras* (MACN 33148-9)*, *Río Ceballos*

(MACN 36197); SANTA FÉ: *Las Rosas, Las Rosas* (MACN 37148-51); TUCUMÁN: *Río Chico, Aguilares* (MACN 25283-4).

***Amphisbaena munoai* (N = 44) BRASIL:** RIO GRANDE DO SUL: *Butiá* (MCP 6953, 6956), *Caibaté* (UFRGS 5695, 5697), *Cerro Largo* (UFRGS 5037, 5039, 5040-41, 5297, 5299, 5367-68, 5371), *Dom Feliciano* (MCP 11790, 12006), *Encruzilhada do Sul* (MCP 14572-4, 14576), *Guaporé* (MCP 15618), *Mariana Pimentel* (MCP 13316-18), *Porto Alegre* (MCP 5383), *São Jerônimo* (MCP 15118, 15351, 15788, 16787; UFRGS 5511), *Viamão* (MCP 5613-14, 349). **URUGUAI:** LAVALLEJA: *Cerro Verdún* (ZVC-R 2417), *Cerro de Arequita* (ZVC-R 1532); MALDONADO: *Cerro de las Animas* (ZVC-R 1511, 3802, 4356; MCP 14865); MONTEVIDEO: *Cerro de Montevideo* (ZVC-R 3798, 3835); SAN JOSÉ: *San Gregorio* (ZVC-R 308).

***Amphisbaena prunicolor* (N = 138) BRASIL:** ESPÍRITO SANTO: *Colatina* (MZUSP 3507); PARANÁ: *Boa Vista da Aparecida* (MHNCI 8647), *Capanema* (MHNCI 12536), *Capitão Leônidas Marques* (MHNCI 8644), *Coronel Vivida* (MHNCI 10079), *Cruzeiro do Iguaçu* (MHNCI 8560-61, 8564; MCP 10903-05, 10907-08), *Dois Vizinhos* (MHNCI 5944), *Foz do Chopim* (MZUSP 87736-41), *Laranjal* (MHNCI 10732), *Mangueirinha* (MHNCI 11912-13), *Mariópolis* (MHNCI 10084), *Nova Cantu* (UFRGS 5280-81), *Nova Prata do Iguaçu* (MHNCI 8648), *Quedas do Iguaçu* (MHNCI 8494), *Reserva do Iguaçu* (MHNCI 5163), *Vitorino* (MHNCI 10098). RIO GRANDE DO SUL: *Bom Jesus* (UFRGS 4719), *Canoas* (MCP 332), *Caxias do Sul* (MCN 4357, 12543), *Erechim* (MCN 8910-2), *Farroupilha* (MCN 9005), *Ijuí* (MCP 3616), *Ivoti* (UFRGS 5322), *Lageado* (MCN 4283-4), *Montenegro* (MCN 6529, 6594; ANSP 12969 – Holótipo, fotos), *Nova Petrópolis* (UFRGS 1980; MCN 2422), *Planalto* (MCP 5929, 6095), *Porto Alegre* (UFRGS 195, 1942-4; MCN

2715–21, 3130, 3132–3, 3135, 3592, 4467, 9778; MCP 341, 4783–4, 4786–7, 4837–9, 5379–82, 5384, 5386–7, 5434, 13800, 15071), *Riozinho* (MCP 8448), *Rolante* (MCN 2649), *Sapiranga* (MCN 7644), *São Sebastião do Caí* (MCN 2777), *Tenente Portela* (MCN 6125), *Trindade do Sul* (UFRGS 5317–8), *Triunfo* (MCN 15284–5). SANTA CATARINA: *Água Doce* (CHUFSC 731), *Anita Garibaldi* (CHUFSC 750; UFRGS 4536, 4671), *Caçador* (MHNCI 2376), *Campo Belo do Sul* (UFRGS 5305), *Campos Novos* (MCN 16337), *Catanduvas* (MHNCI 4076), *Celso Ramos* (MCN 16559), *Chapecó* (CHUFSC 1198), *Concórdia* (MCP 2875), *Itá* (MCP 3080), *Nova Teutônia* (MZUSP 12310, 12313–4), *Piratuba* (MCP 2905), *Quilombo* (CHUFSC 1116–7), *São Domingos* (CHUFSC 604–8), *São Miguel d’Oeste* (MZUSP 43026), *Vargem Bonita* (MHNCI 4090, 4968), *Xanxerê* (CHUFSC 943-45); *Xaxim* (CHUFSC 1222).

***Amphisbaena trachura* (N = 72) ARGENTINA:** ENTRE RIOS: *Gualeguaychú* (MACN 21273-4), MISIONES: *Misiones* (MACN 3760), *San Javier* (MCP 3331-2)*. **BRASIL:** RIO GRANDE DO SUL: *Alegrete* (UFRGS 4880, 4929, 4939, 5381, 5391), *Balneário Pinhal* (MCP 292)*, *Barra do Ribeiro* (MCP 4377)*, *Cachoeira da Sul* (MCP 5764)*, *Camaquã* (UFRGS 5712)*, *Canoas* (MCP 4637)*, *Cidreira* (MCP 4310)*, *Curumin* (MCP 6947)*, *Dom Feliciano* (MCP 12003)*, *Eldorado do Sul* (UFRGS 5232, 5528), *Encruzilhada do Sul* (MCP 7859)*, *Guaíba* (UFRGS 1953)*, *Imbé* (UFRGS 3507)*, *Ivoti* (UFRGS 4897), *Manoel Viana* (UFRGS 5393), *Novo Hamburgo* (UFRGS 145)*, *Osório* (1946-9)*, *Palmares do Sul* (MCP 5594)*, *Porto Alegre* (MCP 14384-5)*, *Porto Xavier* (MCP 11708)*, *Rosário do Sul* (UFRGS 4160)*, *Santa Maria* (UFRGS 1960)*, *Santana do Livramento* (UFRGS 4700, 5117, 5259), *São Francisco de Paula* (MCP 7594, 8588)*, *Taquara* (MCP 11737)*, *Tavares* (MCP 13581)*, *Terra de Areia* (MCP 12498-500)*, *Torres* (MCP 334-5)*, *Tramandaí* (MCP 12199)*, *Triunfo* (MCN 7384)*, *Uruguaina* (MCP 6195)*, *Viamão* (MCP 18041-2; UFRGS

1968)*. SANTA CATARINA: *Campos Novos* (MHNCI 4094; MCP 2844)*, *Curitibanos* (CHUFSC 1052)*, *Fraiburgo* (MCP 10568)*, *Porto União* (MHNCI 7390)*. PARANÁ: *Antônio Olinto* (MHNCI 2963)*, *Carambeí* (MHNCI 11512)*, *Clevelândia* (MHNCI 10108)*, *Cruz Machado* (MHNCI 10331)*, *Guarapuava* (MHNCI 11532)*, *Guaratuba* (MHNCI 10)*, *Jaguariaíva* (MHNCI 2740)*, *Piraí do Sul* (MHNCI 2548)*, *Ponta Grossa* (MHNCI 4441)*, *Porto Amazonas* (MHNCI 4558)*, *São João do Triunfo* (MHNCI 11870)*, *São Mateus do Sul* (MHNCI 337)*, *Telêmaco Borba* (MHNCI 5786)*, *União da Vitória* (MHNCI 10064)*.

* Exemplos identificados e incluídos apenas na distribuição geográfica.

TABELAS

Tabela 1. Sumário de características morfológicas das espécies de *Amphisbaena* com quatro poros pré-cloacais. Caracteres em branco não constam na literatura examinada; * observações da presente análise; ** S. Ribeiro observação pessoal. Siglas: ACA - anéis caudais; ADO - anéis do corpo; A – ausente; AR – arredondado; AUT - autotomia caudal; CP – comprimido; CN - contato dos escudos nasais; DP - deprimido; NA - escudos nasais ausentes; PML - fileira de escudos pós-malares; CA - forma da cauda; FOC - focinho; IL - infra-labial; L - lisa; POR - número de poros pré-cloacais; SEQ - poros pré-cloacais em seqüência; SEP - poros pré-cloacais separados por segmentos; POS - posição dos poros pré-cloacais; P - presente; Q - quilhada; SDO - segmentos dorsais; SVE - segmentos ventrais; SL - supra-labial; SULL - sulco lateral; SULD - sulco dorsal; SULV - sulco ventral; T- tuberculada. REF - referências: 1 – Castro-Mello (2000); 2 – Castro-Mello (2003); 3 – Gans (1961); 4 – Gans (1962a); 5 – Gans (1962b); 6 – Gans (1963a); 7 – Gans (1963b); 8 – Gans (1963c); 9 – Gans (1963d); 10 – Gans (1964a); 11 – Gans (1964b); 12 – Gans (1965a); 13 – Gans (1965b); 14 – Gans (1966); 15 – Gans (1967); 16 – Gans (1971); 17 – Gans e Alexander (1962); 18 – Gans e Amdur (1966); 19 – Gans e Diefenbach (1972); 20 – Gans e Mather (1977); 21 – Gans e Rhodes (1964); 22 – Gonzales-Sponga e Gans (1971); 23 – Hoogmoed (1989); 24 – Hoogmoed e Ávila-Pires (1991); 25 – Montero (1996a); 26 - Montero, Sáñez e Alvarez (1997); 27 - Mott, Rodrigues e Santos (2009); 28 – Rodrigues (2002); 29 - Rodrigues, Andrade e Lima (2003); 30 – Strüssman e Carvalho (2001); 31 – Thomas (1965); 32 – Thomas (1966); 33 – Thomas e Hedges (1998); 34 – Thomas e Hedges (2006); 35 – Vanzolini (1950); 36 – Vanzolini (1971); 37 – Vanzolini (1989); 38 – Vanzolini (1991a); 39 – Vanzolini (1991b); 40 – Vanzolini (1991c); 41 – Vanzolini (1994); 42 – Vanzolini (1995); 43 - Vanzolini (1996); 44 – Vanzolini (1999); 45 – Vanzolini (2002).

