

# BOLETIM DO MUSEU NACIONAL

NOVA SÉRIE  
RIO DE JANEIRO - BRASIL

ISSN 0080-312X

ZOOLOGIA

Nº 503

04 DE JULHO DE 2003

## DUAS NOVAS ESPÉCIES PERTENCENTES AO COMPLEXO DE *HYLA ALBOSIGNATA* LUTZ & LUTZ, 1938, DO LESTE DO BRASIL

(AMPHIBIA, ANURA, HYLIDAE)<sup>1</sup>

(Com 11 figuras)

CARLOS ALBERTO GONÇALVES CRUZ<sup>2, 3</sup>  
BRUNO VERGUEIRO SILVA PIMENTA<sup>2, 4</sup>  
DÉBORA LEITE SILVANO<sup>5</sup>

**RESUMO:** Apresenta-se a descrição de duas novas espécies do complexo de *Hyla albosignata*, provenientes de fragmentos de Mata Atlântica do sul do Estado da Bahia e do nordeste do Estado de Minas Gerais. *Hyla ibirapitanga* sp.nov. está relacionada com *H. leucopygia* e *H. cavicola* devido à presença de flap anal. *Hyla sibilata* sp.nov. relaciona-se com *H. callipygia*, *H. fluminea* e *H. albosignata* em razão da ausência dessa estrutura morfológica. Ao contrário das outras espécies deste complexo, que ocupam riachos de montanha, as espécies descritas ocupam também ambientes associados a riachos de baixada. Sua presença na Bahia amplia a distribuição deste complexo, antes restrita para as serras de Santa Catarina e do Sudeste, para a região Nordeste do Brasil. Palavras-chave: Amphibia; Anura; Hylidae; *Hyla ibirapitanga* sp.nov.; *Hyla sibilata* sp.nov.; Taxonomia.

**ABSTRACT:** Two new species belonging to the *Hyla albosignata* Lutz & Lutz, 1938 complex from Eastern Brazil (Amphibia, Anura, Hylidae)

The description of two new species of the *Hyla albosignata* complex from Atlantic Rainforest fragments of the southern region of the State of Bahia and from northeastern of the State of Minas Gerais, Brazil, is presented. *Hyla ibirapitanga* sp.nov. is related to *H. leucopygia* and *H. cavicola* due to the presence of anal flap. *Hyla sibilata* sp.nov. is related to *H. callipygia*, *H. fluminea*, and *H. albosignata* due to the lack of that morphological structure. Despite the others species of this group, which inhabit mountain streams, the species described also occur in habitats associated with lowland forest streams. Their presence in the State of Bahia extends the distribution of the complex, formerly restricted to the mountains of the State of Santa Catarina and Southeastern Brazil, to the Northeastern region of Brazil.

Key words: Amphibia; Anura; Hylidae; *Hyla ibirapitanga* sp.nov.; *Hyla sibilata* sp.nov.; Taxonomy.

<sup>1</sup> Submetido em 07 de agosto de 2002. Aceito em 02 de novembro de 2002.

<sup>2</sup> Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Vertebrados. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

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

<sup>3</sup> Pesquisador Associado do Museu Nacional/UFRJ.

<sup>4</sup> Museu Nacional/UFRJ, Programa de Pós-Graduação em Zoologia. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>5</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, ICB, Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia/Laboratório de Manejo de Fauna, Departamento de Zoologia. Belo Horizonte, 31270-901, MG, Brasil.

## INTRODUÇÃO

CRUZ & PEIXOTO (1984) definiram o complexo de espécies de *Hyla albosignata* com a seguinte combinação de caracteres: coloração verde nas superfícies dorsais, íris com duas zonas de colorido distinto, presença de milium anal e de apêndice calcâneo e girinos encontrados em córregos de montanha. As espécies alocadas neste complexo podem ser separadas em dois grupos: ausência de *flap* anal e presença de uma área desprovida de grânulos no milium anal, em torno da abertura cloacal (*Hyla albosignata* Lutz & Lutz, 1938, *H. callipygia* Cruz & Peixoto, 1984, *H. fluminea* Cruz & Peixoto, 1984) e aquelas com *flap* anal presente e milium anal contínuo em torno da abertura cloacal (*H. leucopygia* Cruz & Peixoto, 1984 e *H. cavicola* Cruz & Peixoto, 1984).

Durante investigações realizadas em fragmentos de Mata Atlântica na região sul do Estado da Bahia e no nordeste do Estado de Minas Gerais, foram colecionadas várias espécies de anuros, dentre essas algumas inéditas. Neste trabalho são descritas duas novas espécies, cada uma pertencente a um dos grupos do complexo de *H. albosignata*.

## MATERIAL E MÉTODOS

Material examinado depositado nas seguintes coleções: Adolpho Lutz, Museu Nacional - Rio de Janeiro, RJ (AL-MN); Eugenio Izecksohn, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, RJ (EI); Laboratório de Animais Peçonhentos e Herpetologia, Universidade Estadual de Feira de Santana, BA (LAPH-UEFS); Museu Nacional - Rio de Janeiro, RJ (MNRJ); Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, SP (MZUSP). Medidas utilizadas, em milímetros: comprimento rostro-anal (CRA), comprimento da cabeça (CC), largura da cabeça (LC), distância internasal (DIN), distância narina-olho (DNO), diâmetro do olho (DO), largura da pálpebra superior (LPS), distância interorbital (DIO), diâmetro do tímpano (DT), comprimento da coxa (CCX), comprimento da tíbia (CTB) e comprimento do tarso-pé (CTP). A notação das fórmulas palmar e plantar segue SAVAGE & HEYER (1967).

