

BOLETIM DO MUSEU NACIONAL

NOVA SÉRIE
RIO DE JANEIRO - BRASIL

ISSN 0080-312X

ZOOLOGIA

Nº 363

25 DE OUTUBRO DE 1995

POSIÇÃO TAXONÔMICA DE *HYLA PSEUDOPSEUDIS* MIRANDA-RIBEIRO, 1937
E *HYLA SAXICOLA* BOKERMANN, 1964 (ANURA, HYLIDAE)⁽¹⁾
(Com 5 figuras)

JOSÉ P. POMBAL JR.⁽²⁾
Universidade Estadual de Campinas
ULISSES CARAMASCHI⁽³⁾
Museu Nacional
Universidade Federal do Rio de Janeiro

MIRANDA-RIBEIRO (1937) descreveu *Hyla pseudopseudis* com base em exemplares da coleção do Museu Nacional - Rio de Janeiro, mas não designou a série-tipo nem a localidade-tipo da espécie. Posteriormente, P. MIRANDA-RIBEIRO (1953) citou a existência de três exemplares, tratados como "côtipos", dentre os quais designou o lectótipo para a espécie e determinou a localidade-tipo como "Veadeiros - Goiás". Essa localidade foi aceita e reiterada por BOKERMANN (1966), DUELLMAN (1977), HARDING (1983) e FROST (1985).

Hyla saxicola foi descrita por BOKERMANN (1964) com base em exemplares provenientes da Serra do Cipó, Minas Gerais. Na descrição foi considerada muito semelhante a *H. pseudopseudis* quanto a tamanho e aspecto geral, diferindo em detalhes de colorido, forma do focinho e tamanho do tímpano.

Por considerar essas duas formas muito similares, mas ainda com pequenas diferenças morfológicas e distribuições geográficas diversas, LUTZ (1973) propôs que fossem tratadas como subespécies, estabelecendo as combinações *H. pseudopseudis pseudopseudis* e *H. pseudopseudis saxicola*. Esse procedimento foi seguido por DUELLMAN (1977).

O exame de exemplares dos dois táxons, incluindo a série-tipo de *H. pseudopseudis* e parátipos de *H. saxicola*, além de exemplares adicionais obtidos nas localidades-tipo e em outros locais, forneceu evidências que permitem elucidar a posição taxonômica de ambas as formas, como exposto em seguida.

MATERIAL E MÉTODOS

Os exemplares examinados são referidos após a abordagem de cada forma, e estão depositados nas seguintes coleções: CFBH - Coleção Célio F. B. Haddad,

¹ Entregue em 21/11/1994. Aceito em 19/04/1995.

² Endereço atual: Museu Nacional/ Universidade Federal do Rio de Janeiro.

³ Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Universidade Estadual Paulista – Rio Claro (SP); MNRJ – Museu Nacional - Rio de Janeiro (RJ); WCAB - Coleção Werner C. A. Bokermann, São Paulo (SP); ZUEC - Museu de História Natural, Universidade Estadual de Campinas (SP).

A notação da fórmula das membranas interdigitais segue MYERS & DUELLMAN (1982). Medidas em milímetros.

RESULTADOS

Hyla pseudopseudis Miranda-Ribeiro, 1937 (status revalidado)

Hyla pseudopseudis MIRANDA-RIBEIRO, 1937; P. MIRANDA-RIBEIRO, 1953; BOKERMANN, 1964, 1966; GORHAM, 1974; HARDING, 1983; FROST 1985.

Hyla pseudopseudis pseudopseudis: LUTZ, 1973; DUELLMAN, 1977.

Lectótipo: MNRJ 579 (por designação subsequente – P. MIRANDA-RIBEIRO, 1953).

Paralectótipos: MNRJ 5711-5712.

Localidade-tipo: BRASIL – GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás (antiga Veadeiros), 14°08'S e 47°31'W (por restrição subsequente – P. MIRANDA-RIBEIRO, 1953).

