



Notas sobre a ocorrência das serpentes *Thamnodynastes pallidus* e *T. hypoconia* (Dipsadidae) no estado do Maranhão, Nordeste do Brasil

Adriano Lima Silveira^{1,2*}, Jânia Brito Vieira³, Arthur Walter Silva de Lemos⁴,
Clarence Loiola dos Santos⁵, Thamires Benício Alves dos Santos⁶,
Alessandro Costa Menks⁷, Luiz Cláudio Ribeiro-Rodrigues⁸,
Maximiliano Benedetti⁹, José Marconi Barros da Nóbrega⁹ e Samir Gonçalves Rolim⁸

Recebido: 17 de outubro de 2016 Recebido após revisão: 06 de abril de 2017 Aceito: 11 de maio de 2017
Disponível on-line em <http://www.ufrgs.br/scerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/3853>

RESUMO: (Notas sobre a ocorrência das serpentes *Thamnodynastes pallidus* e *T. hypoconia* (Dipsadidae) no estado do Maranhão, Nordeste do Brasil). São apresentadas observações sobre registros das serpentes *Thamnodynastes pallidus* e *T. hypoconia* na Amazônia oriental, obtidos em amostragens realizadas em campo. Exemplares de ambas as espécies foram coletados em Arari, na região da Baixada Maranhense, Nordeste do Brasil, em uma planície fluvial caracterizada por um mosaico de extensos alagados naturais, vegetação aberta e pequenos remanescentes florestais, além de áreas antropizadas. O registro de *T. hypoconia* é o segundo da espécie no Maranhão e o primeiro nos domínios da Amazônia oriental, além de preencher uma lacuna de sua distribuição no estado. Descrevem-se foliose, coloração e morfometria dos exemplares.

Palavras-chave: Amazônia Oriental, Baixada Maranhense, rio Mearim, distribuição geográfica, Tachymenini.

ABSTRACT: (Notes on the occurrence of snakes *Thamnodynastes pallidus* and *T. hypoconia* (Dipsadidae) in Maranhão state, northeast Brazil). We present here observations on records of the snakes *Thamnodynastes pallidus* and *T. hypoconia* in eastern Amazon, made during field sampling. Specimens of both species were collected at Arari municipality, Maranhão state lowland ("Baixada Maranhense") region, northeast Brazil, on a fluvial plain characterized by a mosaic of extensive natural floodplains, open vegetation and small forest remnants, as well as anthropic areas. The record of *T. hypoconia* is the second one of the species in Maranhão state and the first one in the eastern Amazon domain; it also fills a gap on the species distribution in the state. Pholidosis, color and morphometry of specimens are described.

Keywords: Eastern Amazon, Maranhão lowland, Mearim River, geographic distribution, Tachymenini.

INTRODUÇÃO

O gênero *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Dipsadidae, Xenodontinae, Tachymenini) reúne espécies de serpentes que apresentam históricos problemas taxonômicos (Franco & Ferreira 2002) e que, na prática, são de difícil diagnose. Nos últimos anos foram realizados alguns estudos abordando a taxonomia de *Thamnodynastes*, os quais incluíram a descrição de várias novas espécies (Bailey *et al.* 2005, Bailey & Thomas 2007, Franco & Ferreira 2002, Manzanilla & Sánchez 2005). Atualmente *Thamnodynastes* compreende 19 espécies descritas, distribuídas pela maior parte da América do Sul (Bailey *et al.* 2005, Bailey & Thomas 2007, Franco & Ferreira 2002, Uetz *et al.* 2016). São elas: *Thamnodynastes almae*