Espécies	POR	POS	ADO	ACA	AUT	SDO	SVE	SL	IL	PML	FOC	FOC	CA	CN	CN	SULL	SULD	SULV	REF
<i>A. alba</i>	4–10	SEQ	198–248	13–21	A	30–42	35–46	4/4	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	4
<i>A. albocingulata</i>	4	SEQ	190–204	24–27	8–9	12–14	16–18	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P	A	A	*
<i>A. angustifrons</i>	3–6	SEQ	190–215	12–18	A	20–31	21–30	4/4	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	12; 19
<i>A. arda</i>	4	SEQ	242	30	8	23	23	4/4	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	28
<i>A. arenaria</i>	4	SEP	195	27	6	14	14	4/4	3/3	A	AR	R	L	P	C	P	A	A	39
<i>A. bahiana</i>	4	SEQ	204–223	14–16	4–5	12–16	14–20	3/3	3/3		AR	R	K	P	C	P	P	P	11
<i>A. bakeri</i>	4	SEQ	239–255	14–16	A	14–16	16–17	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P			17
<i>A. barbouri</i>	4–6	SEQ	226–240	13–18	A	12–14	16–18	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P			17, 32
<i>A. bedai</i>	4	SEP	272–284	22–23	6	18–20	16–18	4/4	3/3	P	AR	R	L	P	C				40
<i>A. bolivica</i>	4–6	SEQ	200–231	18–26	4–5	27–36	26–36	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	25

<i>A. borelli</i>	4	SEQ	239–245	17–19	6–8	14–16	16–20	3/3	3/3		AR	R	K	P	C	P	A	A	11
<i>A. brasiliiana</i>	4	SEP	213–229	11–15	A	18–21	18–22	3/3	3/3		AR	R	L	A	S	P	P	A	16
<i>A. caeca</i>	4–6	SEQ	217–236	13–18	4–8	13–18	14–20	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P			17
<i>A. camura</i>	4–6	SEQ	188–207	14–19	4–5	28–42	29–46	4/4	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	12, 24
<i>A. carlgansi</i>	4	SEQ	212–228	14–16	A	14	18–20	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P	A	A	33
<i>A. carvalhoi</i>	4	SEQ	231–245	19–22	7–8	12–14	16–18	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P	A	A	13
<i>A. caudalis</i>	4	SEQ	193–217	17–21	6	12–16	18–21	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P			17, 33
<i>A. cayemite</i>	4	SEQ	150–164	10–13	A	12–13	18	4/4	3/3	P	AR	R	L	P	C	P			34
<i>A. cegei</i>	4	SEQ	198	22	7	21–22	22–23	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P			26
<i>A. cubana</i>	4–6	SEQ	199–218	10–16	6–9	12–16	14–18	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P			17, 32
<i>A. cuiabana</i>	4	SEQ	286–292	18–20	9–10	14	16	3/3	3/3		AR	R	K	A	S	P	P		30
<i>A. cunhai</i>	4	SEQ	226–239	25–26	A	14–16	14–18	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	26
<i>A. darwini</i>	2–5	SEQ	174–195	19–25	7–10	13–19	16–23	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	*
<i>A. fenestrata</i>	4	SEQ	236–249	12–14	A	13–14	14–16	3/3	3/3	P	AR	R	L	A	S	P			17
<i>A. frontalis</i>	4	SEQ	252–272	23–24	6–7	14–16	14–16	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P	A	A	39
<i>A. gonavensis</i>	4	SEQ	195–225	10–13	A	15–18	22–25	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P			17, 33
<i>A. gracilis</i>	4	SEQ	224–248	21–24	6–7	13–16	14–17	3/3	3/3		AR	R	L	P	C	P	P	A	22
<i>A. hastata</i>	4	SEQ	266–273	40	A	18	16	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	A	A	P	38
<i>A. heathi</i>	4	SEQ	183–187		7–8	12	18–20	3/3	3/3	A	AR	R		P	C	P	A	A	13
<i>A. heterozonata</i>	2–6	SEQ	189–206	15–18	6–8	15–18	18–20	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	*
<i>A. hogei</i>	4	SEQ	177–191	15–19	4–7	10–13	14–18	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	14, 35
<i>A. hugoi</i>	4	SEQ	225	36	23	16	18	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	37
<i>A. hyporissor</i>	4	SEQ	199–227	16–21	5	14–18	22–24	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P			31, 34
<i>A. ibijara</i>	4	SEQ	239–250	23–25	8–11	14–16	14–16	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P	A	A	29
<i>A. innocens</i>	4	SEQ	185–220	11–14	A	13–16	18–21	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P			17, 33
<i>A. kingii</i>	4	SEQ	214–244	15–23	7	12–19	14–22	3/3	3/3	P	CP	K	L	A	S	P	A	A	21
<i>A. leali</i>	4	SEQ	188–206	17–20	6	14–16	20–22	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P			34
<i>A. leberi</i>	4	SEQ	207–220	16–19		16	22	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P			31
<i>A. lumbricalis</i>	2–6	SEQ	225–247	20–26	A	12–16	16–20	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P	A	A	43

<i>A. manni</i>	4-9	SEQ	209-243	17-22	5-7	12-16	14-20	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P			17
<i>A. medemi</i>	4	SEQ	230-235	17-18	5-7	16	18	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P	A	P	20
<i>A. mensae</i>	4	SEQ	206-228	25-29	6-8	12-14	16-18	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P			1
<i>A. munoai</i>	4	SEQ	194-221	19-25	8-9	10-15	13-18	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	*
<i>A. myersi</i>	4	SEQ	221	28	8	16	16	3/3	3/3		AR	R	L	P	C	P	A	A	23
<i>A. nigricauda</i>	4	SEQ	222-226	19-24	6-9	10	16	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P	A	A	14
<i>A. occidentalis</i>	4	SEQ	261-279	18-21	A	16-19	22-27	4/4	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	P	P	3
<i>A. pericensis</i>	4	SEQ	198-218	16-19	6-8	12-16	16-20	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P	A	A	9
<i>A. plumbea</i>	4	SEQ	233-282	16-21	5-9	18-27	20-30	4/4	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	19
<i>A. polygrammica</i>	4		270	20		18	16												45
<i>A. polystega</i>	2-5	A	253-363	9-18	A	22-41	20-33	3/3	3/3		DP	F	L	NA	A	P	P	A e P	**
<i>A. prunicolor</i>	4	SEQ	181-215	18-27	7-10	10-17	14-20	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	*
<i>A. ridleyi</i>	4	SEQ	172-192	14-17	A	16-18	20-28	4/4	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	8
<i>A. rozei</i>	4		205-209	20	6	30	32				AR	R							45
<i>A. sactaeritae</i>	4	SEQ	269		6	12	12	3/3	3/3	P	AR	R		P	C	P	A	A	41
<i>A. saxosa</i>	4	SEP	253-272	17-21	A	18-24	16-21	4/4	3/3	P	AR	R	L	A	S	P	A	A	2
<i>A. schmidtii</i>	4	SEQ	198-202	20-22	7-8	14	16-17	3/3	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	10
<i>A. slateri</i>	4	SEQ	176-206	20-21	8-9	10-14	14-16	4/4	4/4		AR	R	L	P	C	P	A		15
<i>A. slevini</i>	4	SEQ	204-211	23-25	5-6	10-14	10-12	2/2	2/2	A	AR	R	L	P	C	P	P	A	6
<i>A. spurrelli</i>	4	SEQ	218-222	18-20	A	16-18	16-18	3/3	3/3	P	AR	R	T	P	C	P	A	A	5
<i>A. steindachneri</i>	4	SEQ	256-266	17-18	7	14-16	16	3/3	3/3		AR	R	K	P	C	P	P	P	11
<i>A. supernumeraria</i>	4	SEQ	333-337	22-23	10-12	14	17-18	3/3	3/3		AR	R	L	NA	A	P	A		27
<i>A. talisiae</i>	4		218		7	10	14	3/3	3/3	A	AR	R		P	C	P	A	A	42
<i>A. townsendi</i>	4	SEQ	261-279	22-26	7-8	16-19	22-27	4/4	3/3	P	AR	R	L	P	C				3
<i>A. trachura</i>	3-4	SEQ	186-203	18-25	6-9	14-18	16-24	3/3	3/3	P	AR	R	T	P	C	P	A	A	*
<i>A. tragorrhectes</i>	4	SEQ	196	31	12	12	12	4/4	3/3	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	36
<i>A. vanzolinii</i>	4	SEQ	225-228		7	12-13	16-17	2/2	2/2	P	AR	R	L	P	C	P	A	A	7
<i>A. vermicularis</i>	4	SEQ	211-254	23-34	5-7	18-26	18-25	4/4	3/3		AR	R	L	P	C	P	A	A	18
<i>A. xera</i>	4	SEQ	225-234	13-16	5	12-16	14-16	3/3	3/3	A	AR	R	L	P	C	P	A	A	32