Descrição do lectótipo: Aspecto geral robusto. Cabeça mais larga que longa, largura contida cerca de duas vezes e meia no comprimento do corpo; focinho levemente truncado em vista dorsal e lateral; canto rostral pouco marcado; olhos grandes, laterais e levemente dirigidos para frente; tímpano grande, circular, diâmetro contido cerca de duas vezes no diâmetro do olho; prega supratimpânica desenvolvida; língua mais larga que longa; dentes vomerinos em duas séries separadas entre as coanas, que são elípticas. Braços e dedos robustos; antebraço mais desenvolvido que o braço; discos adesivos levemente elípticos; disco do dedo I menor que os demais; diâmetro do disco adesivo do dedo II (2,2 mm) pouco menor que o diâmetro do tímpano; prepôlex desenvolvido; membrana interdigital ausente entre os dedos I e II, vestigial entre os demais; um calo subarticular nos dedos I e II, e dois calos subarticulares nos dedos III e IV; calos supranumerários presentes. Pernas moderadamente robustas; comprimento do fêmur pouco maior que o da tíbia; soma dos comprimentos do fêmur e tíbia maior que o comprimento rostro-anal; discos adesivos dos artelhos pouco menores que dos dedos; discos adesivos dos artelhos I e II menores que os demais, que são aproximadamente do mesmo tamanho; calo metatarsal interno desenvolvido e elíptico; um calo subarticular nos artelhos I e II, dois nos III e V, e três no artelho IV; calos supranumerários presentes; fórmula da membrana interdigital, I 1 $\frac{2}{3}$ - 2 II 1 - 2 $\frac{2}{3}$ III 1 $\frac{1}{2}$ - 3 IV 2 - 1 $\frac{1}{3}$ V. Pele do dorso levemente rugosa; braços, superfícies superiores das pernas e gula, lisos; ventre e superfícies inferiores das coxas, granuloso.

Em preservativo (álcool 70°GL), coloração geral marrom uniforme, com manchas marrom-escuro esparsas no dorso, sem formar desenho definido. Coxas e tíbias com três barras marrom-escuro.

Colorido em vida: Dorso, braços e pernas marrons, com manchas marrom-escuro; tímpano, parte inferior da prega supratimpânica e membrana interdigital dos pés, marrons; ventre esbranquiçado; íris laranja, mais intenso na parte superior (baseado

em diapositivo do exemplar CFBH 2248). Outro exemplar com aspecto geral mais claro, cinza-amarelado no dorso e com íris amarelada na parte superior e acinzentada na inferior (baseado em diapositivo do exemplar WCAB 47646).

Variação: Os exemplares examinados apresentam variação no formato e disposição das manchas escuras do dorso e das pernas. Também há variação no número e disposição dos calos supranumerários das mãos e pés. A prega supratimpânica, o prepólex e o antebraço são mais desenvolvidos nos machos. Variações nas medidas são apresentadas na tabela 1.

Distribuição geográfica: Região do Planalto Central Goiano, na Chapada dos Veadeiros, e Distrito Federal (Fig. 5).

Comentários: A série-tipo de *H. pseudopseudis* foi coletada por J. Blaser, em dezembro de 1929. O lectótipo foi designado por P. MIRANDA-RIBEIRO (1953) e reteve o número original (MNRJ 579). Os dois exemplares restantes, ainda que não tratados especificamente por P. MIRANDA-RIBEIRO (1953), são paralectótipos, tendo sido renumerados individualmente (MNRJ 5711-5712).

O lectótipo, um macho sub-adulto, encontra-se bem preservado. A pele do ventre apresenta duas incisões em forma de cruz, permitindo a observação do aparelho esternal, o qual foi figurado por MIRANDA-RIBEIRO (1937, fig. 3). Os paralectótipos, duas fêmeas, também estão bem preservados, concordando com o lectótipo em morfologia e colorido.

Material examinado: BRASIL - GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás - MNRJ 579 (lectótipo), MNRJ 5711-5712 (paralectótipos), MNRJ 17023, 17026, WCAB 1248; Amaro Leite - MNRJ 3001, 13024. DISTRITO FEDERAL: Brasília - CFBH 2248-2249.

Hyla saxicola Bokermann, 1964
(status revalidado)

Hyla saxicola BOKERMANN, 1964, 1966; GORHAM, 1974; HARDING, 1983.