Franco e Ferreira, 2002, *T. ceibae* Beiley e Thomas, 2007, *T. chaquensis* Bergna e Alvarez, 1993, *T. chimanta* Roze, 1958, *T. corocoroensis* Gorzula e Ayarzagüena, 1996, *T. dixonii* Beiley e Thomas, 2007, *T. duida* Myers e Donnelly, 1996, *T. gambotensis* Pérez-Santos e Moreno, 1989, *T. hypoconia* (Cope, 1860), *T. lanei* Bailey, Thomas e Silva, 2005, *T. longicaudus* Franco, Ferreira, Marques e Sazima, 2003, *T. marahuaquensis* Gorzula e Ayarzagüena, 1996, *T. pallidus* (Linnaeus, 1758), *T. paraguanae* Bailey e Thomas, 2007, *T. ramonriveroi* Manzanilla e Sánchez, 2005, *T. rutilus* (Prado, 1942), *T. sertanejo* Bailey, Thomas e Silva, 2005, *T. strigatus* (Günther, 1858) e *T. yavi* Myers e Donnelly, 1996. Ao menos uma espécie adicional foi reconhecida e aguarda descrição formal,

1. Biótica Estudos Ambientais. Caixa Postal 2020, CEP 30270-970, Belo Horizonte, MG, Brasil.
2. Fundação Ezequiel Dias (Pesquisador Visitante). Rua Conde Pereira Carneiro, nº 80, Gameleira, CEP 30510-010, Belo Horizonte, MG, Brasil.
3. Av. Monsenhor Antônio Sampaio, nº 4760, Dirceu Arco Verde, CEP 64211-145, Parnaíba, PI, Brasil.
4. Rua Mangabaú, nº 10, Ilha do Governador, Jardim Carioca, CEP 21921-450, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
5. Rua da Independência, nº 423, Nova Parnaíba, CEP 64218-370, Parnaíba, PI, Brasil.
6. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Departamento de Ecologia, Laboratório de Ecologia de Vertebrados. Rua São Francisco Xavier, nº 524, Pavilhão Haroldo Lisboa, sl. 220, Maracanã, CEP 20550-013, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
7. Amplo Engenharia e Gestão de Projetos Ltda. A. Rua das Palmeiras 19, Q. 35, Jardim Renascença, CEP 65075-300, São Luis, MA, Brasil.
8. Amplo Engenharia e Gestão de Projetos Ltda. Rua Camões, nº 28, São Lucas, CEP 30240-270, Belo Horizonte, MG, Brasil.
9. Vale S.A. Av. dos Holandeses, nº 1, Ed. Venetto, Ponta do Farol, CEP 65077-635, São Luís, MA, Brasil.

* Autor para contato. E-mail: biosilveira@yahoo.com.br

enquanto outra permanece com identidade taxonômica não resolvida e vem sendo identificada como *T. cf. nattereri* (Franco & Ferreira 2002, Silveira *et al.* 2010).

A espécie *Thamnodynastes pallidus* é amplamente distribuída pelas Américas Central e do Sul, ocorrendo em baixadas e nas bordas norte e sul da Bacia Amazônica (Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia e Brasil, incluindo o leste do Pará), drenagens costeiras do Suriname, Guiana e Guina Francesa, e no Nordeste do Brasil (Amazônia no Maranhão e Mata Atlântica na Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Paraíba) (Bailey *et al.* 2005, Cunha & Nascimento 1978, França *et al.* 2006, Franco & Ferreira 2002, Nóbrega *et al.* 2016). No Brasil, *T. pallidus* exibe distribuição disjunta na Amazônia e Mata Atlântica (Nóbrega *et al.* 2016). Entretanto, em função do complexo histórico taxonômico da espécie há um grande número de registros errôneos atribuídos a *T. pallidus*, com a qual vários outros táxons foram confundidos, e parte dos registros conhecidos no Nordeste do Brasil corresponde a localidades imprecisas (ver Franco & Ferreira 2002). Recentemente, Nóbrega *et al.* (2016) apresentaram novos registros da espécie, especialmente ao longo da porção norte da Mata Atlântica, além de análises morfológicas que confirmaram a identidade taxonômica da população dessa região. Permanecem grandes lacunas de ocorrências de *T. pallidus* ao longo de sua distribuição amazônica.