Tabela 2. Resumo da variação merística e morfométrica de *Amphisbaena albocingulata*, *A. darwini*, *A. munoai*, *A. prunicolor* e *A. trachura*. Siglas: ADO – anéis corporais; APOSAUTO – anéis caudais posteriores ao anel autonômico; AUTO – anéis caudais anteriores ao anel autonômico; C3IL – comprimento terceiro infra-labial; CAUTO – comprimento caudal anterior a autotomia; CCA – comprimento caudal total; CCB – comprimento da cabeça; CCBV – comprimento da cabeça no ventre; Ccloac – comprimento placa cloacal; CEO – comprimento escudo ocular; CF – comprimento frontal; CFO – comprimento do focinho; CFs – comprimento frontal na sutura; CILs – comprimento infra-labiais; CMA – comprimento mental anterior; CMLe – comprimento linha externa do malar; CMLi – comprimento linha interna do malar; CMP – comprimento mental posterior; CP – comprimento parietal; CPF – comprimento pré-frontal; CPFs – comprimento pré-frontal na sutura; CPML – comprimento primeiro escudo pós-malar; CPs – comprimento parietal na sutura; CPOSAUTO – comprimento caudal posterior a autotomia; CRC – comprimento rostro-cloacal; DCA – largura da cauda; DCRC – largura no meio do corpo; Dcloac – largura corporal na região cloacal; DOB – distância do olho a boca; DPC – largura corporal anterior; HEO – altura escudo ocular; HRO – altura escudo rostral; LACB – largura anterior da cabeça; LF – largura escudo frontal; LMA – largura mental anterior; LML – largura escudo malar; LMP – largura mental posterior; LP – largura parietal; LPCB – largura posterior da cabeça; LPF – largura pré-frontal; LRO – largura escudo rostral; SCA – segmentos do quarto anel cauda; SDO – segmentos dorsais do anel do meio do corpo; SEGAUTO – segmentos do anel autonômico; SVE – segmentos ventrais no anel do meio do corpo; PML – segmentos na fileira de escudos pós-malar; PRTS – número de escudos parietais.

Caracteres	<i>Amphisbaena albocingulata</i>					<i>Amphisbaena prunicolor</i>					<i>Amphisbaena munoai</i>				
	N	Média	Min.	Máx.	Desvio	N	Média	Min.	Máx.	Desvio	N	Média	Min.	Máx.	Desvio
ADO	4	199,75	196	204	3,86	137	195,74	181	215	5,56	44	208,98	194	221	8,45
AUTO	4	8,50	8	9	0,58	137	8,07	7	11	1,25	43	8,30	4	10	0,91
APOSAUTO	3	16,67	15	18	1,53	137	12,20	10	17	4,38	39	12,54	11	17	1,35
SEGAUTO	3	21,33	20	23	1,53	137	20,93	16	25	3,12	43	19,72	17	24	3,47
SDO	4	12,50	12	14	1,00	137	13,06	10	17	1,21	43	12,49	10	15	1,08
SVE	4	17,75	16	19	1,26	137	16,64	14	20	1,39	43	15,98	13	18	1,24
SCA	3	23,67	22	25	1,53	137	23,88	18	29	2,17	43	23,09	20	26	1,44
PML	4	8,75	8	9	0,50	137	8,24	6	12	1,20	43	8,33	6	10	1,11
PRTS	4	8,00	8	8	0,00	137	8,60	6	12	1,11	43	8,40	7	11	0,93
CCB	4	4,47	4,30	4,60	0,13	137	5,76	3,78	7,26	0,75	44	4,38	3,60	6,58	0,54
CFO	4	2,18	2,09	2,28	0,08	137	3,21	2,07	4,89	0,56	44	2,25	1,65	3,16	0,29
LACB	4	1,20	1,10	1,30	0,08	137	1,65	1,12	2,15	0,21	44	1,25	1,01	1,79	0,15
LPCB	4	3,16	2,90	3,39	0,22	137	4,21	2,79	5,83	0,66	44	2,95	1,16	4,15	0,45
LRO	4	1,37	1,25	1,46	0,10	137	1,76	1,24	3,18	0,29	44	1,37	1,09	1,80	0,14

HRO	4	1,00	0,91	1,06	0,07	137	1,31	0,87	1,71	0,18	44	1,03	0,81	1,28	0,13
CEO	4	1,19	1,08	1,32	0,10	137	1,43	0,91	1,90	0,23	44	1,05	0,70	1,53	0,15
HEO	4	0,91	0,84	1,02	0,08	137	1,22	0,82	1,71	0,20	44	0,91	0,70	1,23	0,12
DOB	4	0,71	0,60	0,80	0,08	137	0,99	0,66	1,37	0,15	44	0,72	0,53	0,95	0,11
CMA	4	0,87	0,81	0,97	0,07	136	1,18	0,70	1,64	0,19	44	0,87	0,66	1,30	0,12
LMA	4	1,16	1,09	1,22	0,06	136	1,45	0,99	2,00	0,23	44	1,09	0,91	1,42	0,12
CMP	4	1,46	1,38	1,51	0,06	136	1,70	1,00	2,26	0,27	43	1,17	0,90	1,42	0,14
LMP	4	0,95	0,90	1,03	0,06	136	1,36	0,99	1,74	0,17	44	1,07	0,79	1,80	0,17
CMLi	3	0,91	0,82	0,97	0,08	136	1,41	0,85	1,90	0,23	43	0,95	0,65	1,25	0,15
CMLe	3	0,49	0,44	0,56	0,06	135	0,53	0,00	0,85	0,14	42	0,39	0,09	0,58	0,11
LML	4	1,01	0,95	1,04	0,04	136	1,38	0,80	2,03	0,24	43	0,94	0,70	1,21	0,11
CPF	4	1,59	1,50	1,68	0,08	137	2,32	1,59	3,13	0,33	44	1,75	1,36	2,26	0,20
CPFs	4	1,51	1,46	1,59	0,06	137	2,15	1,40	2,80	0,31	43	1,53	1,18	1,96	0,18
LPF	4	1,16	1,12	1,20	0,03	137	1,60	1,11	2,09	0,20	44	1,26	0,93	1,77	0,16
CF	4	0,99	0,94	1,05	0,05	137	1,69	0,90	2,80	0,44	44	1,24	0,74	2,64	0,31
CFs	4	1,35	1,25	1,43	0,07	137	2,13	1,14	3,07	0,36	43	1,59	1,20	2,10	0,23
LF	4	0,87	0,82	0,90	0,03	137	1,18	0,79	1,51	0,17	44	0,85	0,54	1,31	0,14
CP	4	1,10	1,06	1,13	0,03	137	1,15	0,54	1,86	0,24	44	0,84	0,42	1,13	0,17
CPs	4	0,99	0,86	1,20	0,15	137	0,87	0,31	7,00	0,56	43	0,65	0,37	1,68	0,21
LP	4	0,94	0,88	0,99	0,05	137	1,21	0,45	12,00	0,98	44	0,81	0,38	1,17	0,16
CRC	4	130,25	121,00	138,00	8,54	137	165,55	77,00	238,00	34,19	44	132,80	79,00	170,00	22,90
CCA	3	18,02	15,99	19,58	1,84	137	20,41	6,14	34,84	6,16	44	20,49	4,00	103,00	22,60
DCRC	4	3,69	3,60	3,92	0,15	137	5,43	2,91	7,89	1,05	44	3,82	2,82	5,39	0,56
DPC	4	3,68	3,32	4,23	0,40	137	4,74	2,71	6,98	0,73	44	3,31	2,39	4,48	0,43
DCA	3	3,09	2,93	3,24	0,16	137	4,41	2,04	6,75	0,94	44	3,08	1,88	4,19	0,47
Ccloac	4	2,78	2,65	3,00	0,16	137	4,02	2,22	6,47	0,82	43	2,88	2,06	4,17	0,48
Dcloac	4	3,38	3,24	3,50	0,12	137	4,80	2,36	7,56	0,96	44	3,37	2,48	4,64	0,50
C2PML	3	0,57	0,56	0,58	0,01	137	0,71	0,39	1,07	0,13	43	0,54	0,42	0,71	0,07
C3IL	3	0,89	0,83	0,92	0,05	137	1,43	0,90	1,95	0,22	43	1,08	0,87	1,43	0,12
CILS	3	2,76	2,68	2,88	0,10	136	4,00	1,05	5,41	0,68	43	2,93	2,32	3,55	0,33

CCBV	3	3,33	3,15	3,48	0,17	136	4,28	2,99	5,59	0,57	43	3,03	2,38	3,74	0,36
CAUTO	4	5,84	5,08	7,00	0,86	137	7,40	2,92	11,89	1,88	42	5,73	0,80	9,18	1,56
CPOSAUTO	4	9,77	0,00	14,75	6,67	137	13,00	0,00	25,36	5,60	40	9,00	0,00	12,96	3,35