*Hyla ibirapitanga* sp.nov.  
(Figs.1-5)

Holótipo - BRASIL: BAHIA: Município de Ibirapitanga, Fazenda Pedra Formosa (13°57'S, 39°27'W, 270m de altitude), MNRJ 27202, ♂ adulto (Fig.1), B.V.S. Pimenta, R.T.Moura e R.V.Lopes cols., 27/V/2001.

Parátipos - BRASIL: BAHIA: Municípios de Porto Seguro/Santa Cruz de Cabralia, Reserva Particular do Patrimônio Natural Estação Veracruz (16°23'S, 39°10'W): MNRJ 25632, ♂ adulto, B.V.S.Pimenta e P.H.C.Cordeiro cols., 18/III/2000; MNRJ 27201, ♂ adulto, B.V.S.Pimenta col., 22/IX/2000. Município de Nilo Peçanha, Fazenda São João (13°42'S, 39°14'W): MNRJ 27199-27200, ♂ adultos, B.V.S. Pimenta e R.V.Lopes cols., 06/IX/2000. Município de Ibirapitanga, Fazenda Pedra Formosa: MNRJ 27203, ♂ adulto, coletado com o holótipo. Município de Itapebi, Fazenda Palmeira (15°56'S, 39°38'W): MNRJ 27364, ♀ adulta, D.L.Silvano e

B.V.S.Pimenta cols., 21/I/2001. Município de Itamaraju, Fazenda Princesa do Pajaú (17°10'S, 39°50'W): MNRJ 27365-27368, 3♂ adultos e 1♀ adulta, B.V.S.Pimenta, R.T.Moura, R.V.Lopes e C.Cassano cols., 03-04/VIII/2001. MINAS GERAIS: Município de Minas Novas (17°13'S, 42°35'W), Posses: MNRJ 29809-29810, ♂ adultos, R.N.Feio col., 28/II/1989.



Fig. 1- *Hyla ibirapitanga* sp. nov., holótipo (MNRJ 27202), vista dorsal.

Diagnose – Espécie de cor verde, relacionada a *Hyla leucopygia* e *H. cavicola*, diagnosticada por: porte robusto; CRA 37,0-41,0mm nos machos, 39,9-43,4mm nas fêmeas; focinho arredondado em vista lateral e ligeiramente afilado em vista dorsal; narinas pouco afastadas da ponta do focinho; prega supratimpânica pouco marcada; saco vocal grande; mão robusta, com tubérculos metacarpais e subarticulares grandes e evidentes; articulação tíbio-tarsal internamente com crista glandular desenvolvida e externamente com apêndice calcâneo evidente; *flap* anal desenvolvido; dedos e artelhos com discos adesivos grandes; milium anal formado por numerosos grânulos esbranquiçados contínuos abaixo da abertura cloacal.

Descrição – Aspecto robusto, comprimento da cabeça pouco maior que sua largura, que cabe cerca de 2,7 vezes no comprimento total; focinho arredondado em vista lateral e ligeiramente afilado em vista dorsal (Figs.2-3); narinas não protuberantes,

elípticas, situadas e dirigidas lateralmente, pouco afastadas da ponta do focinho; distância internasal aproximadamente 20% da largura da cabeça e pouco mais da metade da distância interorbital; distância narina-olho equivalendo a 30% do comprimento da cabeça e 3,6 vezes o diâmetro ocular; diâmetro do tímpano igual a largura da pálpebra superior e representando 72% do diâmetro ocular; olhos pouco proeminentes, situados lateralmente, ligeiramente dirigidos para frente; canto rostral pouco marcado, região loreal oblíqua, ligeiramente côncava; saco vocal grande, subgular e único; dentes vomerianos em dois grupos bastante próximos, entre e atrás das coanas, que são relativamente pequenas, ovaladas; língua grande, arredondada, pouco livre, com entalhe discreto atrás; tímpano evidente, circular, com bordo superior parcialmente encoberto pela prega supratimpânica pouco evidente, que se prolonga até a inserção do braço.

Membros anteriores com antebraço mais robusto que o braço; margem externa do antebraço, mão e parte do dedo IV com uma crista glandular irregular. Mão robusta, com tubérculo carpal interno alongado e tubérculo carpal externo trilobado (Fig.4); superfície palmar rugosa, com tubérculos supranumerários esparsos; dedos espessos, fimbriados, em ordem de comprimento I<II<IV<III; discos adesivos desenvolvidos, sendo que o do dedo I tem aproximadamente metade do diâmetro do II e III, disco do dedo IV com diâmetro intermediário; tubérculos subarticulares desenvolvidos, arredondados e únicos; membranas interdigitais desenvolvidas, fórmula palmar I - II 1 - 2 III 2<sup>+</sup> - 1 IV.

Membros posteriores longos; comprimento da coxa aproximadamente igual ao comprimento da tíbia; soma dos comprimentos da coxa e da tíbia ligeiramente maior que o comprimento total. Pé com superfície plantar levemente rugosa, com poucos tubérculos supranumerários (Fig.5), comprimento do tarso-pé correspondendo a 72% do comprimento total; margem externa do tarso-pé com uma crista glandular lisa que se estende até o calcanhar; apêndice calcâneo evidente; tubérculo metatarsal interno desenvolvido, ovalado; tubérculo metatarsal externo arredondado; artelhos longos, de espessura mediana, com discos adesivos de diâmetro semelhante, aproximadamente igual ao do dedo IV; artelhos em ordem de comprimento I<II<V<III<IV; tubérculos subarticulares arredondados e únicos; membranas interdigitais desenvolvidas, fórmula plantar I 2<sup>-</sup> - 2 II 1 - 2 III 1 - 2<sup>+</sup> IV 2<sup>+</sup> - 1 V.