Thamnodynastes hypoconia possui ampla distribuição pelo Brasil, com registros nos estados de Pernambuco, Maranhão, Tocantins, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e no Distrito Federal (França *et al.* 2008, Franco & Ferreira 2002, Miranda *et al.* 2012, Pavan & Dixó 2004, Souza *et al.* 2010). Essa distribuição abrange partes significativas dos biomas Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e, ao menos marginalmente, o Pantanal e o Chaco (MMA & IBGE 2004, Souza *et al.* 2010). A espécie também ocorre no Paraguai, Uruguai e Argentina (Carreira *et al.* 2005, Cei *et al.* 1992, Giraud 2001). No estado brasileiro do Maranhão, *T. hypoconia* foi previamente registrada apenas no Parque Nacional Lençóis Maranhenses, nordeste do estado, em hábitat de restinga (Miranda *et al.* 2012).

Apesar da ampla distribuição, na maioria das regiões onde *T. hypoconia* distribuiu-se os registros são pontuais e há grandes lacunas de ocorrências, principalmente no Nordeste do Brasil, além de inexistirem reportes nos domínios da Amazônia. A espécie habita áreas ripárias (margens de ambientes aquáticos lânticos e lóticos), incluindo Mata de Galeria e Vereda, e ambientes abertos, incluindo savanas e, principalmente, as formações campestres (Bellini *et al.* 2013, França *et al.* 2008, Miranda *et al.* 2012, Recoder & Nogueira 2007, Recoder *et al.* 2011, Sawaya *et al.* 2008).

Apresentamos observações sobre *T. pallidus* e *T. hypoconiano*, estado do Maranhão, a partir de coleta de exemplares na natureza, incluindo notas morfológicas dos espécimes.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados apresentados foram obtidos durante estudos ambientais do Projeto de Ampliação da Estrada de Ferro Carajás, realizados pela empresa Amplo Engenharia e Gestão de Projetos Ltda. e a companhia mineradora Vale S.A.

Os registros de ambas as espécies foram realizados durante buscas ativas da herpetofauna em remanescentes naturais, conduzidas por uma equipe de herpetólogos. Os espécimes encontrados foram coletados para identificação taxonômica (Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 08/2011, emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis). Para tanto, foram preservados segundo metodologia de rotina e tombados na Coleção Herpetológica da Universidade Federal do Maranhão (HUFMA), em São Luís, MA, como material testemunho. A identificação taxonômica dos exemplares coletados foi obtida segundo as diagnoses e variações apresentadas por Franco & Ferreira (2002), Bailey *et al.* (2005) e Nóbrega *et al.* (2016). Para análise de foliose, seguiu-se a nomenclatura das escamas segundo Peters (1964) e Franco & Ferreira (2002), com algumas adaptações, e a contagem das ventrais seguiu o método de Dowling (1951). As contagens foram obtidas sob microscópio estereoscópico e as medidas tomadas com paquímetro (Mitutoyo®), com precisão de 0,02 mm, exceto comprimentos totais, rostro-cloacal e da cauda, tomados com régua acrílica, com precisão de 1 mm.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo um exemplar de *Thamnodynastes pallidus* (HUFMA 435, Figs. 1 e 2) foi coletado no Município de Arari, no Povoado de Santa Inês, em um pequeno fragmento de floresta úmida com predominância de palmeiras acompanhando uma nascente, a cerca de 2 km do rio Mearim, em sua margem direita (03°34'03"S, 44°48'58"O; 22 m alt.); em 15/XI/2012, no período



Figura 1. Espécime de *Thamnodynastes pallidus* coletado em Arari, Maranhão. Foto: A. W. S. Lemos.



Figura 2. Espécime de *Thamnodynastes pallidus* coletado em Arari, Maranhão (HUFMA 435). Exemplar preservado em visão dorsal (A) e ventral (B). Barra de escala: 1 cm. Foto: A. L. Silveira.

noturno, por J. B. Vieira, C. L. Santos, T. Benício e A. W. S. Lemos.

