

Descrição e biologia de uma nova espécie de *Hyla* Laurenti, 1768 (Amphibia, Anura, Hylidae)*

Adão J. Cardoso**

RESUMO

Uma nova espécie de Hylidae, *Hyla ibitiguara*, é descrita do sul do Estado de Minas Gerais, Brasil. A espécie em questão foi encontrada em área montanhosa e é semelhante a *Hyla martinsi* Bokerman, 1964, *Hyla saxicola* Bokerman, 1964 e *Hyla nanuzae* Bokerman & Sazima, 1973. São referidas também, observações sobre a biologia

ABSTRACT

A new species of Hylidae, *Hyla ibitiguara* is described from mountains in the south of Minas Gerais State, southeastern Brazil. This new species resembles *Hyla martinsi* Bokermann, 1967, *Hyla saxicola* Bokermann, 1964 and *Hyla nanuze* Bokermann & Sazina, 1973. Observations on the biology of the new species are also referred.

INTRODUÇÃO

O grupo de espécies do gênero *Hyla* com características semelhantes às de *Hyla circumdata* (Cope, 1871) tem sido tratado de maneira bem diversa. Assim, MIRANDA-RIBEIRO (1926) considerou *H. circumdata* como variedade de *Hyla faber* Wied, 1824 e COCHRAN (1955) a considerou como sinônimo de *Hyla crepitans* Wied, 1824. No entanto, diversas espécies deste grupo, procedentes de localidades não muito distantes, foram descritas nas duas últimas décadas, com base principalmente em características morfológicas.

No presente trabalho é descrita uma nova espécie do grupo circumdata, *Hyla ibitiguara* encontrada inicialmente na serra do Juca Leandro, designação local do segmento meridional da Serra da Canastra, ao lado da

* Aceito para publicação em 19.V.1982.

** Departamento de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, Caixa Postal 6109, 13100 Campinas, Estado de São Paulo.

represa de Furnas, Estado de Minas Gerais, Brasil. O nome aplicado à espécie em questão é de origem Tupi (ibitiguara, ibitiriguara = ybytyriguara) e significa morador da serra.

MATERIAL E MÉTODOS

Além da série-tipo de *H. ibitiguara*, foram examinados exemplares de *Hyla martinsi* Bokermann, 1964 (Coleção Werner C. A. Bokermann, São Paulo, Brasil, 14758), *Hyla manuaze* Bokermann & Sazima, 1973 (Departamento de Zoologia da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil — ZUEC — 2555) e de *Hyla saxicola* Bokermann, 1924 (ZUEC 2088 e 3045).

Os exemplares adultos de *H. ibitiguara* foram coletados à noite, quando emitiam vocalizações. As larvas foram coletadas em covos, contendo pedaços de presunto e de carne de peixe como iscas.

As medidas das larvas e dos adultos foram feitas com paquímetro e dos ovos com ocular micrométrica. As medidas são expressas em milímetros.

As vocalizações foram registradas em aparelho UHER 4000 IC e analisadas em sonógrafo KAY 6061 A, com filtro **wide**.

As abreviaturas usadas para identificação das coleções referidas são: JJ — Coleção Jorge Jim, depositada no Departamento de Zoologia do Instituto Básico de Biologia Médica e Agrícola (I.B.B.M.A.) da Universidade Estadual Paulista, Campus de Botucatu, São Paulo, Brasil; MN — Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; WCAB — Coleção Werner C. A. Bokermann, São Paulo, Brasil; ZUEC — Departamento de Zoologia da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Brasil.

Hyla ibitiguara sp.n.

(Fig. 1-8)

Material tipo: holótipo ♂ MN 4152, Fazenda Salto (20°40'S, 46°16'W; aproximadamente 900m de altitude) **Alpinópolis**, Minas Gerais, Brasil, 02.IV.1980, A.J. Cardoso, G.V. Andrade e C.F. Haddad leg.; parátipos 4 ♂ ZUEC 4207-10 e 1 ♀ ZUEC 4211, 14.X.1980, A.J. Cardoso, C.F.B. Haddad, G.V. Andrade e C. Sandoval leg.; 1 ♀ MN 4153 14.X.1980, A.J. Cardoso, C.F.B. Haddad e G.V. Andrade leg.; 2 ♂ WCAB 48003-4, 17.XII.1978, A.J. Cardoso e J. Vieira leg.; 1 ♂ JJ 6023, 05.II.1979; A.J. Cardoso leg. Todos os parátipos procedem do mesmo local que o holótipo.