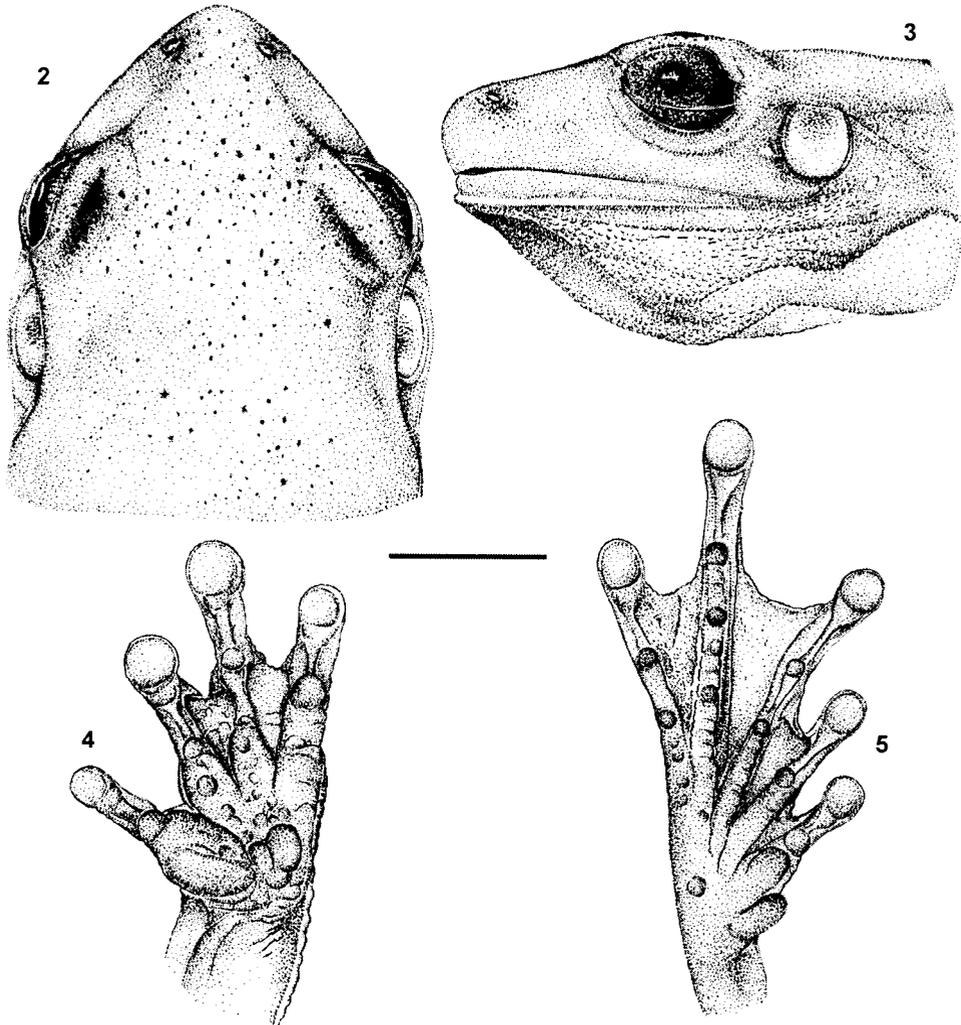
Superfícies dorsais lisas e ventrais rugosas; ornamentação cloacal formada por um desenvolvido *flap* anal e numerosos grânulos que formam o milium anal, abaixo da abertura cloacal.

Colorido em vida – Superfícies dorsais verde-claro, com pequenas concreções brancas esparsas e vários pontos negros distribuídos no dorso do corpo, mais concentrados no terço anterior, mas sem formar desenho definido; pálpebras superiores, faces ventrais das mãos e pés, flancos, região gular e região ingüinal verde-amareladas; cor branca é observada contornando a mandíbula, nas margens externas do antebraço, mão, pé, apêndice calcâneo, margem do *flap* anal e milium anal; ventre verde-azulado; íris com duas zonas de colorido distintas, uma mais interna cinza-azulado e outra externa vermelha. Em preservativo (álcool a 70°GL), aspecto geral creme-claro, mantendo-se a cor negra dos pontos do dorso do corpo e todo o colorido branco observado em vida.

Medidas do holótipo – CRA 41,0; CC 14,9; LC 14,1; DIN 2,6; DNO 4,9; DO 3,9; LPS 2,8; DIO 5,0; DT 3,0; CCX 20,5; CTB 21,7; CTP 28,4.

Variação – O *flap* anal mostrou-se variável em largura e comprimento nos diversos exemplares examinados. A variação nas medidas é apresentada na tabela 1.

Etimologia – Além de homenagear a localidade-tipo, *ibirapitanga* é uma palavra tupi-guarani que significa “madeira-vermelha”, denominação indígena para o Pau-Brasil (*Cesalpinia echinata*).



*Hyla ibirapitanga* sp. nov., holótipo (MNRJ 27202): fig.2- vista dorsal da cabeça; fig.3- vista lateral da cabeça; fig.4- palma da mão; fig.5- planta do pé. Escala = 5mm.

TABELA 1

Amplitude, média ( $\bar{x}$ ) e desvio padrão (DP) das medidas de *Hyla ibirapitanga* sp.nov.