Um exemplar de *T. hypoconia* (HUFMA 434, Figs. 3 e 4) foi coletado também em Arari, em uma área de vegetação arbustiva sujeita a inundação, na borda de um remanescente de mata secundária, na margem direita do rio Mearim (03°31'58"S, 44°50'02"O; 8 m alt.); em 12/XI/2012, no período noturno, pelos mesmos coletores acima citados. Os dois registros foram efetuados durante a estação seca.

As localidades dos dois registros situam-se na planície que acompanha o rio Mearim, caracterizada por um mosaico de extensos alagados naturais, vegetação aberta, pequenos remanescentes florestais, plantações de arroz, outros usos do solo e pequenas vilas (Fig. 5). Arari está localizada na região da Baixada Maranhense, no norte do estado do Maranhão.



Figura 3. Espécime de *Thamnodynastes hypoconia* coletado em Arari, Maranhão. Foto: A. W. S. Lemos.

Thamnodynastes pallidus (fêmea):

Folidose: escamas dorsais lisas e em 17/17/13 fileiras, três gulares na fileira medial, uma pré-ventral, 148 ventrais, 85 pares de subcaudais, uma cloacal, oito supralabiais (quarta e quinta em contato com o olho), nove infralabiais, uma loreal, uma pré-ocular, duas pós-oculares, duas+três temporais, duas+duas pós-mentais; todas as contagens cefálicas iguais em ambos os lados.

Coloração: uma faixa escura longitudinal lateral na segunda metade do tronco, formada por duas linhas escuras paralelas na divisa entre a segunda e terceira fileiras de dorsais, estas linhas contínuas na cauda, mas na divisa entre primeira e segunda fileiras; ventre do tronco com três linhas longitudinais escuras na porção anterior, irregulares e descontínuas, quatro linhas duplas nas porções medial e final, sempre as linhas externas mais evidentes; ventre da cauda com três linhas duplas na porção anterior e duas no restante; íris alaranjada.

Medidas (mm): comprimento rostro-cloacal: 374, comprimento da cauda: 148, comprimento da cabeça: 15,25, largura da cabeça: 8,50, altura da cabeça: 6,00, distância interocular: 6,80, diâmetro horizontal do olho: 3,30, distância olho-nasal: 2,05, distância olho-rostral: 4,15; olho relativamente maior, seu diâmetro vertical maior que o dobro da distância entre a borda ocular e a borda labial; corpo com porte relativamente mais esguio e cabeça relativamente mais estreita.

Thamnodynastes hypoconia (macho):

Folidose: escamas dorsais com quilhas pouco desenvolvidas, que se reduzem em direção ao ventre e são ausentes na primeira fileira, 19/19/15 fileiras de dorsais, duas gulares na fileira medial, duas pré-ventrais, 155 ventrais, 47 pares de subcaudais (número incompleto, ápice

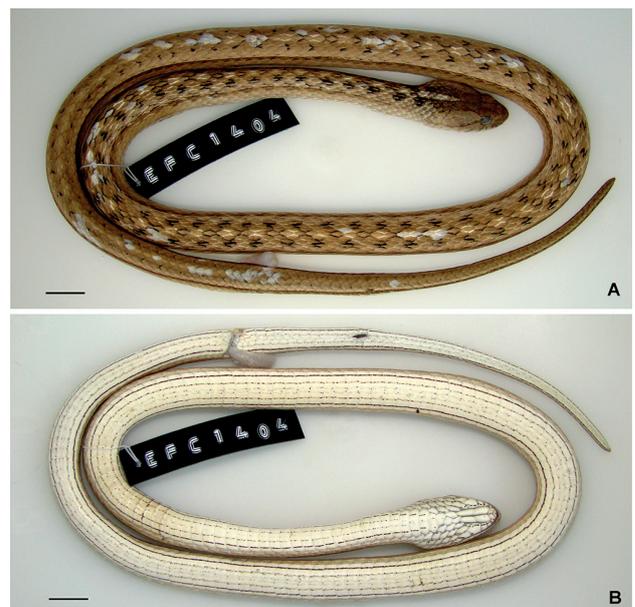


Figura 4. Espécime de *Thamnodynastes hypoconia* coletado em Arari, Maranhão (HUFMA 434). Exemplar preservado em visão dorsal (A) e ventral (B). Barra de escala: 1 cm. Foto: A. L. Silveira.