Diagnose: Espécie de porte médio (♂ 42mm), com aparência de *H. saxicola*; constituição robusta; prépolex simples, desenvolvido e crista humeral desenvolvida; vocalização constituída por cerca de quatro a seis notas primárias, seguidas de cerca de 10 notas secundárias, mais curtas.

Descrição do holótipo: Porte médio e aspecto robusto (Fig. cabeça larga (14,8) e curta (14,2), com largura cabendo pouco menos de três vezes no comprimento total (42,0); focinho em vista dorsal (Fig. 2) arredondado, com narinas salientes e levemente voltadas para trás; em vista lateral (Fig. 3) arredondado; loros côncavos, com canto rostral pouco salien-

te; olhos laterais, em ângulo levemente inclinado para frente, pouco salientes e com o seu maior diâmetro (4,7) comparável ao espaço interocular (4,9); tímpano distinto, circular, com diâmetro (2,8) quase a metade dos diâmetro ocular; prega timpânica acentuada; saco vocal em posição gular, simples, pouco desenvolvido. Dentes vomerianos dispostos em duas séries entre as coanas, formando ângulo obtuso. Língua de tamanho mediano, livre nas bordas laterais e posteriores.

Membros anteriores (Fig. 4) curtos e robustos, com antebraços espessados; projeção humeral desenvolvida, na parte anterior da extremidade basal; margem posterior do húmero com crista na extremidade distal; dedos largos, com vestígio de fímbria e discos menores que o tímpano. Calos sub-articulares desenvolvidos. Prépolex bem desenvolvido, com extremidade óssea única.

Membros posteriores (Fig. 5) esbeltos, com tíbia e fêmur de tamanho semelhante (21,0); membranas interdigitais pouco desenvolvidas, atingindo metade do comprimento dos dedos; discos pouco menores que os dos dedos; falos sub-articulares bem desenvolvidos; calosidade carpal acentuada, pouco alongada, na base do 1º artelho. Articulação tíbio-tarsal com prega cutânea discreta.

Pele lisa no dorso e granulosa no ventre, com excessão da região gular, que também é lisa. O colorido ventral é cinza-claro, com a região gular um pouco amarelada e de bordas escurecidas; dorso cinza-escuro, com algumas manchas escuras de forma e tamanho irregulares; pontuações escuras e irregularmente distribuídas; fêmur e pés com barras castanho-escuras; flancos com manchas reticuladas castanho-escuras.

Quando vivo, o holótipo tinha o dorso castanho, com manchas irregulares mais escuras. Membros anteriores castanho-claros, com tons amarelados; ante-braço com diversas pontuações brancas e manchas reticuladas escuras; braços com três barras estreitas, violeta-escuras; partes ocultas, violeta-pálidas. Membros posteriores castanho-claros, com faixa longitudinal amarelada na coxa e na tíbia; pés e tíbias com pontuações brancas; partes ocultas violeta-pálidas, com sete barras escuras. Flancos com tons amarelados, que se acentuam nas proximidades do membros posteriores. Íris amarela.

Variação intraspecífica: as principais diferenças individuais encontradas na série-tipo referem ao tamanho (Tabela), ao colorido dorsal, que

varia de castanho-escuro e ao número de barras das coxas, que variam de sete a nove. Alguns exemplares apresentam, no dorso, manchas brancas com formas diversas. As fêmeas são de tamanho semelhante ao dos machos, não apresentam engrossamento do ante-braço, nem tons amarelos na região gular; seu prépolex é menor que o dos machos.

Discussão taxonômica: a nova visão sistemática que se tem verificado no grupo *circumdata* é decorrente, em parte, do maior número de pessoas que atualmente se dedicam ao estudo de anuros no sudeste brasileiro, com conseqüente intensificação do conhecimento destes animais no seu habitat. De fato, o reconhecimento de diversas espécies só foi possível após observação de seus hábitos, vocalizações e coloração em vida. O conhecimento das vocalizações, com as características na discriminação entre os indivíduos de uma mesma espécie, neste grupo, torna-se de grande valia para estabelecer as relações entre as diferentes espécies.