Hyla pseudopseudis saxicola: LUTZ, 1973; DUELLMAN, 1977.

Holótipo: WCAB 14734.

Localidade-tipo: BRASIL - MINAS GERAIS - Santana do Riacho (19°00'S, 47°57'W; anteriormente parte do município de Jaboticatubas), Serra do Cipó, Palácio.

Descrição do holótipo: Veja BOKERMANN (1964).

Colorido em vida: Veja BOKERMANN (1964).

Variação: Descrita por BOKERMANN (1964). Amplitude, média e desvio-padrão das medidas de exemplares examinados são apresentadas na tabela 2.

Distribuição geográfica: Complexo Serrano do Espinhaço, Minas Gerais (Fig. 5).

Material examinado: BRASIL - MINAS GERAIS: Santana do Riacho, Serra do Cipó - MNRJ 3974, 14204 (parátipos, ex-WCAB 14737, 14743), MNRJ 17025, CFBH 284, 799, ZUEC 146, 148, 1558-1559, 1680, 1911-1912, 2088, 2213, 2247, 2291, 2537,

3024-3025, 4998, 5890, 6863, 7506-7507; Santa Luzia - MNRJ 17022; Botumirim - MNRJ 17169-17171; Berilo - MNRJ 17302-17304.

DISCUSSÃO

Apesar de terem sido consideradas como subespécies por LUTZ (1973), *H. pseudopseudis* e *H. saxicola* apresentam características que permitem identificá-las como espécies distintas. Ambas apresentam aspecto robusto e, embora a amplitude do comprimento rostro-anal observada em *H. saxicola* seja grande (Tabela 2), na média este é maior que em *H. pseudopseudis*. Os perfis dorsal e lateral da cabeça são bastante distintos entre as duas espécies (Figs. 1-4) e, além disso, *H. saxicola* apresenta a prega supratimpânica mais desenvolvida e o diâmetro timpânico sensivelmente menor que *H. pseudopseudis*. Os antebraços de dois machos plenamente desenvolvidos de *H. pseudopseudis* examinados (CFBH 2248 e WCAB 1248), mostraram-se mais desenvolvidos que em *H. saxicola*, o mesmo acontecendo com os respectivos prepôlex.

O colorido de ambas as espécies é semelhante e lhes confere boa camuflagem em seus ambientes, principalmente quando pousadas sobre rochas. Entretanto, *H. saxicola* apresenta dorsalmente manchas escuras que são maiores e, aparentemente, em maior número que em *H. pseudopseudis*.

A distribuição geográfica das duas espécies é amplamente disjunta (Fig. 5), cada qual ocorrendo em um complexo serrano distinto. Não há registro de áreas de contato ou mesmo indivíduos que possam ser considerados intermediários, o que reforça a proposta de constituírem espécies plenas.

Hyla pseudopseudis e *H. saxicola* formam um grupo de espécies aparentemente próximo ao grupo de *Hyla circumdata* (Cope, 1867), por apresentarem cabeça larga e antebraço e prepôlex desenvolvidos, mas distinguem-se prontamente dos componentes deste último grupo pelo padrão de colorido (veja CARAMASCHI & FEIO, 1990 e POMBAL & HADDAD, 1993).

AGRADECIMENTOS

Aos Prof^{os} Werner C. A. Bokermann (Fundação Parque Zoológico de São Paulo), Célio F. B. Haddad (Universidade Estadual Paulista, Rio Claro), Adão J. Cardoso e Ivan Sazima (Universidade Estadual de Campinas), pelo empréstimo de exemplares e leitura do manuscrito; aos Prof^{os} Antonio Sebben (Universidade de Brasília) e Ivan Sazima, pelo fornecimento dos diapositivos de *H. pseudopseudis*; ao Sr. Jaime Somera (Universidade Estadual Paulista, Rio Claro), pela confecção das figuras 1-4.

RESUMO

A posição taxonômica de *Hyla pseudopseudis* Miranda-Ribeiro, 1937 e *Hyla saxicola* Bokermann, 1964 é analisada. Apesar de terem sido consideradas anteriormente como subespécies, o exame de exemplares das duas formas,

incluindo a série-tipo de *H. pseudopseudis*, parátipos de *H. saxicola* e exemplares adicionais obtidos nas localidades-tipo e em outros locais, revelou que ambas possuem características que permitem identificá-las como espécies distintas.