Figura 5. Ambientes da área de registro de *Thamnodynastes pallidus* e *T. hypoconia*, na planície do rio Mearim. A. Rio Mearim. B. Mata ciliar. C. Mosaico de alagado com vegetação aberta e remanescente de mata secundária. D. Remanescente de mata secundária associada a nascente.

caudal rompido), duas cloacais, oito supralabiais (quarta e quinta em contato com o olho), nove infralabiais, uma loreal, uma pré-ocular, duas pós-oculares, duas+três temporais, duas+duas pós-mentais; todas as contagens cefálicas iguais em ambos os lados.

Coloração: duas faixas escuras longitudinais laterais em todo o corpo, sendo uma mais estreita ao longo do centro das escamas da primeira fileira e uma mais larga ao longo do contato entre a quarta e quinta fileiras no tronco, a qual é contínua na cauda; uma faixa branca larga e descontínua abaixo da linha escura na primeira fileira; ventre do tronco com um total de oito linhas longitudinais escuras, irregulares descontínuas, sendo apenas duas evidentes (a segunda de cada lado); na porção anterior do tronco apenas quatro linhas são visíveis; ventre da cauda com seis linhas escuras, sendo quatro visíveis na porção final; íris com metade superior palha e a inferior acinzentada.

Medidas: medidas gerais não mensuradas; olho relativamente menor, seu diâmetro vertical apenas um pouco maior que a distância entre a borda ocular e a borda labial (bem menor que o dobro desta distância); corpo com porte relativamente mais robusto e cabeça relativamente mais larga.

As contagens de dorsais, cloacal e de todas as escamas cefálicas do exemplar coletado de *T. pallidus* concordaram com os valores modais descritos para a espécie por Bailey *et al.* (2005) (valores modais não descritos para temporais), e os números de ventrais (148) e subcaudais (85) enquadraram-se nas amplitudes apresentadas por Bailey *et al.* (2005), Franco & Ferreira (2002) e Nóbrega *et al.* (2016) (valores combinados), respectivamente, 136-164 e 73-98 em fêmeas. Quanto a *T. hypoconia*, as contagens de dorsais medianas, oculares, temporais, supralabiais, infralabiais e cloacais do exemplar coletado concordaram com os valores apresentados para a espécie por Franco & Ferreira (2002), assim como, o número de ventrais (155) enquadrou-se na amplitude descrita pelos autores (143-164 em machos). Entretanto, houve variação na intensidade das quilhas, uma vez que o espécime de *T. hypoconia* do Maranhão apresentou dorsais fracamente quilhadas, enquanto, segundo Franco & Ferreira (2002), a espécie apresenta dorsais fortemente quilhadas. Franco & Ferreira (2002) não encontraram variações no número de escamas cefálicas em *T. hypoconia*, como evidenciado por Bailey *et al.* (2005) para *T. pallidus*.

Thamnodynastes pallidus e *T. hypoconia* ocorrem em simpatria na Baixada Maranhense e são semelhantes em

uma análise superficial, mas podem ser distinguidas pelo número de escamas dorsais, presença ou ausência de quilhas nas dorsais, porte e tamanho relativo da cabeça, tamanho do olho, padrão de faixas dorsais, padrão de linhas ventrais e coloração da íris (em vida). A coloração da íris como diagnose diferencial entre *T. pallidus* e *T. hypoconia* não havia sido mencionada anteriormente.