H. ibitiguara tem semelhança superficial a *H. martinsi* e *H. saxicola*. A nova espécie distingue-se de *H. martinsi* pelo menor tamanho, focinho mais curto e olhos menos salientes e forma do prépolex: de *H. saxicola* pelo maior espessamento do ante-braço, presença de prépolex bem desenvolvido, patas posteriores mais curtas e robustas, focinho mais curto e tímpano maior, além da ausência de região glandular inguinal que ocorre nos machos de *H. ibitiguara*. Comparada também a *H. nanuzae*, desta se distingue pelo porte mais robusto, colorido da região inguinal, ante-braço mais espessado e pelo canto nupcial.

Descrição da desova e da larva: um casal coletado em amplexo foi mantido no interior de um saco plástico contendo água, onde a fêmea desovou. A desova era formada por 386 ovos, com cerca de 2mm de diâmetro, envoltos em cápsula gelatinosa de 5,5mm. Os ovos possuíam dois polos nitidamente diferenciados, sendo o polo animal (escuro) pouco menor que o vegetativo (claro). Na desova havia, também, 12 cápsulas pequenas, com cerca de 2,5mm, que não continham ovos.

Um girino no estágio 35 (Fig. 6) tem 62mm de comprimento, com a cauda ocupando cerca de dois terços deste total. Visto de cima, seu corpo é ovalado, com largura máxima de 15,7mm; de perfil é alongado, com altura de 13mm. A cauda tem altura máxima de 15mm e ponta afilada. O espiráculo está localizado na região mediana do corpo. Os olhos são dorso-laterais, com diâmetro pouco maior que a metade da distância interocular, de 5mm. A íris é amarela. A boca, de tamanho mediano, ocupa posição ventral, com

lábios bem desenvolvidos. O lábio superior é marginado por uma única série de papilas (Fig. 7) interrompidas na região mediana. O lábio inferior totalmente marginado por esta série de papilas, apresenta amplas franjas dérmicas laterais e um pequeno entalhe em V, na região mediana. No lábio superior há duas fileiras de dentes, sendo a externa contínua e a interna interrompida. No lábio inferior há quatro fileiras, a interna é interrompida e as demais contínuas; a fileira externa bem menor, está localizada entre as franjas dérmicas laterais. As peças do bico córneo são finamente denteadas.

O colorido do dorso é castanho-escuro, uniforme; no ventre, é castanho-escuro, com tons metálicos, prateados. A cauda apresenta-se castanho-escuro com pigmentação mais acentuada na membrana superior e a porção muscular próxima ao corpo, com manchas castanho-claras alongadas.

A coloração dos girinos muda no decorrer do seu desenvolvimento: nos estágios iniciais são totalmente escuros, tornando-se mais claros a partir do estágio 37 ou 38, quando então, as patas posteriores já estão bem desenvolvidas e com colorido cinza-prateado, contrastante com o escuro do corpo e da cauda.

Os jovens recém metamorfoseados medem cerca de 23mm. Seu dorso é cinza-claro, com tons prateados e pontuações escuras dispersas irregularmente nos lados; face dorsal dos membros e dedos com pontuações escuras; fêmur com tons amarelos. Ventre cinza-claro, com a região gular clara e algumas pontuações escuras acompanhando os limites da mandíbula. Face ventral dos membros clara, translúcida nos membros anteriores e também nas tíbias e pés.

Habitat: adultos de *H. ibitiguara* foram encontrados em ambientes rupestres, onde os machos coaxavam sobre pedras ou árvores, próximos a pequenas quedas de água, principalmente nas cabeceiras de riachos perenes. Em uma única oportunidade, por ocasião de chuva fina, um macho desta espécie foi ouvido no interior de uma bromélia. Na localidade-tipo e no Parque Nacional Serra da Canastra, onde esta espécie também ocorre, o período de vocalizações é de setembro a maio.

Os girinos são encontrados nas poças maiores formados no leito de riachos pedregosos, principalmente próximos às cabeceiras e onde há pequenas quedas de água. Durante os meses de outubro e novembro foram encontrados somente girinos recém eclodidos ou próximo de completarem a metamorfose; nos meses de março a abril foram encontrados somente gi-

rinos grandes porém pouco desenvolvidos (estágio 25). Estes dados, aliados ao fato dos girinos se desenvolverem em riachos perenes e de água fria, sugerem que as desovas de *H. ibitiguara* ocorram no início da estação chuvosa e que o desenvolvimento dos girinos até a metamorfose demore cerca de dez meses.