Caracteres	<i>Amphisbaena darwini</i>					<i>Amphisbaena heterozonata</i>					<i>Amphisbaena trachura</i>				
	N	Média	Min.	Máx.	Desvio	N	Média	Min.	Máx.	Desvio	N	Média	Min.	Máx.	Desvio
ADO	40	185,20	174	195	5,28	24	196,17	189	206	3,82	14	194,86	186	203	4,94
AUTO	40	8,35	7	10	1,03	24	6,25	6	8	0,53	14	7,50	6	9	0,76
APOSAUTO	28	13,86	11	16	1,56	24	10,46	9	12	0,72	14	13,79	11	16	1,58
SEGAUTO	40	25,43	20	31	2,63	24	23,75	10	30	4,53	14	26,14	22	30	2,35
SDO	40	15,88	13	19	1,28	24	16,54	15	18	0,93	13	15,62	14	18	1,12
SVE	40	19,43	16	23	1,60	24	18,92	18	20	0,93	13	19,92	16	24	2,10
SCA	40	29,05	24	33	2,26	24	27,71	24	31	2,12	14	29,71	27	35	2,37
PML	40	9,28	6	12	1,81	24	10,54	8	12	1,22	14	9,57	6	12	1,74
PRTS	40	10,23	7	13	1,48	24	11,17	8	16	1,66	14	10,71	8	15	2,16
CCB	40	7,92	6,38	11,28	1,04	24	7,22	4,88	8,53	0,92	14	7,72	4,86	10,45	1,66
CFO	40	4,20	3,26	5,75	0,56	24	3,95	2,66	4,74	0,57	14	4,30	2,49	5,68	0,96
LACB	40	2,27	1,63	3,19	0,32	24	2,26	1,38	2,68	0,33	14	2,22	1,24	3,09	0,53
LPCB	40	6,26	4,01	8,06	0,95	24	5,69	3,94	6,96	0,86	14	5,95	3,27	8,35	1,58
LRO	40	2,41	1,58	3,78	0,40	24	2,28	1,70	2,80	0,31	14	2,28	1,43	3,05	0,50
HRO	40	1,73	1,28	2,24	0,21	24	1,85	1,08	6,40	1,00	14	1,69	1,01	2,22	0,36
CEO	40	2,17	1,32	3,05	0,36	24	1,89	1,41	2,36	0,24	14	2,11	1,18	2,82	0,58
HEO	40	1,78	1,32	2,43	0,30	24	1,62	1,11	2,00	0,23	14	1,77	0,94	2,52	0,51
DOB	40	1,25	0,72	1,76	0,24	24	1,17	0,79	1,48	0,19	14	1,13	0,59	1,72	0,33
CMA	40	1,68	1,32	2,39	0,25	24	1,44	0,97	1,86	0,23	14	1,72	1,01	2,36	0,40
LMA	40	2,10	1,42	3,04	0,36	24	2,03	1,46	2,51	0,28	14	1,99	1,20	2,53	0,44
CMP	40	2,38	1,72	3,38	0,37	24	2,00	1,27	2,45	0,28	14	2,35	1,25	3,33	0,56
LMP	40	1,90	1,46	2,56	0,27	24	1,65	1,17	1,92	0,20	14	1,78	1,21	2,54	0,41
CMLi	40	1,98	1,33	2,91	0,35	24	1,70	1,19	2,20	0,28	14	1,81	1,15	2,40	0,40

CMLe	40	0,59	0,21	1,13	0,23	24	0,55	0,18	0,90	0,17	14	0,68	0,18	1,10	0,30
LML	40	1,96	1,17	2,87	0,39	24	1,90	1,29	2,55	0,32	14	1,78	0,95	2,34	0,48
CPF	40	3,35	2,54	4,89	0,50	24	3,12	2,23	3,85	0,43	14	3,44	1,97	4,68	0,75
CPFs	40	2,90	2,27	4,60	0,46	24	2,76	2,00	3,48	0,38	14	2,96	1,70	4,03	0,63
LPF	40	2,11	1,72	2,85	0,26	24	2,15	1,43	2,61	0,32	14	2,08	1,23	2,94	0,49
CF	40	1,97	1,25	2,97	0,42	24	1,69	0,94	2,39	0,40	14	1,92	1,12	3,16	0,63
CFs	40	2,84	2,01	3,77	0,43	24	2,51	1,90	3,03	0,28	14	2,85	2,00	3,90	0,54
LF	40	1,67	1,27	2,26	0,25	24	1,60	1,02	2,04	0,23	14	1,67	0,94	2,24	0,41
CP	40	1,21	0,56	2,29	0,29	24	0,94	0,59	1,36	0,19	14	1,10	0,63	1,42	0,24
CPs	40	0,90	0,00	1,48	0,33	24	0,81	0,22	1,05	0,18	8	0,89	0,33	1,60	0,42
LP	40	1,29	0,64	2,48	0,36	24	1,12	0,72	1,70	0,25	14	1,26	0,72	1,70	0,28
CRC	40	195,01	19,40	304,00	62,80	24	201,13	120,00	277,00	39,05	14	207,43	100,00	286,00	55,51
CCA	40	22,73	8,20	35,31	8,29	24	19,26	10,86	24,66	3,65	14	25,27	13,31	33,59	6,39
DCRC	40	8,26	4,68	11,50	1,45	24	7,44	4,73	9,88	1,25	14	7,60	4,04	10,58	2,05
DPC	40	7,04	2,58	10,58	1,53	24	6,60	3,79	8,82	1,19	14	6,99	3,29	10,28	1,99
DCA	40	6,64	3,22	9,86	1,46	24	6,31	3,80	8,55	1,18	14	6,57	2,77	10,35	2,01
Ccloac	40	6,02	3,68	9,82	1,26	24	5,11	3,02	7,02	0,99	14	5,49	2,71	7,82	1,48
Dcloac	40	7,25	4,46	11,04	1,51	24	6,59	3,73	9,32	1,37	14	7,07	3,01	9,96	1,99
C2PML	40	1,00	0,65	1,88	0,22	24	0,80	0,51	1,10	0,15	14	1,04	0,70	1,42	0,25
C3IL	40	1,90	1,20	2,68	0,31	24	1,73	1,36	2,14	0,24	14	1,95	1,24	2,78	0,53
CILS	40	5,86	4,27	7,96	0,80	24	5,04	3,42	5,87	0,65	14	5,75	3,60	7,75	1,26
CCBV	40	6,13	4,19	8,17	0,92	24	5,16	3,73	6,01	0,66	14	5,92	3,52	8,14	1,30
CAUTO	40	10,12	4,72	15,74	2,53	24	6,65	3,32	10,10	1,96	13	7,87	4,10	10,22	1,94
CPOSAUTO	28	18,31	12,24	25,35	3,94	24	13,14	7,54	15,74	2,20	13	16,95	9,72	22,10	4,24

Tabela 3. Resultado da análise discriminante (*forward stepwise*) e análise canônica para caracteres merísticos de *Amphisbaena albocingulata*, *A. darwini*, *A. munoai*, *A. prunicolor* e *A. trachura*. * caracteres considerados importantes para a distinção dos grupos. Siglas: ADO – anéis corporais; APOSAUTO – anéis caudais posteriores ao anel autotômico; AUTO – anéis caudais anteriores ao anel autotômico; PML – segmentos na fileira de escudos pós-malar; SCA – segmentos do quarto anel cauda; SDO – segmentos dorsais do anel do meio do corpo; SEGAUTO – segmentos do anel autotômico; SVE – segmentos ventrais no anel do meio do corpo.

N = 223	No. Passos	Lambda de Wilks	Lambda Parcial	F (5,210)	P
SDO*	1	0,075	0,780	11,845	0,000
ADO*	2	0,107	0,542	35,499	0,000
APOSAUTO*	3	0,095	0,611	26,752	0,000
AUTO*	4	0,081	0,718	16,484	0,000
SCA*	5	0,066	0,875	6,024	0,000
SVE*	6	0,062	0,932	3,069	0,011
PML	7	0,061	0,957	1,889	0,097
SEGAUTO	8	0,061	0,957	1,871	0,101
Lambda de Wilks: 0,05816; F (40,918) = 21,130; P < 0,0000					
Caracteres	Coefficientes Canônicos Padronizados				
	Função 1	Função 2			
SDO	-0,653	0,197			
ADO	0,103	0,787			
APOSAUTO	0,522	-0,578			
AUTO	0,501	-0,315			
SCA	-0,296	-0,346			
SVE	0,054	0,095			
PML	-0,117	0,214			
SEGAUTO	-0,054	-0,254			
Eigenvalue	2,942	1,873			
Proporção Cumulativa	0,557	0,912			
Espécies	Média dos coeficientes canônicos				
	Função 1	Função 2			
<i>Amphisbaena albocingulata</i>	2,469	-0,790			
<i>Amphisbaena prunicolor</i>	0,885	-0,301			
<i>Amphisbaena munoai</i>	1,273	1,939			
<i>Amphisbaena darwini</i>	-1,556	-2,431			
<i>Amphisbaena heterozonata</i>	-3,831	1,898			
<i>Amphisbaena trachura</i>	-1,993	-0,737			

Tabela 4. Resultado da análise discriminante (*forward stepwise*) e análise canônica para caracteres morfométricos de *Amphisbaena albocingulata*, *A. darwini*, *A. munoai*, *A. prunicolor* e *A. trachura*. * caracteres considerados importantes para a distinção dos grupos. Siglas: C3IL – comprimento terceiro infra-labial; CAUTO – comprimento caudal anterior a autotomia; CCA – comprimento caudal total; CCB – comprimento da cabeça; CCBV – comprimento da cabeça no ventre; Ccloac – comprimento da placa cloacal; CEO – comprimento escudo ocular; CF – comprimento frontal; CFO – comprimento do focinho; CP – comprimento parietal; CPF – comprimento pré-frontal; CPFs – comprimento pré-frontal na sutura; CMA – comprimento mental anterior; CMLi – comprimento interno do malar; CMP – comprimento mental posterior; CPML – comprimento primeiro escudo pós-malar; CposAUTO – comprimento caudal posterior a autotomia; DCA – largura da cauda; DOB – distância do olho a boca; DPC – largura corporal anterior; HEO – altura ocular; LACB – largura anterior da cabeça; LMA – largura mental anterior; LML – largura escudo malar; LMP – largura mental posterior; LP – largura parietal; LPCB – largura posterior da cabeça; LPF – largura pré-frontal.