Caracteres	♂ (n = 10)			♀ (n = 3)		
	Amplitude	$\bar{x}$	DP	Amplitude	$\bar{x}$	DP
CRA	37,0-41,0	38,5	1,60	39,9-43,4	41,3	1,87
CC	14,1-14,9	14,5	0,32	14,9-15,4	15,1	0,26
LC	13,3-14,3	13,8	0,36	13,9-14,5	14,1	0,32
DIN	2,6-3,1	2,8	0,17	2,7-3,0	2,9	0,15
DNO	3,9-4,9	4,2	0,33	4,0-4,1	4,0	0,06
DO	3,7-4,3	4,0	0,18	4,0-4,4	4,2	0,21
LPS	2,6-3,4	2,9	0,25	2,8-3,2	3,1	0,23
DIO	4,7-6,0	5,2	0,44	5,0-5,5	5,2	0,26
DT	2,7-3,2	3,0	0,15	3,1-3,3	3,2	0,12
CCX	19,1-21,2	20,2	0,71	20,0-21,2	20,6	0,60
CTB	19,3-21,7	20,6	0,91	21,0-22,0	21,6	0,53
CTP	26,2-30,5	28,1	1,32	28,3-30,5	29,1	1,24

*Hyla sibilata* sp.nov.

(Figs.6-10)

Holótipo - BRASIL: BAHIA: Município de Cairu, Fazenda Subaúma (13°31'S, 39°03'W, 20m de altitude), MNRJ 27194, ♂ adulto (Fig.6), B.V.S.Pimenta e R.V. Lopes cols., 01-03/IX/2000.

Parátipos - BRASIL: BAHIA: Município de Cairu: MNRJ 27193, 27195-27197, 3♂ adultos e 1 jovem, coletados com o holótipo. Município de Ibirapitanga, Fazenda Pedra Formosa (13°57'S, 39°27'W): MNRJ 27198, ♂ adulto, B.V.S.Pimenta, R.T. Moura e R.V.Lopes cols., 28/V/2001. Município de Itamari, Fazenda Alto São Roque (13°51'S, 39°40'W): MNRJ 27363, ♂ adulto, B.V.S.Pimenta e R.V.Lopes cols., 21/VII/2001. Município de Santa Teresinha (12°46'S, 39°31'W), Distrito de Pedra Branca: LAPH-UEFS 0702, ♂ adulto, F.A.Juncá col., 07/IX/2001.

Diagnose - Espécie de cor verde, relacionada a *Hyla albosignata*, *H. callipygia* e *H. fluminea*, diagnosticada por: porte esbelto; CRA 30,0-33,6mm nos machos; focinho oblíquo em vista lateral e ligeiramente afilado em vista dorsal; prega supratimpânica bem marcada; saco vocal grande; articulação tibio-tarsal com crista glandular esbranquiçada, sem apêndice calcâneo; região anal com crista glandular esbranquiçada sob a abertura cloacal; grânulos grandes, esbranquiçados, imediatamente abaixo dessa crista glandular; dedos e artelhos com discos adesivos grandes.