Palavras-chave: Anura; Hylidae, *Hyla pseudopseudis*; *Hyla saxicola*; Taxonomia.

ABSTRACT

TAXONOMIC STATUS OF *HYLA PSEUDOPSEUDIS* MIRANDA-RIBEIRO, 1937 AND *HYLA SAXICOLA* BOKERMANN, 1964 (ANURA, HYLIDAE)

The taxonomic status of *Hyla pseudopseudis* Miranda-Ribeiro, 1937 and *Hyla saxicola* Bokermann, 1964 is analysed. Although anteriorly considered as subspecies, the examination of specimens of both taxons, including the type-series of *H. pseudopseudis*, paratypes of *H. saxicola*, and specimens obtained at the type-localities and other sites, revealed characters allowing to identify them as distinct species.

Key words: Anura; Hylidae; *Hyla pseudopseudis*; *Hyla saxicola*; Taxonomy.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOKERMANN, W.C.A., 1964 - Dos nuevas espécies de *Hyla* de Minas Gerais y notas sobre *Hyla alvarengai* Bok. (Amphibia, Salientia, Hylidae). **Neotropica**, La Plata, 10(32): 67-76.
- BOKERMANN, W.C.A., 1966 - **Lista Anotada das Localidades-Tipo de Anfíbios Brasileiros**. Serviço de Documentação - RUSP, São Paulo. 183 p.
- CARAMASCHI, U. & FEIO, R.N., 1990 - A new species of *Hyla* (Anura, Hylidae) from Southern Minas Gerais, Brazil. **Copeia**, Lawrence, 1990(2): 542-546.
- DUELLMAN, W.E., 1977 - Liste der rezenten Amphibien und Reptilien. Hylidae, Centrolenidae, Pseudidae. **Das Tierreich**, Berlin, 95: xix+125 p.
- FROST, D.R. (ed.), 1985 - **Amphibian Species of the World. A Taxonomic and Geographical Reference**. Allen Press, Inc. & The Association of Systematics Collections, Lawrence. v+732 p.
- GORHAM, S.W., 1974 - **Checklist of World Amphibians up to January 1, 1970**. Lingley Printing Co. Ltd., Saint John. 173 p.
- HARDING, K.A., 1983 - **Catalogue of New World Amphibians**. Pergamon Press, Oxford. xvi+406 p.
- LUTZ, B., 1973 - **Brazilian Species of Hyla**. Univ. Texas Press, Austin & London. 265 p., 7 pls.
- MIRANDA-RIBEIRO, A., 1937 - Alguns batrachios novos das collecções do Museu Nacional. **O Campo**, Rio de Janeiro (maio): 66-69.
- MIRANDA-RIBEIRO, P., 1953 - Tipos das espécies e subespécies do Prof. Alípio de Miranda Ribeiro depositados no Museu Nacional (com uma relação dos gêneros, espécies e subespécies descritos). **Arq. Mus. Nac.**, Rio de Janeiro, 42: 389-418.
- MYERS, C.W. & DUELLMAN, W.E., 1982 - A new species of *Hyla* from Cerro Colorado, and other tree frog records and geographical notes from Western Panama. **Amer. Mus. Novit.**, New York (2752): 1-32.

POMBAL JR., J.P. & HADDAD, C.F.B., 1993 - *Hyla luctuosa*, a new treefrog from Southeastern Brazil (Amphibia: Hylidae). **Herpetologica**, Austin, **49**(1): 16-21.