N = 223	Passo	Lambda de Wilks	Lambda Parcial	F (5,190)	P
CCBV*	1	0,033	0,877	5,339	0,000
CCA*	2	0,037	0,775	11,024	0,000
LACB*	3	0,032	0,921	3,256	0,008
LPF*	4	0,032	0,917	3,446	0,005
CP*	5	0,034	0,853	6,549	0,000
CPF*	6	0,033	0,869	5,706	0,000
DOB*	7	0,033	0,876	5,377	0,000
CPML*	8	0,032	0,903	4,061	0,002
C3IL*	9	0,032	0,910	3,747	0,003
CPFs*	10	0,032	0,905	3,971	0,002
LMP*	11	0,032	0,917	3,448	0,005
CF*	12	0,034	0,859	6,231	0,000
CEO*	13	0,031	0,922	3,197	0,009
DPC*	14	0,031	0,934	2,679	0,023
CMLi*	15	0,031	0,927	3,005	0,012
CMP*	16	0,032	0,918	3,408	0,006
LMA*	17	0,032	0,903	4,078	0,002
CMA	18	0,031	0,951	1,942	0,089
LPCB*	19	0,031	0,928	2,953	0,014
CFO	20	0,031	0,950	1,988	0,082
LP	21	0,030	0,953	1,863	0,103
CCB*	22	0,031	0,943	2,289	0,048
CposAUTO*	23	0,032	0,915	3,525	0,005
CAUTO*	24	0,031	0,934	2,705	0,022
Ccloac*	25	0,031	0,944	2,267	0,049
DCA	26	0,030	0,964	1,438	0,212
LML	27	0,030	0,968	1,276	0,276

HEO 28 0,030 0,973 1,043 0,394

Lambda de Wilks: 0,02904; F (140,943) = 7,0595; P < 0,0000

Caracteres	Coeficientes Canônicos Padronizados	
	Função 1	Função 2
CCBV	0,857	0,270
CCA	0,709	0,040
LACB	-0,523	0,030
LPF	-0,662	-0,199
CP	0,476	-0,478
CPF	0,225	0,345
DOB	0,070	-0,492
CPML	0,095	0,126
C3IL	0,010	-0,006
CPFs	-0,201	-0,118
LMP	0,173	0,195
CF	0,334	-0,317
CEO	-0,084	0,403
DPC	-0,083	0,170
CMLi	-0,129	-0,273
CMP	0,043	0,197
LMA	-0,464	-0,349
CMA	0,183	0,310
LPCB	0,652	0,199
CFO	0,061	-0,067
LP	-0,119	0,322
CCB	-0,514	0,265
CposAUTO	0,240	0,046
CAUTO	-0,122	-0,019
Ccloac	0,213	0,200
DCA	-0,234	-0,005
LML	-0,198	-0,079
HEO	0,188	-0,073
Eigenvalue	2,721	1,397
Proporção Cumulativa	0,464	0,702

Espécies	Média dos coeficientes canônicos	
	Função 1	Função 2
<i>Amphisbaena albocingulata</i>	1,359	-0,275
<i>Amphisbaena prunicolor</i>	0,840	-0,514
<i>Amphisbaena munoai</i>	-1,034	-1,230
<i>Amphisbaena darwini</i>	1,077	1,974
<i>Amphisbaena heterozonata</i>	-4,226	0,640
<i>Amphisbaena trachura</i>	0,341	2,745

Tabela 5. Matriz de classificação dos caracteres merísticos e morfométricos de *Amphisbaena albocingulata*, *A. darwini*, *A. munoai*, *A. prunicolor* e *A. trachura*. Siglas: ALB – *Amphisbaena albocingulata*; DAR – *A. darwini*; HET – *A. heterozonata*; MUN – *A. munoai*; PRU – *A. prunicolor*; TRA – *A. trachura*.

Matriz de classificação dos caracteres merísticos							
	% Correção	ALB P=0,134	PRU P=0,538	MUN P=0,161	DAR P=0,126	HET P= 0,108	TRA P=0,538
ALB	33,33	1	2	0	0	0	0
PRU	94,17	0	113	6	0	0	1
MUN	72,22	0	10	26	0	0	0
DAR	82,14	0	1	0	23	0	4
HET	100,00	0	0	0	0	24	0
TRA	66,67	0	4	0	0	0	8
Total	87,44	1	130	32	23	24	13

Matriz de classificação dos caracteres morfométricos							
	% Correção	ALB P=0,013	PRU P=0,534	MUN P=0,161	DAR P=0,125	HET P=0,108	TRA P=0,058
ALB	100,00	3	0	0	0	0	0
PRU	94,96	0	113	3	3	0	0
MUN	80,56	0	6	29	1	0	0
DAR	82,14	0	3	0	23	1	1
HET	100,00	0	0	0	0	24	0
TRA	84,62	0	1	0	1	0	11
Total	91,03	3	123	32	28	25	12

Tabela 6. Resultado da análise discriminante (*forward stepwise*) e análise canônica para caracteres merísticos e morfométricos de *Amphisbaena albocingulata* e *A. prunicolor*. * caracteres considerados importantes para a distinção dos grupos. Siglas: APOSAUTO – segmentos caudais posteriores ao anel autotômico; C3IL – comprimento terceiro infra-labial; CCB – comprimento da cabeça; CCBV – comprimento da cabeça no ventre; CEO – comprimento escudo ocular; CF – comprimento frontal; CFO – comprimento do focinho; CMP – comprimento mental posterior; CMLi – comprimento interno do malar; CPF – comprimento pré-frontal; CPFs – comprimento pré-frontal na sutura; CPs – comprimento parietal na sutura; DCRC – largura no centro do corpo; DOB – distância do olho a boca; LMA – largura mental anterior; LMP – largura mental posterior; LML – largura escudo malar; LP – largura parietal; LPCB – largura posterior da cabeça; LPF – largura pré-frontal; PML – segmentos na fileira pós-malar; PRTS – escudos parietais; SVE – segmentos ventrais no anel do meio do corpo.

Caracteres Merísticos					
N = 120	No. Passos	Lambda de Wilks	Lambda Parcial	F (1,115)	P
PML*	1	0,872	0,352	212,073	0,000

SVE*	2	0,320	0,959	4,967	0,028
PRTS*	3	0,319	0,960	4,761	0,031
APOSAUTO*	4	0,318	0,965	4,213	0,042

Lambda de Wilks: 0,30657; F (4,115) = 65,030; P < 0,0000

Caracteres Morfométricos

N = 119	No. Passos	Lambda de Wilks	Lambda Parcial	F (1,99)	P
C3IL*	1	0,391	0,855	16,841	0,000
LMP*	2	0,388	0,861	15,922	0,000
CPs*	3	0,353	0,946	5,699	0,019
LMA*	4	0,387	0,863	15,744	0,000
CPF*	5	0,373	0,895	11,565	0,001
CF*	6	0,361	0,925	8,065	0,005
LP*	7	0,384	0,871	14,721	0,000
CMP*	8	0,357	0,935	6,871	0,010
CFO	9	0,345	0,968	3,252	0,074
LPF*	10	0,351	0,951	5,099	0,026
CEO	11	0,347	0,962	3,909	0,051
CMLi*	12	0,358	0,934	7,011	0,009
DOB*	13	0,349	0,958	4,394	0,039
DCRC*	14	0,351	0,951	5,072	0,027
LPCB	15	0,338	0,989	1,125	0,292
CPFs	16	0,344	0,970	3,077	0,082
CCBV*	17	0,351	0,952	5,001	0,028
CCB	18	0,345	0,968	3,262	0,074
LML	19	0,339	0,985	1,462	0,229

Lambda de Wilks: 0,33404; F (19,99) = 10,388; P < 0,0000

Caracteres	Coefficientes Canônicos Padronizados (Merísticos)	
	Função 1	
PML	1,06	
SVE	-0,27	
PRT	-0,26	
APOSAUTO	-0,24	
Eigenvalue	2,26	
Prop. Cumulativa	1,00	

Caracteres	Coefficientes Canônicos Padronizados (Morfométricos)	
	Função 1	
C3IL	0,572	
LMP	0,603	
CPs	-0,330	
LMA	-0,832	
CPF	0,764	
CF	0,514	
LP	-0,526	

CMP	-0,437	
CFO	0,288	
LPF	0,434	
CEO	-0,299	
CMLi	0,495	
DOB	0,358	
DCRC	0,317	
LPCB	-0,238	
CPFs	-0,364	
CCBV	-0,582	
CCB	0,463	
LML	-0,235	
Eigenvalue	1,994	
Proporção Cumulativa	1,000	
Média dos coeficientes canônicos		
Espécies	Caracteres Merísticos	Caracteres Morfométricos
	Função 1	Função 1
<i>Amphisbaena albocingulata</i>	-9,314	-8,70591
<i>Amphisbaena prunicolor</i>	0,239	0,22515

Tabela 7. Matriz de classificação dos caracteres merísticos e morfométricos de *Amphisbaena albocingulata* e *A. prunicolor*.