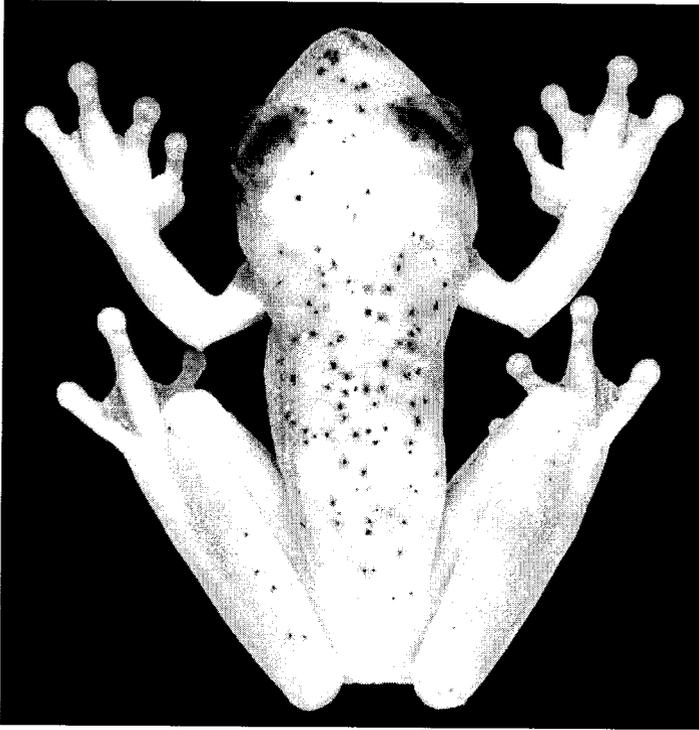


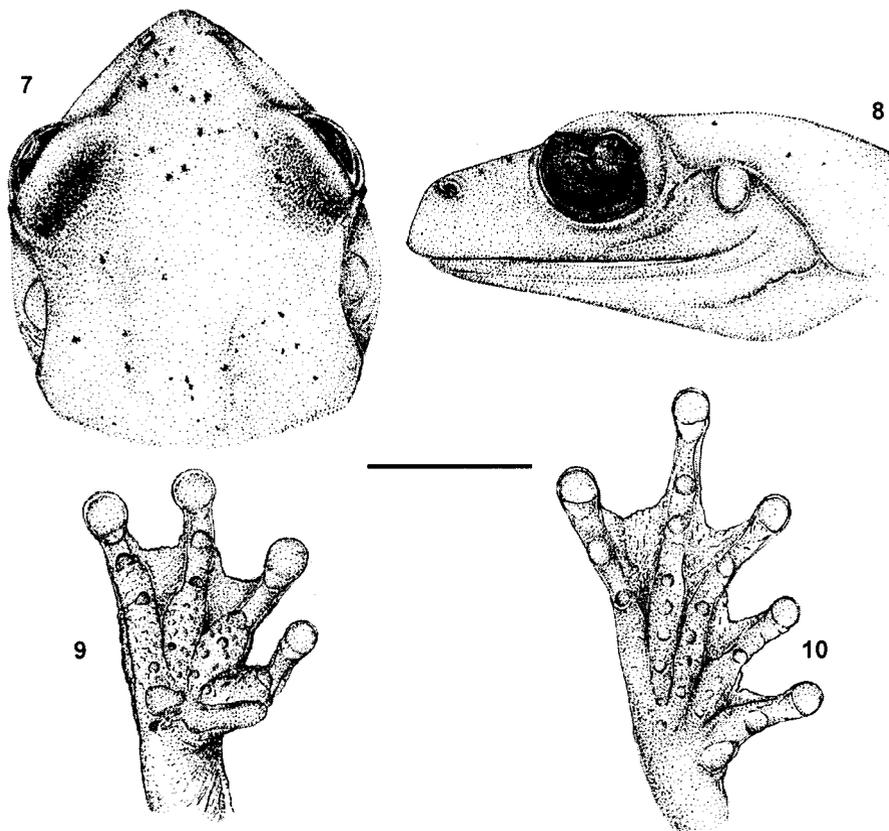
Fig.6- *Hyla sibilata* sp.nov., holótipo (MNRJ 27194), vista dorsal.

Descrição – Aspecto esbelto, comprimento da cabeça ligeiramente maior que sua largura, que cabe cerca de três vezes no comprimento total; focinho obtuso em vista lateral, ligeiramente afilado em vista dorsal (Figs.7-8); narinas não protuberantes, elípticas, situadas e dirigidas lateralmente; distância internasal cerca de 66% da distância narina-olho, pouco menor que a largura da pálpebra superior, que é igual à metade da distância interorbital; olhos pouco proeminentes, situados lateralmente, ligeiramente dirigidos para frente; diâmetro do olho equivalendo a 25% do comprimento da cabeça e a cerca de 1,7 vezes o diâmetro do tímpano; canto rostral pouco marcado, região loreal oblíqua, ligeiramente côncava; saco vocal subgular, único; dentes vomerianos em dois grupos bastante próximos, entre e atrás das coanas, que são relativamente grandes, ovaladas; língua grande, arredondada, pouco livre, com discreto entalhe atrás; tímpano evidente, circular, com bordo superior encoberto pela prega supratimpânica bem marcada, que se prolonga até a inserção do braço.

Membros anteriores com antebraço mais robusto que o braço; margem externa do antebraço, mão e parte do dedo IV com uma crista glandular irregular. Mão com tubérculo carpal interno alongado e tubérculo carpal externo ovalado (Fig.9); superfície palmar rugosa, tubérculos supranumerários presentes; dedos fimbriados, em ordem de comprimento  $I < II < IV < III$ ; discos adesivos desenvolvidos, sendo que o

do dedo I tem aproximadamente metade do diâmetro dos demais; tubérculos subarticulares desenvolvidos, arredondados e únicos; membranas interdigitais desenvolvidas, fórmula palmar I - II 1 - 2<sup>+</sup> III 2 - 1 IV.

Membros posteriores longos; comprimento da coxa equivalente ao comprimento da tibia; soma dos comprimentos da coxa e da tibia aproximadamente igual ao comprimento total. Pé com superfície plantar levemente rugosa, com poucos tubérculos supranumerários (Fig.10); comprimento do tarso-pé 68% do comprimento total; artelhos em ordem de comprimento I<II<V<III<IV; tubérculo metatarsal interno pouco desenvolvido, ovalado; tubérculo metatarsal externo pouco evidente; artelhos de comprimento e espessura medianos; discos adesivos dos artelhos III, IV e V com diâmetro ligeiramente menor que aqueles dos dedos II, III e IV; discos adesivos dos artelhos I e II com diâmetro ligeiramente menor que aquele do dedo I; margem externa do tarso-pé e calcânhar com uma crista glandular lisa, sem apêndice calcâneo; tubérculos subarticulares arredondados e únicos; membranas interdigitais desenvolvidas, fórmula plantar I 2<sup>-</sup> - 2<sup>+</sup> II 1 - 2<sup>+</sup> III 1- 2<sup>-</sup> IV 2<sup>+</sup> - 1 V.



*Hyla sibilata* sp.nov., holótipo (MNRJ 27194); fig.7- vista dorsal da cabeça; fig.8- vista lateral da cabeça; fig.9- palma da mão; fig.10- planta do pé. Escala = 5mm.

Superfícies dorsais lisas; ventre e faces inferiores das coxas rugosas; crista glandular sob a abertura cloacal e grânulos grandes imediatamente abaixo dessa crista glandular.

Colorido em vida - Superfícies dorsais verdes, com numerosos pontos negros e escassos pontos brancos distribuídos no dorso do corpo, sem formar desenho definido; faces ventrais das mãos e pés verde-amarelado; flancos e face interna dos membros posteriores marrom-esverdeado; região gular e peito verde-azulado; ventre, margens externas do antebraço, mão, pé, crista glandular e grânulos sob a abertura cloacal brancos; íris com duas zonas de colorido distintas, uma mais interna cinza-azulado e outra externa vermelha. Em preservativo (álcool a 70°GL), aspecto geral creme-claro, mantendo-se a cor negra dos pontos do dorso do corpo e o colorido branco das margens externas do antebraço, mão, pé, crista glandular e grânulos sob a abertura cloacal.