TABELA 1

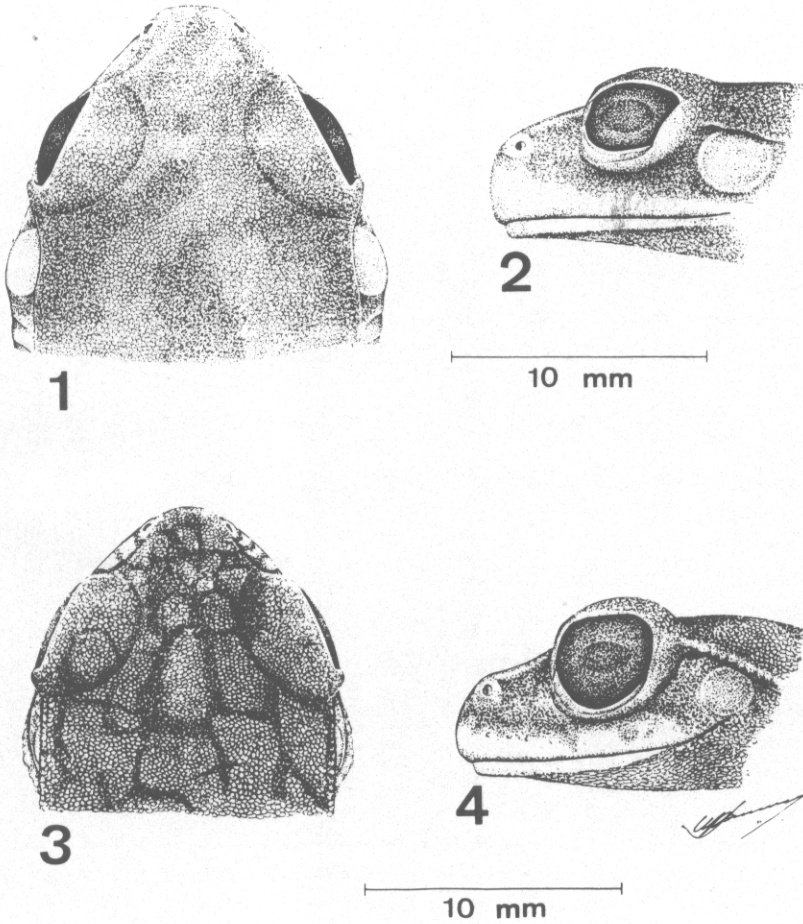
Medidas (mm) de *Hyla pseudopseudis* Miranda-Ribeiro, 1937

	MNRJ	MNRJ	MNRJ	CFBH	CFBH	WCAB
	0579	5711	5712	2248	2249	1248
Comprimento rostro-anal	44,7	41,0	43,0	43,2	43,6	45,5
Comprimento da cabeça	15,4	14,8	15,7	16,5	15,6	16,4
Largura da cabeça	17,3	16,0	18,2	17,3	15,9	17,6
Diâmetro do tímpano	2,7	3,7	3,2	3,0	3,6	2,6
Diâmetro do olho	5,5	5,3	5,2	5,4	4,8	5,6
Comprimento do fêmur	23,4	23,8	24,0	24,6	23,9	23,6
Comprimento da tíbia	22,9	23,2	24,8	24,8	23,2	23,2
Comprimento do pé	17,5	17,3	17,4	20,9	19,2	20,9

TABELA 2

Médias ($\bar{x}$) desvio-padrão (DP) e amplitude das medidas (mm) de *Hyla saxicola* Bokermann, 1964

	$\bar{X}$	DP	AMPLITUDE	$\bar{X}$	DP	AMPLITUDE
Comprimento rostro-anal	47,40	4,58	39,6 - 54,3	50,10	1,30	48,6 - 50,9
Comprimento da cabeça	19,92	1,40	15,2 - 18,6	17,00	1,22	15,6 - 17,8
Largura da cabeça	17,53	1,31	15,6 - 19,1	17,69	0,55	17,0 - 18,0
Diâmetro do tímpano	2,18	0,26	1,6 - 2,5	2,30	0,20	2,1 - 2,5
Diâmetro do olho	5,53	0,38	4,9 - 6,2	5,60	0,36	5,2 - 5,9
Comprimento do fêmur	25,46	1,95	22,6 - 28,6	25,87	0,74	25,3 - 26,7
Comprimento da tíbia	24,62	1,96	22,2 - 27,7	25,00	0,82	24,3 - 25,9
Comprimento do pé	20,92	2,18	17,3 - 24,3	21,07	0,55	20,7 - 21,7
Machos (n= 13)			Fêmeas (n=3)			



Hyla pseudopseudis (MNRJ 5711, paralectótipo): fig. 1 - vista dorsal da cabeça, fig. 2 - vista lateral da cabeça; *Hyla saxicola* (MNRJ 3974, parátipo): fig. 3 - vista dorsal da cabeça, fig. 4 - vista lateral da cabeça.