A Baixada Maranhense é reconhecida como uma região ecológica (IBGE 1984), formada por planícies drenadas por alguns rios e rica em ambientes lenticos tais como lagoas, alagados e brejos, ocorrendo ainda pequenos igarapés e riachos. A vegetação da região é complexa, compondo um mosaico de remanescentes de Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual e Formações Pioneiras representadas por vegetação com influência fluvial e/ou lacustre ou influência flúvio-marinha (IBGE 2004, 2012). Arari localiza-se na bacia do rio Mearim, em uma região de vegetação com influência fluvial e lacustre, conhecida como Pantanal Maranhense.

O registro de *T. hypoconia* aqui apresentado é o segundo da espécie no Maranhão (Fig. 6), assim como, o

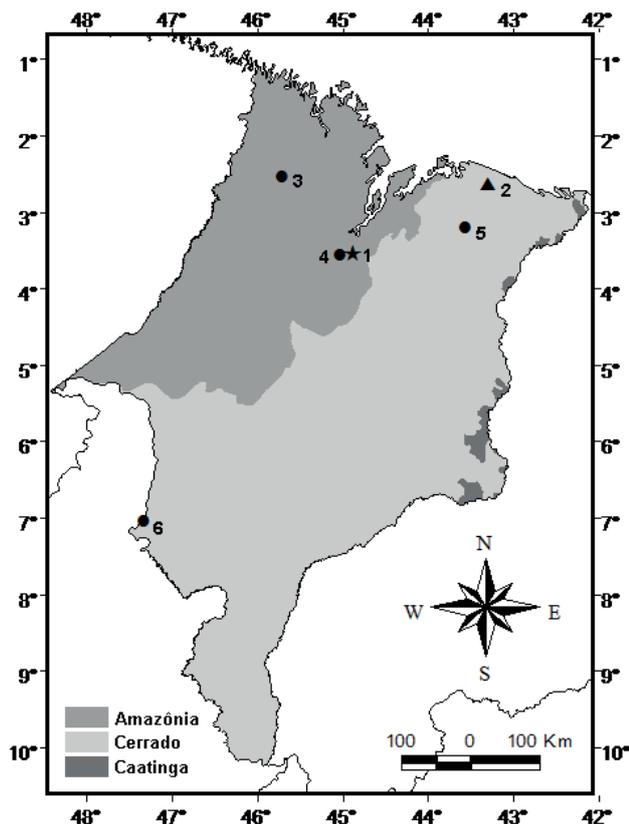


Figura 6. Distribuição geográfica conhecida de espécies de *Thamnodynastes* no estado do Maranhão, Brasil. Estrela: registros de *T. pallidus* e *T. hypoconia* apresentados no presente trabalho. Triângulo: registro prévio de *T. hypoconia* (Miranda *et al.* 2012). Círculos: registros prévios de *T. pallidus* (Nóbrega *et al.* 2016). Localidades: 1, Arari (ver texto); 2, Parque Nacional Lençóis Maranhenses; 3, Santa Luzia do Paruá, BR 361; 4, BR 222 entre Pindaré-Mirim e Puraqueu do Floriano (Igarapé do Meio); 5, Urbano Santos (Povoado São Felipe e Fazenda Santo Amaro); 6, UHE Estreito, Carolina.

primeiro registro na Amazônia oriental, além de preencher uma lacuna da distribuição geográfica conhecida, entre os Lençóis Maranhenses e o centro do Tocantins. A ocorrência de *T. pallidus* na Baixada Maranhense já havia sido reportada por Nóbrega *et al.* (2016), para as localidades de Arari (incluindo o Gancho do Arari, BR 222) e, marginalmente, “Pindaré-Mirim: Puraqueú: BR-222”, aqui compreendida como BR 222 entre Pindaré-Mirim e Puraqueu do Floriano (Igarapé do Meio).