Vocalizações: a vocalização de *H. ibitiguara* (Fig. 8) é constituída por uma série de quatro a seis notas longas contendo de 15 a 18 pulsos cada uma, as quais são seguidas por cerca de 10 notas curtas, formados por cinco ou seis pulsos. O espaçamento entre as notas longas é regular, em torno de 0,15s, podendo haver, entremeadas, notas de apenas dois ou três pulsos. Os pulsos de todas as notas são semelhantes, sem modulação e se distribuem de 1,1 a 2,6kHz. A freqüência com maior intensidade está entre 1,5 e 2,3kHz nas notas longas e entre 1,8 e 2,5kHz nas notas curtas. O canto de diversos machos desta espécie, no mesmo local, lembra o cacarejar de galinhas, quando ouvido a certa distância. Quando dois machos cantam muito próximos entre si, comumente um deles emite apenas as notas longas enquanto o outro emite somente as notas curtas, de forma mais espaçada.

AGRADECIMENTOS

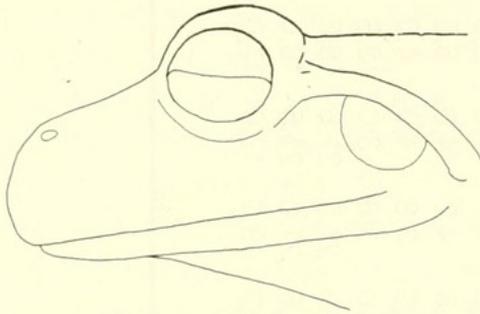
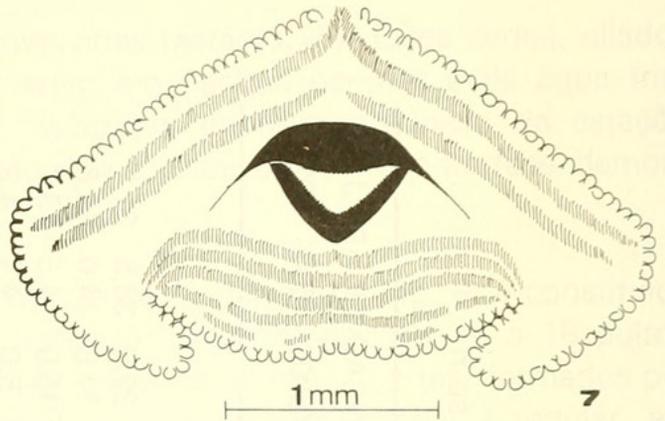
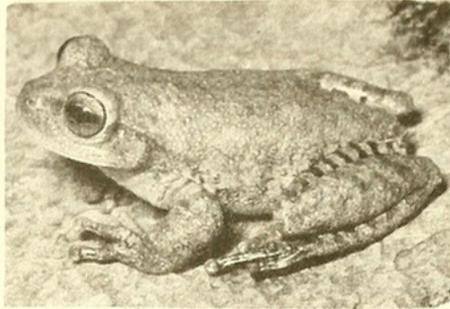
Ao Dr. Ivan Sazima pela leitura do manuscrito, sugestões e pela fotografia; ao Dr. Jorge Jim pela leitura do manuscrito e sugestões; a Werner C.A. Bokermann pelas sugestões e empréstimo do material; ao Dr. Jacques Viellard pela confecção do sonograma e sugestões; a Márcio R. Martins pelas ilustrações; a Célio F.B. Haddad e Gilda V. Andrade pela participação em atividades no campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