Medidas do holótipo - CRA 30,8; CC 11,1; LC 10,5; DIN 2,3; DNO 3,1; DO 3,3; LPS 2,4; DIO 5,4; DT 1,8; CCX 15,8; CTB 15,9; CTP 21,2.

Varição - Para as análises dos caracteres morfométricos, foram excluídas as medidas do exemplar MNRJ 27196, por se tratar de um indivíduo jovem; no exemplar MNRJ 27193, macho adulto, o saco vocal não é expandido externamente. A variação nas medidas é apresentada na tabela 2.

Etimologia - O nome específico deriva do Latim *sibilus*, que significa assovio, em alusão ao canto característico da espécie.

TABELA 2

Amplitude, média ( $\bar{x}$ ) e desvio padrão (DP)  
das medidas dos exemplares machos de *Hyla sibilata* sp.nov. (n=6)

Caracteres	Amplitude	$\bar{x}$	DP
CRA	30,0-33,6	31,8	1,45
CC	11,0-12,5	11,6	0,64
LC	8,9-11,0	10,4	0,82
DIN	2,0-2,3	2,1	0,14
DNO	3,2-3,7	3,4	0,24
DO	2,2-3,3	2,9	0,41
LPS	2,0-2,4	2,3	0,15
DIO	3,8-5,4	4,6	0,65
DT	1,5-1,8	1,7	0,10
CCX	15,0-17,2	16,0	0,73
CTB	15,0-16,9	15,9	0,69
CTP	20,7-23,3	21,8	1,00

## HISTÓRIA NATURAL

As espécies apresentadas neste trabalho foram encontradas em diferentes fisionomias do Domínio Morfoclimático da Mata Atlântica (*sensu* AB'SABER, 1977). No sul da Bahia, *Hyla ibirapitanga* sp.nov. foi encontrada em áreas planas de mata em avançado estágio de regeneração ou secundárias onde existem riachos de várzea e serrapilheira abundante. Vocaliza nas margens lamacentas, quase sempre sob a serrapilheira. Machos encontrados na RPPN Estação Veracruz (altitude 90m) e nas fazendas São João (altitude 200m) e Princesa do Pajauí (altitude 150m) estavam em atividade de vocalização sob a serrapilheira ou mantendo apenas a cabeça e os membros anteriores expostos, enquanto o restante do corpo estava sob as folhas caídas no solo. No entanto, o exemplar MNRJ 25632, coletado na RPPN Estação Veracruz, vocalizava sobre a folha de um arbusto acima de um pequeno riacho. Fêmeas foram coletadas sobre folhas de arbustos às margens de pequenos corpos d'água temporários ou intermitentes nas fazendas Palmeira (altitude 300m) e Princesa do Pajauí.

Os exemplares de *H. ibirapitanga* coletados no nordeste de Minas Gerais foram encontrados em matas de galeria, nos remansos de riachos de corredeira das chapadas da região de Minas Novas, bacia do rio Jequitinhonha.

Além das localidades já citadas, foi registrada a ocorrência dessa espécie através de vocalização, sem que se obtivesse sucesso na captura de exemplares, nas seguintes localidades do Estado da Bahia: Fazenda Alto São Roque, Município de Itamarí (13°51'S, 39°40'W), Fazenda Taquara, Município de Belmonte (15°58'S, 39°22'W), Parque Nacional Pau Brasil, Município de Porto Seguro (16°08'S, 39°17'W), Parque Nacional Descobrimento, Município de Prado (17°06'S, 39°20'W), Projeto de Assentamento Zumbi dos Palmares, Município de Camamu (14°01'S, 39°09'W) e Reserva Particular do Patrimônio Natural Ecoparque de Una, Município de Una (15°10'S, 39°04'W) (Fig.11).

A cobertura vegetal nativa da Fazenda Subaúma (altitude 20m) onde foi coletada a maior parte dos exemplares da série-tipo de *Hyla sibilata* sp.nov., é uma área de restinga arbórea em estágio primário, porém sob efeito antrópico, caracterizada pelo domínio natural da "palmeira-de-piaçava" (*Attalea funifera*) e denso sub-bosque. A mata é cortada por um riacho de leito arenoso, com área de várzea. Os indivíduos de *H. sibilata* sp.nov. foram encontrados vocalizando nas axilas das bromélias ou ciperáceas localizadas nas áreas de várzea. Apenas o exemplar jovem foi capturado enquanto se encontrava em repouso sobre a folha de um arbusto. A Fazenda Alto São Roque, no entanto, é uma área de floresta ombrófila densa, instalada sobre elevações de até 720m, na área de transição para a mata mesófila. O sub-bosque é densamente ocupado por grande variedade de formas, incluindo samambaias como o "xaxim" (*Cyathea* sp.) e *Trichomanes elegans*, indicadoras de floresta primitiva ou pouco perturbada. Machos de *H. sibilata* sp.nov. vocalizavam na vegetação marginal de diferentes pontos de um riacho de corredeira, próximos a seus remansos. O exemplar capturado vocalizava sobre a folha de um pequeno arbusto. Na Fazenda Pedra Formosa (altitude 270m), o exemplar capturado encontrava-se em atividade de vocalização sob a serrapilheira na várzea do riacho, à semelhança de *H. ibirapitanga* sp.nov.

Além das localidades já citadas, foi registrada a ocorrência de *H. sibilata* sp.nov. através de vocalização, sem que se obtivesse sucesso na captura de exemplares, na Fazenda São João, Município de Nilo Peçanha (13°42'S, 39°14'W) (Fig.11).