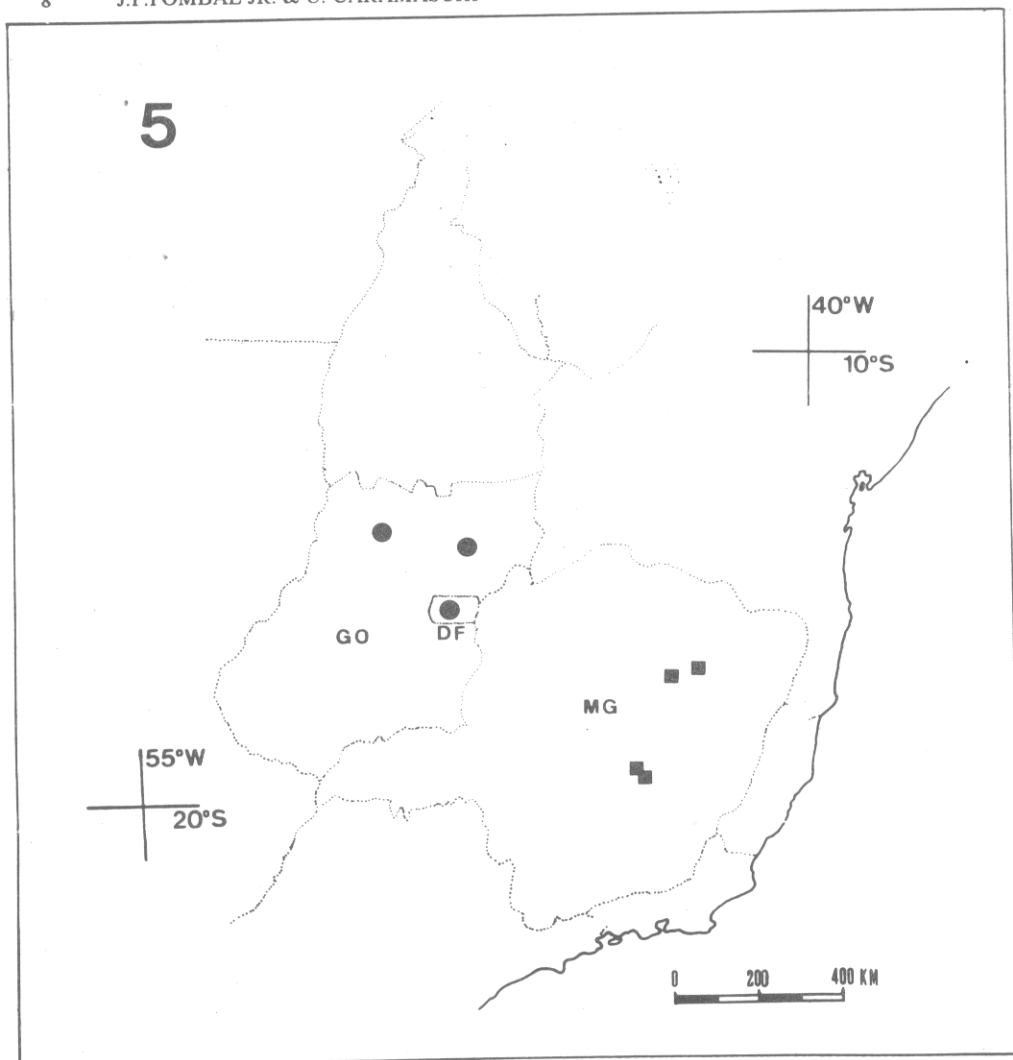


Fig. 5: distribuição geográfica de *Hyla pseudopseudis* (•) e *Hyla saxicola* (■). (GO) Goiás, (DF) Distrito Federal, (MG) Minas Gerais.

MUSEU NACIONAL
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Quinta da Boa Vista, São Cristóvão
20940-040 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Impressão e Acabamento
Divisão Gráfica - SR-4/SG-6
UFRJ