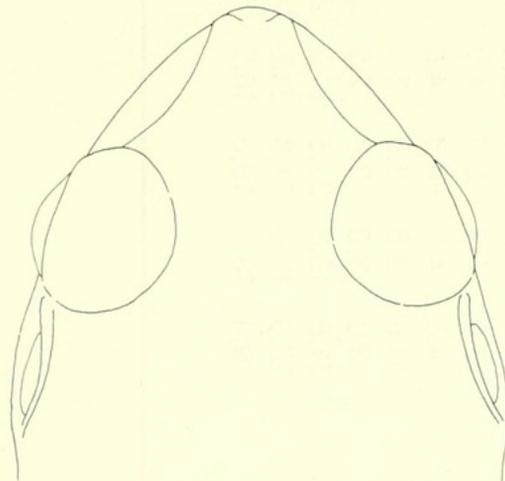
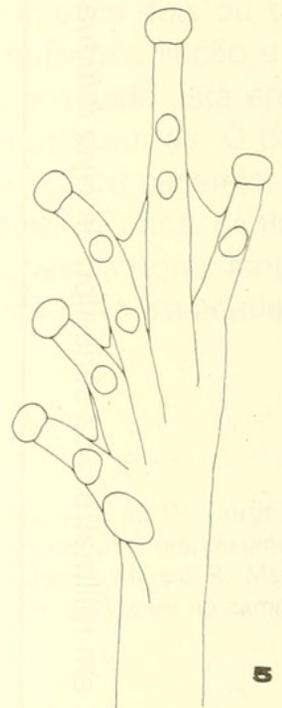
- BOKERMANN, W. C. A. 1964. Dos nuevas espécies de *Hyla* de Minas Gerais y notas sobre *Hyla alvarengai* Bok. (Amphibia, Salientia, Hylidae). **Neotropica**, La Plata, 10(32):67-76.
- BOKERMANN, W. C. A. & SAZIMA, I. 1973. Anfíbios da serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. 1 - Espécies novas de *Hyla* (Anura, Hylidae). **Revta. bras. Biol.**, Rio de Janeiro, 33(3):329-36.
- COCHRAN, D. M. 1955. Frogs of southeastern Brazil. **Bull. U. S. natn. Mus.**, Washington (206):1-423.
- MIRANDA-RIBEIRO, A. 1926. Notas para servirem ao estudo dos Gymnobatrachios (Anura) brasileiros. **Archos. Mus. nac.**, Rio de Janeiro, 27:1-177.

TABELA — Medidas, em milímetros, da série-tipo de *Hyla ibitiguara* sp.n.

	ZUEC	ZUEC	ZUEC	ZUEC	ZUEC	MN	MN	WCAB	WCAB	JJ
	4207	4208	4209	4210	4211	4152	4153	48003	48004	6023
Comprimento total	44,1	40,7	41,9	40,0	43,5	42,0	43,4	39,6	38,5	31,1
Comprimento da cabeça	15,0	14,7	15,1	14,8	14,2	14,2	14,9	14,5	14,0	13,8
Largura da cabeça	16,3	15,8	16,1	15,2	15,1	14,8	15,3	15,0	14,5	13,7
Diâmetro do olho	5,0	4,8	5,0	4,9	4,8	4,7	4,6	5,0	4,4	4,2
Espaço interocular	4,8	4,6	4,8	4,8	4,6	4,9	4,6	5,2	5,1	4,8
Distância olho-narina	3,6	3,8	3,8	3,8	3,9	3,8	4,0	4,0	3,2	3,6
Diâmetro do tímpano	3,0	3,0	2,9	2,9	3,0	2,8	3,0	2,8	2,5	2,8
Comprimento do fêmur	21,8	19,8	21,6	21,2	20,9	21,5	21,6	19,3	19,5	18,9
Comprimento da tibia	22,0	19,6	21,8	21,8	21,8	21,0	21,5	19,0	19,9	18,8
Comprimento do pé	19,3	18,1	18,6	18,2	18,3	19,0	19,0	17,0	17,0	16,2

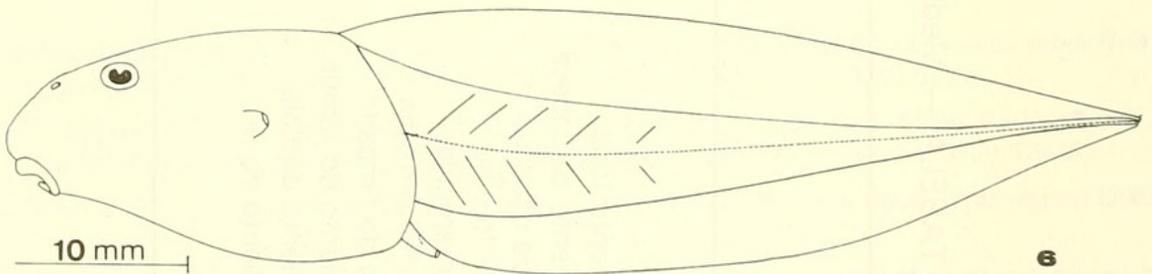


3



5 mm 2

5 mm 4



6

Fig. 1-7: *Hyla ibitiguara*, sp. n.: 1. Parátipo ZUEC 4208, macho adulto de Alpinópolis, Minas Gerais, comprimento total 40,7mm; 2-5. Parátipo ZUEC 4209. 2-3. Cabeça em vista dorsal e de perfil; 4-5. Mão e pé em vista ventral; 6-7. Girino, perfil do corpo e detalhe da boca.