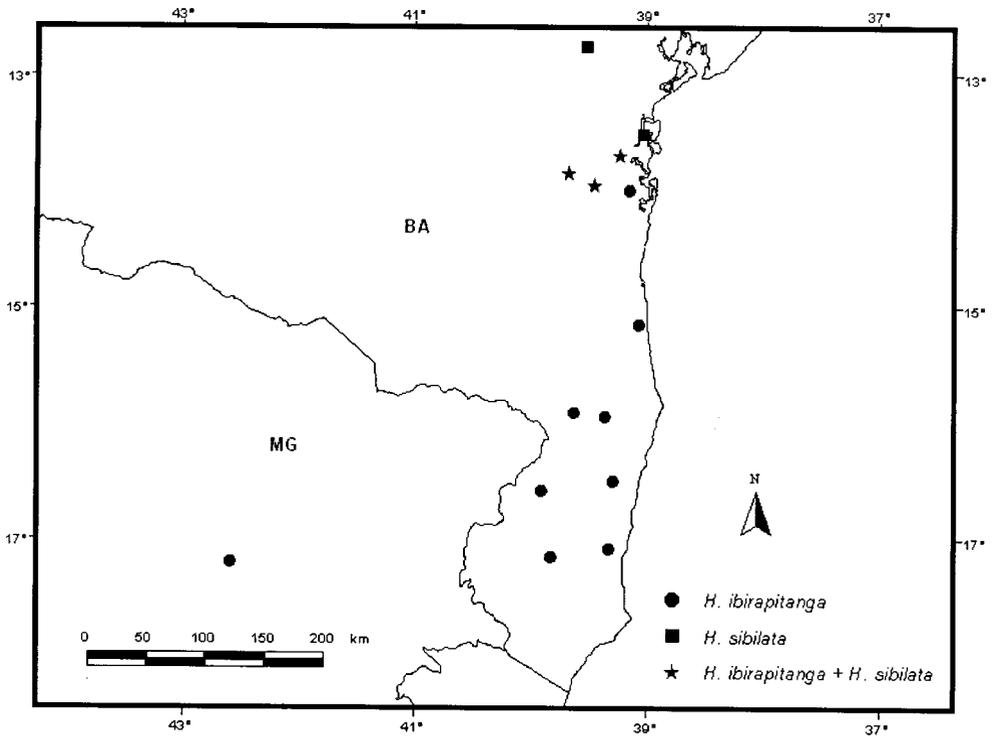


Fig.11- Distribuição geográfica de (●) *Hyla ibirapitanga* sp.nov. e (■) *H. sibilata* sp.nov. nos estados da Bahia (BA) e Minas Gerais (MG), Brasil.

## DISCUSSÃO

*Hyla ibirapitanga* sp.nov. assemelha-se a *H. leucopygia* e *H. cavicola* pela presença de *flap* anal e de milium anal contínuo abaixo da abertura cloacal e se distingue de *H. albosignata*, *H. callipygia* e *H. fluminea* que não possuem *flap* anal. *Hyla ibirapitanga* sp.nov. quando comparada a *H. leucopygia* e *H. cavicola* mostra, em vista dorsal, o focinho mais afilado e projetado mais à frente das narinas (focinho ligeiramente afilado e narinas na ponta do focinho em *H. leucopygia* e *H. cavicola*); a articulação tíbio-tarsal possui externamente apêndice calcâneo de tamanho médio e internamente uma desenvolvida crista dérmica (articulação tíbio-tarsal com apêndice calcâneo e crista dérmica pouco desenvolvidos em *H. cavicola* e apêndice calcâneo de tamanho médio e crista dérmica pouco desenvolvida em *H. leucopygia*); a mão é robusta e os tubérculos metacarpais e subarticulares são grandes e evidentes (mão esbelta e tubérculos metacarpais e subarticulares médios e pouco evidentes em *H. leucopygia* e *H. cavicola*).

*Hyla sibilata* sp.nov. assemelha-se a *H. albosignata*, *H. callipygia* e *H. fluminea* pela ausência de *flap* anal. Em *H. sibilata* sp.nov. existe uma crista glandular

apenas sob a abertura cloacal e milium anal abaixo dessa crista dérmica (crista glandular contornando uma área desprovida de grânulos, no milium anal, em torno da abertura cloacal em *H. albosignata*, *H. callipygia* e *H. fluminea*); o saco vocal é grande (saco vocal pequeno em *H. fluminea*, médio em *H. albosignata* e grande em *H. callipygia*); o comprimento rostro-anal médio é de 31,8mm (comprimento rostro-anal médio 42,3mm em *H. albosignata*, 45,4mm em *H. callipygia* e 46,6mm em *H. fluminea*).

O complexo de *H. albosignata* é conhecido das regiões sul e sudeste do Brasil (CRUZ & PEIXOTO, 1984), entre as coordenadas 19°56'S, 40°36'W (Santa Teresa, Estado do Espírito Santo, assinalado para *H. cavicola*) e 26°15'S, 49°22'W (São Bento do Sul, Estado de Santa Catarina, assinalado para *H. albosignata*), em altitudes compreendidas entre 656 e 1500m. Estão associadas a riachos de montanha, onde os girinos se desenvolvem (CRUZ & PEIXOTO, 1984). As duas espécies agora descritas, *H. ibirapitanga* sp.nov. e *H. sibilata* sp.nov., estendem a distribuição geográfica do complexo para a região nordeste do Brasil (12°46'S, 39°31'W, Santa Teresinha, Estado da Bahia, assinalado para *H. sibilata* sp.nov.) (Fig.11). Ambas ocorrem em regiões de baixada, associadas a riachos de fundo arenoso e margens lamacentas com serrapilheira abundante. *Hyla sibilata* sp.nov. foi também encontrada em região serrana, associada a remansos de riacho de fundo arenoso e pedregoso. *Hyla ibirapitanga* sp.nov. ocorre em altitudes compreendidas entre 60 e 635m e *H. sibilata* sp.nov. entre 20 e 720m.