Matriz de classificação dos caracteres merísticos e morfométricos			
Espécies	% Correção	<i>A. albocingulata</i>	<i>A. prunicolor</i>
		P=0,025	P=0,975
<i>A. albocingulata</i>	100,00	3	0
<i>A. prunicolor</i>	100,00	0	117
Total	100,00	3	117

FIGURAS

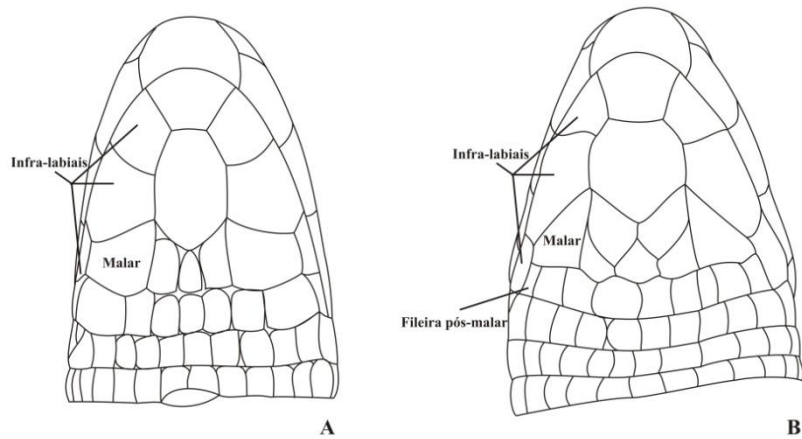


Figura 1. Vista ventral da cabeça de *Amphisbaena albocingulata* (A), destacando a ausência da fileira de escudos pós-malares, e de *A. prunicolor* (B), destacando a presença da fileira d escudos pós-malares.

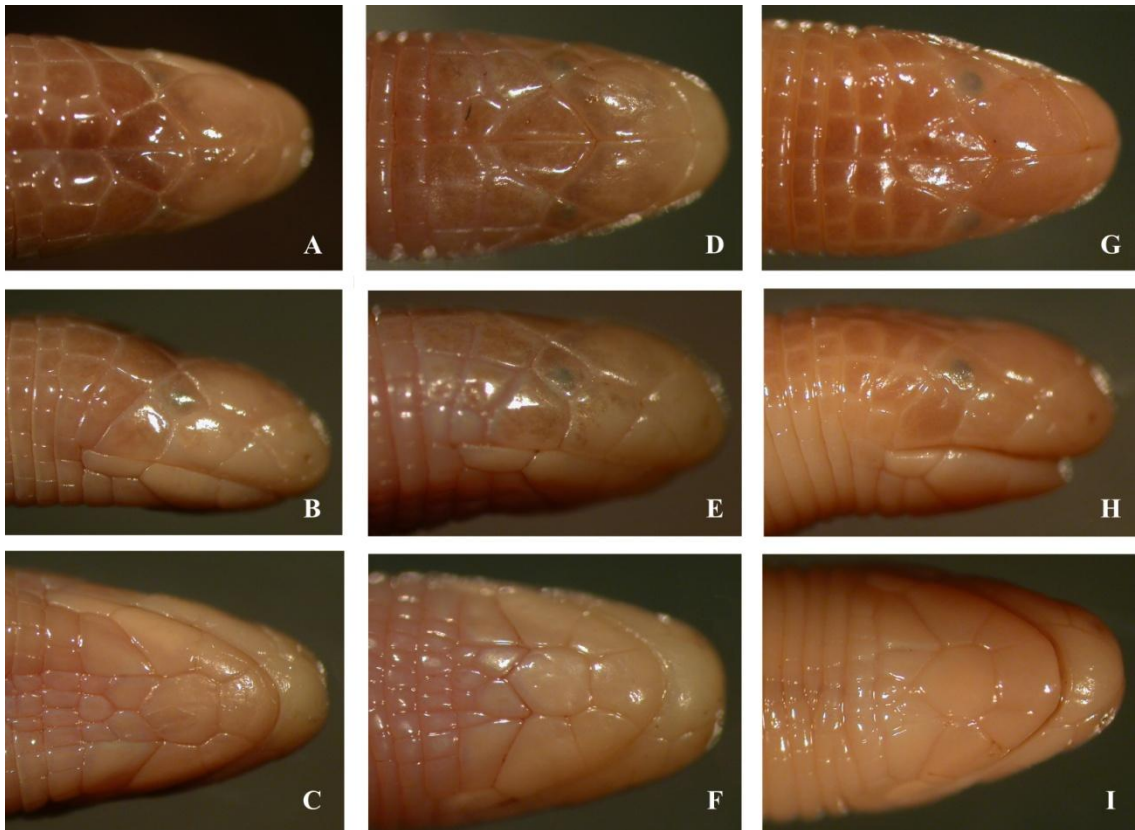


Figura 2. Vista dorsal, lateral e ventral da cabeça de *Amphisbaena munoai*. A – C: UFRGS 5297 (CCB: 5,20 mm; CRC: 170 mm), representando exemplares da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil; D – F: UFRGS 6059 (CCB: 4,43 mm; CRC: 145 mm), representando exemplares da região central e leste do Rio Grande do Sul; G – I: ZVC-R 3802 (CCB: 4,20 mm; CRC: 130 mm), representando exemplares do Uruguai.

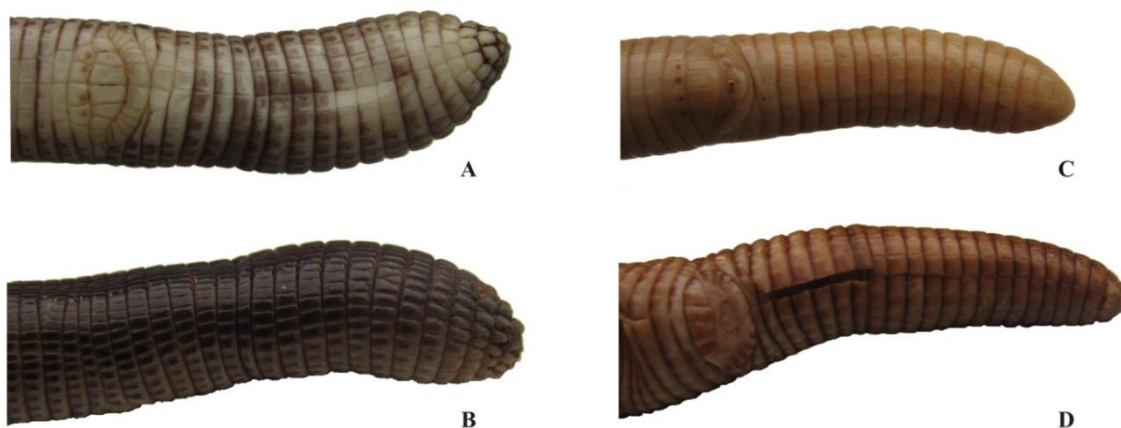


Figura 3. Cauda de *Amphisbaena trachura* UFRGS 5688 (A – vista ventral; B – vista lateral) apresentando tuberculação na extremidade. Vista ventral da cauda de *A. heterozonata* MACN 36640 (C) e *A. darwini* ZVC-R 2070 (D), lisa na região distal.

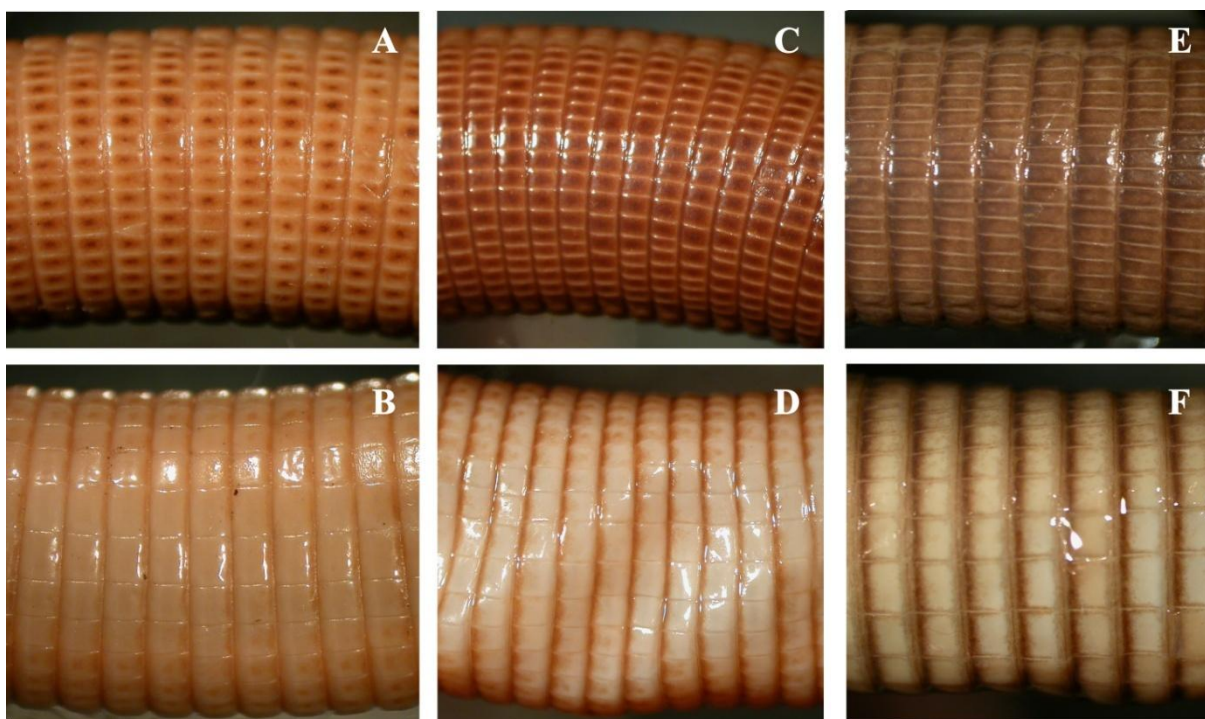


Figura 4. Vista central do dorso e ventre do corpo de *Amphisbaena heterozonata* MACN 36640 (A - B), *A. darwini* ZVC-R 2072 (C – D) e CHUFSC 711 (E – F), representando exemplares da região norte da distribuição.