Embora Nóbrega *et al.* (2016) tenham considerado que, no Brasil, *T. pallidus* ocorre na Amazônia e Mata Atlântica, registros da espécie apresentados pelos autores no Maranhão incluem Carolina e UHE Estreito, região do médio rio Tocantins no norte do Cerrado, e também Urbano Santos, região de transição entre distintos ecossistemas no extremo norte do Cerrado (senso MMA & IBGE 2004). Assim, verifica-se que *T. pallidus* também ocorre nos domínios do bioma Cerrado, em sua porção norte. Os dados disponíveis para o Maranhão evidenciam que *T. pallidus* ocorre de forma associada a ecossistemas ricos em ambientes aquáticos, especialmente coleções lenticas, como verificado na Baixada Maranhense. Os esparsos registros de *T. pallidus*, com extensas lacunas de ocorrências, evidenciam uma provável distribuição descontínua da espécie, com possíveis disjunções naturais.

Foi realizada uma revisão da literatura científica que aborda ocorrências de serpentes no Maranhão e não foram encontrados outros registros de espécies de *Thamnodynastes* no estado. Então, até o momento apenas *T. pallidus* e *T. hypoconia* são conhecidas no Maranhão. Localidades de registros dessas espécies são ilustradas na Figura 6.

A ocorrência em simpatria de *T. hypoconia* e *T. pallidus* na Baixada Maranhense evidencia a complexidade da composição faunística dessa região, incluindo espécies típicas de distintos biomas.

Conclui-se que as serpentes *Thamnodynastes pallidus* e *T. hypoconia* ocorrem na Baixada Maranhense, uma região com complexas formações vegetacionais e rica em ambientes aquáticos localizada no extremo leste da Amazônia. A folidose de exemplares de *T. pallidus* e *T. hypoconia* procedentes do Maranhão concorda com a variação previamente descrita para essas espécies. *Thamnodynastes pallidus* é amplamente distribuída pelas Américas Central e do Sul, apesar de ser conhecida por registros esparsos, e no Brasil ocorre em determinadas porções da Amazônia, norte da Mata Atlântica e norte do Cerrado. *Thamnodynastes hypoconia* é também bem distribuída no nordeste, centro e metade sul do Brasil, além do Uruguai, Paraguai e parte da Argentina, ocorrendo ao longo do Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal, Pampa e Chaco.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à empresa Amplo Engenharia e Gestão de Projetos Ltda. e à companhia de mineração Vale S.A., pelo suporte ao estudo de campo e por permitirem a publicação dos dados.