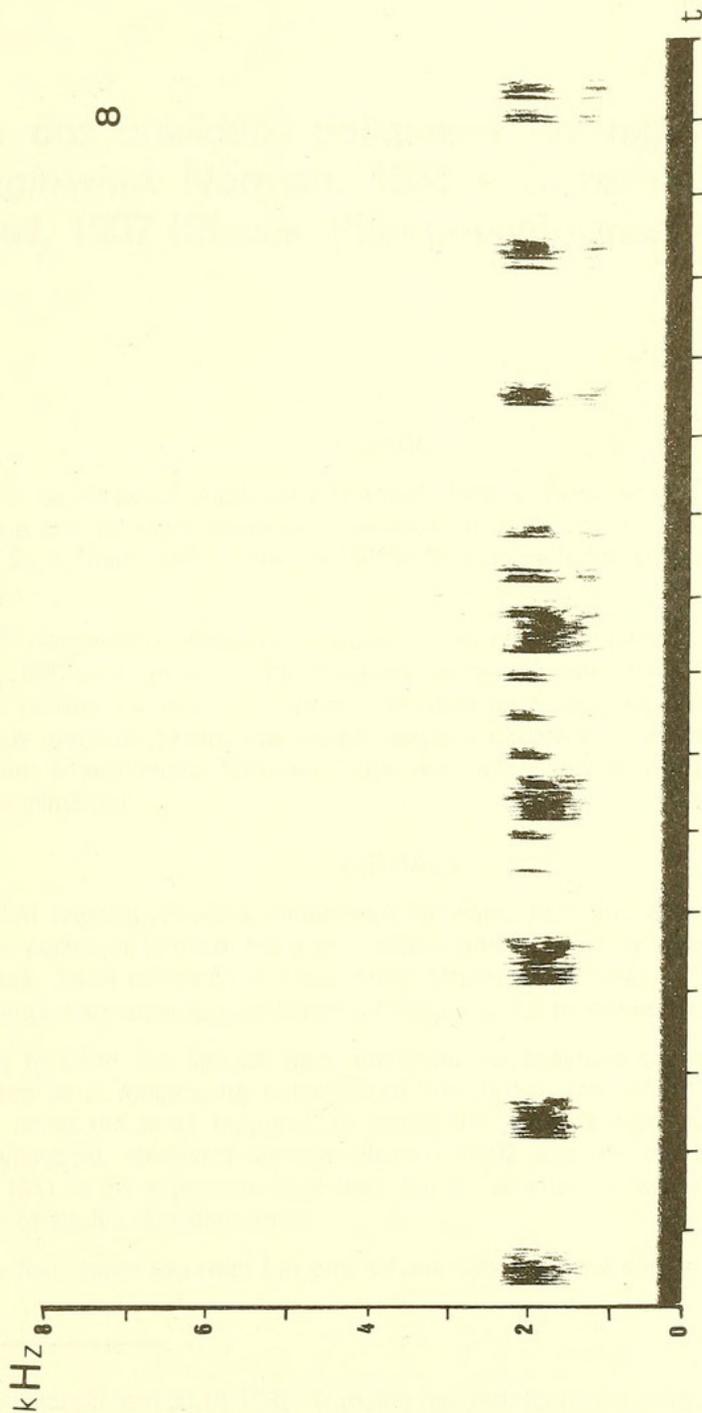


Fig. 8: Sonograma de vocalização de *Hyla ibitiguara*, sp. n., ZUEC 4207, Alpinópolis, Minas Gerais, 14.X.1980, 20h, temperatura do ar 21°C e da água 18°C. As marcas na escala de temperatura indicam 0,1s.



Cardoso, Adão José. 1983. "Descrição e biologia de uma nova especie de Hyla Laurenti, 1768 (Amphibia, Anura, Hylidae)." *Iheringia* 62, 37–45.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/105970>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/92966>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Biodiversity Heritage Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.