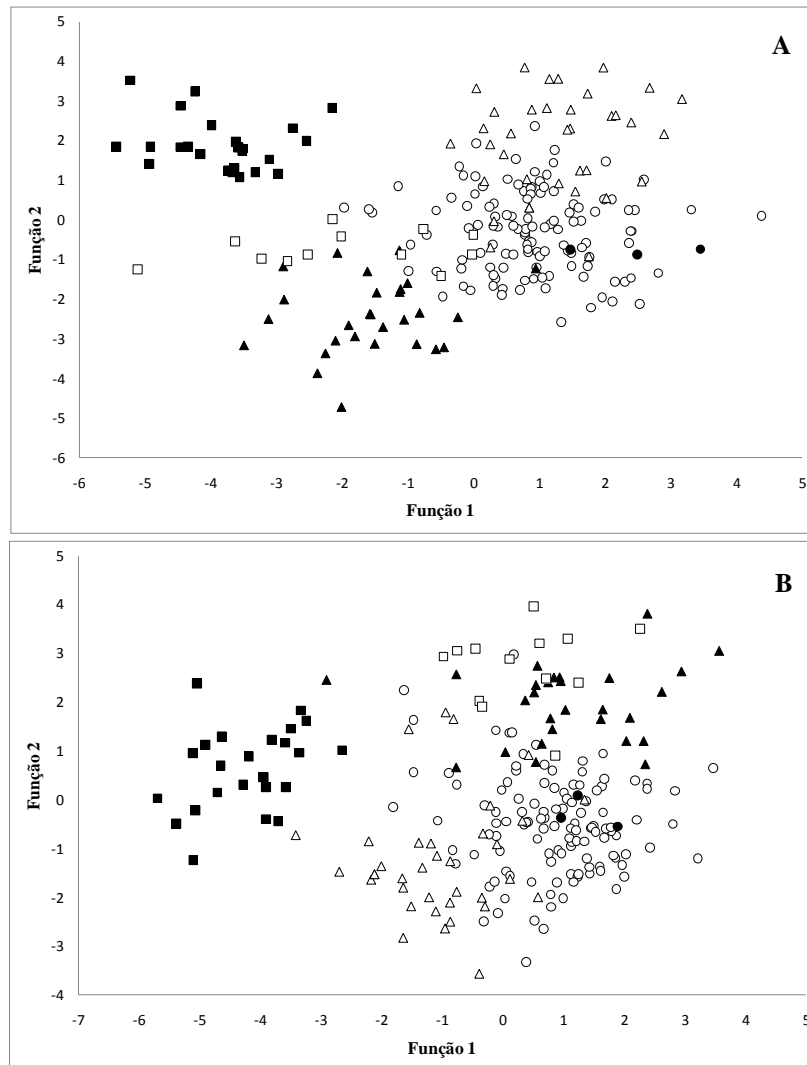


Figura 5. Análise discriminante canônica: A - variação dos caracteres merísticos; B – variação dos caracteres morfométricos. *Amphisbaena albocingulata* - círculos pretos; *A. darwini* – triângulos pretos; *A. heterozonata* – quadrados pretos; *A. munoai* – triângulos brancos; *A. prunicolor* - círculos brancos; *A. trachura* – quadrados brancos.

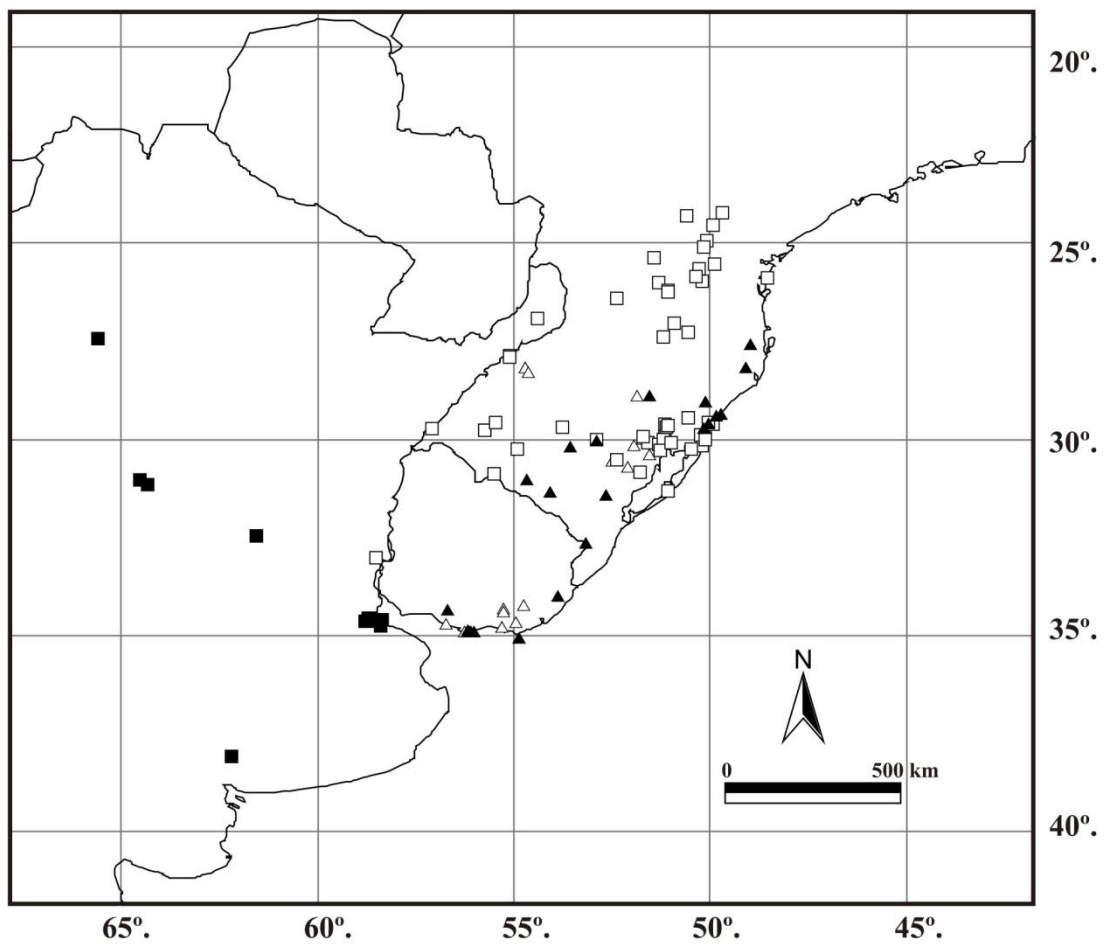


Figura 6. Distribuição geográfica do material analisado: *Amphisbaena darwini* (triângulos pretos), *A. heterozonata* (quadrados pretos), *A. munoai* (triângulos brancos) e *A. trachura* (quadrados brancos).

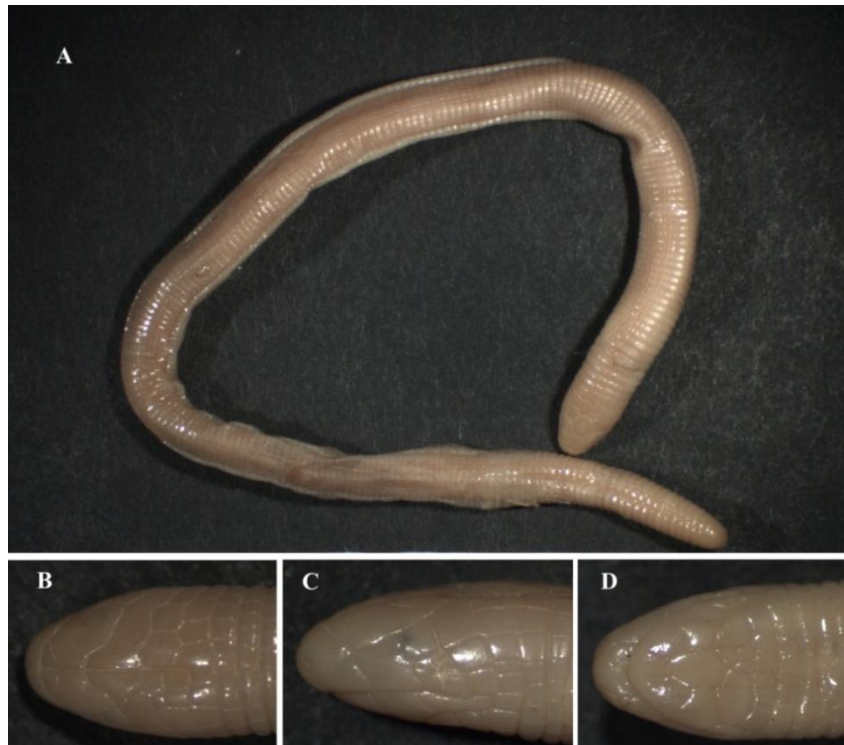


Figura 7. Holótipo de *Amphisbaena albocingulata* (ZISP 6660). A – vista dorsal geral; B – vista dorsal da cabeça; C – vista lateral da cabeça; D – vista ventral da cabeça. Exemplar com 81 mm de comprimento total (segundo Boettger 1885). Fotos de M. Konstantin.