REFERÊNCIAS

- BAILEY, J. R. & THOMAS, R. A. 2007 (2006). A revision of the South American snake genus *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Serpentes: Colubridae, Tachymenini). II. Three new species from northern South America, with further descriptions of *Thamnodynastes gambotensis* Pérez-Santos and Moreno and *Thamnodynastes ramonriveroi* Manzanilla and Sánchez. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales*, 166: 7-27.
- BAILEY, J. R., THOMAS, R. A. & DA SILVA JR., N. J. 2005. A revision of the South American snake genus *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Serpentes, Colubridae, Tachymenini). I. Two new species of *Thamnodynastes* from Central Brazil and adjacent areas, with a redefinition of and neotype designation for *Thamnodynastes pallidus* (Linnaeus, 1758). *Phyllomedusa*, 4(2): 83-101.
- BELLINI, G. P., ARZAMENDIA, V. & GIRAUDO, A. R. 2013. Ecology of *Thamnodynastes hypoconia* in Subtropical-Temperate South America. *Herpetologica*, 69(1): 67-79.
- CARREIRA, S., MENEGHEL, M. & ACHAVAL, F. 2005. *Reptiles de Uruguay*. Montevideo: D.I.R.A.C. Facultad de Ciencias / Universidad de la República. 639 p.
- CEI, J. M., BERGINA, S. & ALVAREZ, B. 1992. Nueva combinación para el género *Thamnodynastes* (Serpentes, Colubridae) de Argentina. *Facena*, 9: 123-134.
- CUNHA, O. R. & NASCIMENTO, F. P. 1978. *Ofídios da Amazônia. X - As cobras da região leste do Pará*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. 218+XLII p.
- DOWLING, H. G. 1951. A proposed standard system of counting ventrals in snakes. *British Journal of Herpetology*, 1(5): 97-99.
- FRANÇA, F. G. R., MESQUITA, D. O. & COLLI, G. R. 2006. A checklist of snakes from Amazonian Savannas in Brazil, housed in the Coleção Herpetológica da Universidade de Brasília, with new distribution records. *Occasional Papers, Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History*, 17: 1-13.
- FRANÇA, F. G. R., MESQUITA, D. O., NOGUEIRA, C. C. & ARAÚJO, A. F. B. 2008. Phylogeny and ecology determine morphological structure in a snake assemblage in the Central Brazilian Cerrado. *Copeia*, 2008(1): 23-38.
- FRANCO, L. F. & FERREIRA, T. G. 2002. Descrição de uma nova espécie de *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Serpentes, Colubridae) do nordeste brasileiro, com comentários sobre o gênero. *Phyllomedusa*, 1(2): 57-74.
- GIRAUDO, A. R. 2001. *Serpientes de la Selva Paranaense y del Chaco Húmedo*. Buenos Aires: L.O.L.A. 289 p.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 1984. *Atlas do Maranhão*. Rio de Janeiro: IBGE. 184 p.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2004. *Mapa de Vegetação do Brasil*. 3. ed. Escala 1:5.000.000. [S.l.]: IBGE. 1 mapa.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2012. *Manuais Técnicos em Geociências. Número 1. Manual Técnico da Vegetação Brasileira: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas de manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE. 271 p.
- MANZANILLA, J. & SÁNCHEZ, D. 2005. Una nueva especie de *Thamnodynastes* (Serpentes: Colubridae) del macizo del Turimiquire, noreste de Venezuela. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales*, 161-162: 61-75.
- MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE & IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2004. *Mapa de Biomas do Brasil: primeira aproximação*. Escala 1:5.000.000. [S.l.]: IBGE. 1 mapa.
- MIRANDA, J. P., COPES, J. C. L. & ROCHA, C. F. D. 2012. Reptiles from Lençóis Maranhenses National Park, Maranhão, northeastern Brazil. *ZooKeys*, 246: 51-68.
- NÓBREGA, R. P., MONTINGELLI, G. G., TREVINE, V., FRANCO, F. L., VIEIRA, G. H., COSTA, G. C. & MESQUITA, D. O. 2016. Morphological variation within *Thamnodynastes pallidus* (Linnaeus, 1758) (Serpentes: Dipsadidae: Xenodontinae: Tachymenini). *Herpetological Journal*, 26: 165-174.
- PAVAN, D. & DIXO, M. 2004. A Herpetofauna da área de influência do reservatório da Usina Hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães, Palmas, TO. *Humanitas*, 4/6: 13-30.
- PETERS, J. A. 1964. *Dictionary of Herpetology: a brief and meaningful definition of words and terms used in herpetology*. New York: Hefner Publishing. 392 p.
- RECODER, R. & NOGUEIRA, C. 2007. Composição e diversidade de répteis na região sul do Parque Nacional Grande Sertão Veredas, Brasil Central. *Biota Neotrópica*, 7(3): 267-278.
- SAWAYA, R., MARQUES, O. A. V. & MARTINS, M. 2008. Composição e história natural das serpentes de Cerrado de Itirapina, São Paulo, sudeste do Brasil. *Biota Neotrópica*, 8(2): 127-149.
- SILVEIRA, A. L., PIRES, M. R. S. & COTTA, G. A. 2010. Serpentes de uma área de transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica no Sudeste do Brasil. *Arquivos do Museu Nacional*, 68(1-2): 79-110.
- SOUZA, F. L., UETANABARO, M., LANDGREF FILHO, P., PIATTI, L. & PRADO, C. P. A. 2010. Herpetofauna, municipality of Porto Murtinho, Chaco region, state of Mato Grossos do Sul, Brazil. *Check List*, 6(3): 470-475.
- UETZ, P., FREED, P. & HOŠEK, J. (Eds.). 2016. The Reptile Database. Disponível em: <<http://www.reptile-database.org>>. Acesso em: 17 out. 2016.