HADDAD & SAWAYA (2000), em estudo sobre o comportamento reprodutivo de *H. leucopygia*, citam que os machos vocalizam sobre a vegetação próxima a poças e pequenos riachos e constroem tocas subterrâneas para oviposição; sugerem que o modo reprodutivo descrito para esta espécie é comum para todas as espécies do complexo de *H. albosignata*. De fato, CRUZ & PEIXOTO (1984) observaram uma desova de *H. cavicola* no interior de uma toca subterrânea construída nas margens lamacentas de um riacho. É verificada, porém, a ocorrência de grande variação inter e intra-específica na utilização de sítios para vocalização. Os machos de *H. cavicola* vocalizam no interior das tocas utilizadas para oviposição (CRUZ & PEIXOTO, 1984). GOMES & PEIXOTO (1997) descrevem o sítio de vocalização de *H. callipygia* como sendo fendas em rochas úmidas, com cerca de 30cm de profundidade, enquanto BOKERMANN (1967), referindo-se a esta espécie como *H. albosignata* (veja discussão em HADDAD & SAWAYA, 2000), observou machos vocalizando na copa das árvores e na vegetação baixa, próxima aos corpos d'água. A grande maioria dos machos de *H. ibirapitanga* sp.nov. encontrados vocalizavam sob a serrapilheira das margens lamacentas de riachos. A remoção de folhas da serrapilheira causava a fuga para a água ou para a vegetação próxima e não foram observadas estruturas semelhantes a tocas nos locais onde cantavam os machos. *Hyla sibilata* sp.nov. vocalizava em diferentes microhabitats, como a copa de árvores baixas, em bromélias terrestres, axilas de folhas de ciperáceas e sob a serrapilheira, sempre próximo a riachos.

## MATERIAL EXAMINADO

*Hyla albosignata* – BRASIL: SÃO PAULO: Alto da Serra de Cubatão (AL-MN 722, holótipo); Boracéia (MZUSP 30839); Paranapiacaba (MZUSP 13861-13862). SANTA CATARINA: São Bento do Sul (AL-MN 1978-1980, parátipos).

*Hyla callipygia* – BRASIL: SÃO PAULO: Cidade Azul (MZUSP 14923, parátipo).

*Hyla cavicola* – BRASIL: ESPÍRITO SANTO: Santa Teresa (EI 7341, holótipo).

*Hyla fluminea* – BRASIL: RIO DE JANEIRO: Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Teresópolis (EI 7328, holótipo; EI 7330, parátipo).

*Hyla leucopygia* – BRASIL: RIO DE JANEIRO: Teresópolis (EI 7333, holótipo).

## AGRADECIMENTOS

A Rubens V. Lopes, Raquel T. Moura, Paulo H.C. Cordeiro e Camila Cassano, pelo auxílio nas atividades de campo. À VERACEL Celulose S.A., pela permissão para estudos na RPPN Estação Veracruz; a Danilo S. de Almeida e Tatiana B. Dantas, da Gerência Ambiental dessa empresa, por todo o auxílio prestado. Aos proprietários das fazendas Pedra Formosa, São João, Subaúma, Palmeira e Alto São Roque, pela permissão para estudos nesses locais. A Jomar G. Jardim (CEPLAC) por disponibilizar os dados fitofisionômicos. Aos Drs. Eugenio Izecksohn (UFRRJ) e Paulo Emílio Vanzolini (MZUSP), pelo empréstimo de exemplares. Aos Drs. José P. Pombal Jr. e Ulisses Caramaschi (MNRJ), pela leitura e sugestões ao manuscrito. A Patrícia A. Abrunhosa (MNRJ), pelo auxílio nos trabalhos de laboratório. A Paulo Roberto Nascimento (MNRJ), pelas ilustrações a nanquim.

O sub-projeto “Abordagens ecológicas e instrumentos econômicos para o estabelecimento do Corredor do Descobrimento: uma estratégia para reverter a fragmentação florestal da Mata Atlântica no Sul da Bahia” foi financiado pelo Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira/Ministério do Meio Ambiente (PROBIO/MMA), Center for Applied Biodiversity Science/Conservation International (CABS/CI), Banco Mundial e coordenado pelo Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia (IESB).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB’SÁBER, A.N., 1977 – Os domínios morfoclimáticos na América do Sul. Primeira aproximação. **Geomorfologia**, São Paulo, **52**:1-23.
- BOKERMANN, W.C.A., 1967 – Notas sobre cantos nupciais de anfíbios brasileiros. I. (Anura). **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, **39**(3-4):438-443.
- CRUZ, C.A.G. & PEIXOTO, O.L., 1984 – Espécies verdes de *Hyla*: o complexo “albosignata” (Amphibia, Anura, Hylidae). **Arquivos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**, Itaguaí, **7**(1):31-47.
- GOMES, M.R. & PEIXOTO, O.L., 1997 – Geographic distribution. *Hyla callipygia*. **Herpetological Review**, Lawrence, **28**(2):92-93.
- HADDAD, C.F.B. & SAWAYA, R.J., 2000 – Reproductive modes of Atlantic Forest hylid frogs: a general overview and the description of a new mode. **Biotropica**, Lawrence, **32**(4b):862-871.
- SAVAGE, J.M. & HEYER, W.R., 1967 – Variation and distribution in the tree-frog genus *Phyllomedusa* in Costa Rica, Central America. **Beiträge Neotropical Fauna**, Stuttgart, **5**:111-131.