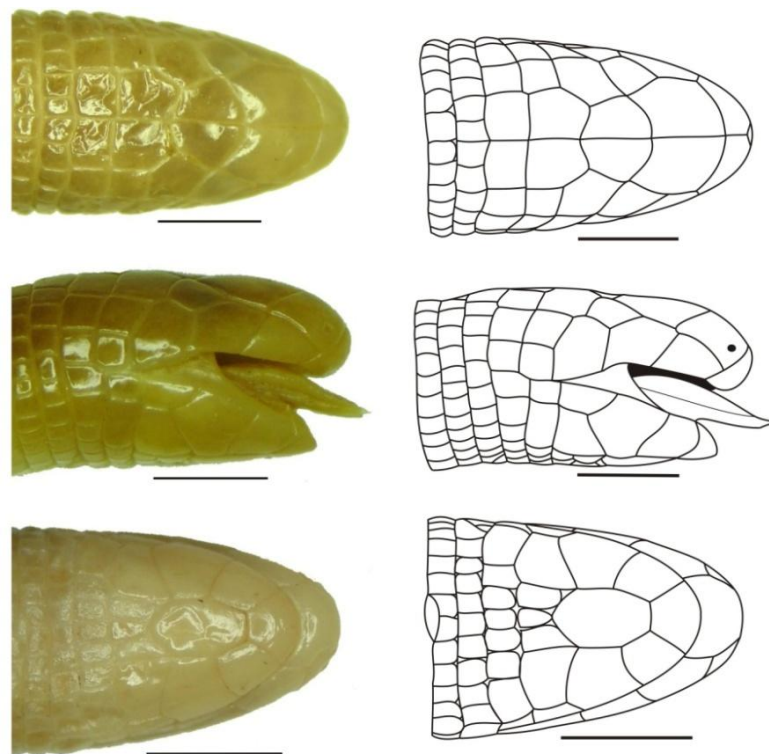


Figura 8. Vista dorsal, lateral e ventral da cabeça de *Amphisbaena albocingulata* (dorso e ventre MHNP 6094, lateral MHNP 4316). Escala = 2 mm.

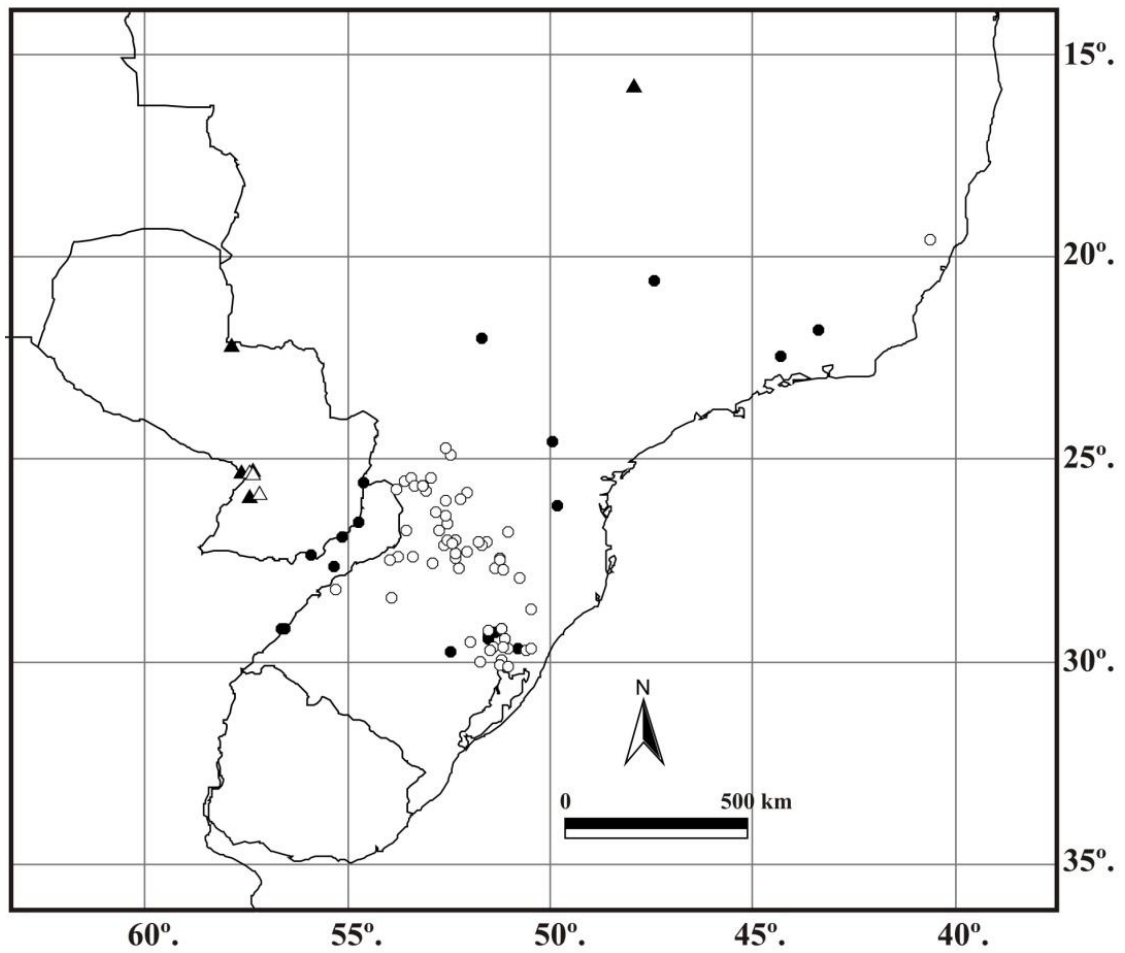


Figura 9. Distribuição geográfica de *Amphisbaena albocingulata* (triângulos) e *Amphisbaena prunicolor* (círculos). Círculos brancos – material analisado; círculos pretos – referências de literatura (Gans 1966, Montero 1996, Montero & Terol 1999); triângulos brancos – material analisado; triângulos pretos – referências de literatura (Gans 1966, Montero & Terol 1999).



Figura 10. Holótipo de *Amphisbaena prunicolor* (ANSP 12969). A – vista ventral geral; B – vista dorsal da cabeça; C – vista lateral da cabeça; D – vista ventral da cabeça. Exemplar com 214 mm de comprimento total (segundo Cope 1885). Fotos de N. Gilmore.

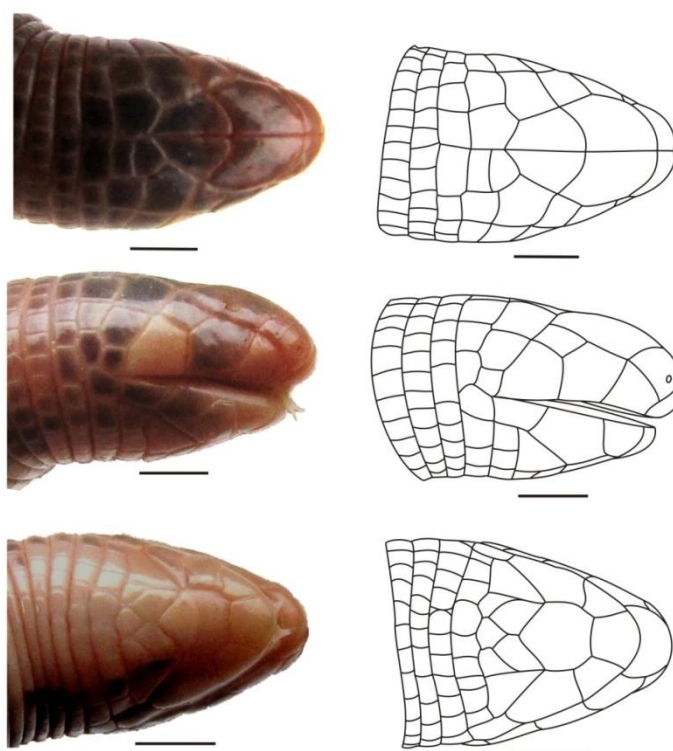


Figura 11. Vista dorsal, lateral e ventral da cabeça de *Amphisbaena prunicolor* (CHUFSC 943). Escala = 2 mm.



Figura 12. Vista geral de *Amphisbaena prunicolor*: A – vista dorsal (MCN 15284); B - vista ventral com padrão de coloração quadriculado somente na região gular (MCN 15284); C – vista dorsal (MCN 15285); D – vista ventral com padrão de coloração quadriculado que se estende até o final do corpo (MCN 15285). Exemplares do município de Triunfo, Rio Grande do Sul, Brasil. Fotos de M. Borges-Martins.

CAPÍTULO III

Conclusão Geral

CONCLUSÃO

A observação de características distintas entre os grupos analisados nos possibilitou o desenvolvimento de uma diagnose robusta para *A. albocingulata* e *A. prunicolor*. O gradiente de variação encontrado em *A. munoai* indica a necessidade de uma análise mais detalhada e abrangente deste táxon. Para *A. darwini*, *A. heterozonata* e *A. trachura* também fica indicada a necessidade de uma análise mais abrangente, procurando as lacunas na distribuição geográfica e um maior número de exemplares para melhorar as diagnoses existentes.

Trabalhos de filogenia também são necessários, pois não há informações sobre o real relacionamento das espécies de *Amphisbaenia* e a atual filogenia molecular (ver Mott & Vieites 2009) desfez os agrupamentos genéricos previamente reconhecidos em *Amphisbaenidae*. Sem uma hipótese filogenética não é possível verificar se as espécies incluídas por Gans (1966) como pertencentes ao grupo *darwini* formam um agrupamento monofilético.

REFERÊNCIAS

- Gans, C. (1966) Studies on amphisbaenids (*Amphisbaenia*: Reptilia) 3. The small species from southern South America commonly identified as *Amphisbaena darwini*. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 134, 3, 185-260.
- 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.