

Listagem dos Anuros da Estação Ecológica Nhumirim e Arredores, Pantanal Sul

República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Presidente

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Roberto Rodrigues

Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa

Conselho de Administração

José Amauri Dimárzzio

Presidente

Clayton Campanhola

Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires

Dietrich Gerhard Quast

Sérgio Fausto

Urbano Campos Ribeiral

Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Clayton Campanhola

Diretor-Presidente

Gustavo Kauark Chianca

Herbert Cavalcante de Lima

Mariza Marilena T. Luz Barbosa

Diretores-Executivos

Embrapa Pantanal

Emiko Kawakami de Resende

Chefe-Geral

José Anibal Comastri Filho

Chefe-Adjunto de Administração

Aiesca Oliveira Pellegrin

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

José Robson Bezerra Sereno

Gerente da Área de Comunicação e Negócios



ISSN 1517-1973
Dezembro, 2003

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 58

Listagem dos Anuros da Estação Ecológica Nhumirim e Arredores, Pantanal Sul

Marcelo Gordo
Zilca Campos

Corumbá, MS
2003

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pantanal

Rua 21 de Setembro, 1880, CEP 79320-900, Corumbá, MS

Caixa Postal 109

Fone: (67) 233-2430

Fax: (67) 233-1011

Home page: www.cpap.embrapa.br

Email: sac@cpap.embrapa.br

Comitê de Publicações:

Presidente: *Aiesca Oliveira Pellegrin*

Secretário-Executivo: *Marco Aurélio Rotta*

Membros: *Balbina Maria Araújo Soriano*

Evaldo Luis Cardoso

José Robson Bezerra Sereno

Secretária: *Regina Célia Rachel dos Santos*

Supervisor editorial: *Marco Aurélio Rotta*

Revisora de texto: *Mirane Santos da Costa*

Normalização bibliográfica: *Romero de Amorim*

Tratamento de ilustrações: *Regina Célia R. dos Santos*

Foto(s) da capa: *Marcelo Gordo*

Editoração eletrônica: *Regina Célia R. dos Santos e Élcio Lopes Sarath*

1ª edição

1ª impressão (2003): Formato digital

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Pantanal

Gordo, Marcelo

Listagem dos Anuros da Estação Ecológica Nhumirim e Arredores, Pantanal Sul / Gordo, Marcelo, Campos, Zilca Maria da Silva – Corumbá: Embrapa Pantanal, 2003.

21 p.; 26 cm (Séries Documentos / Embrapa Pantanal ISSN 1517-1973; 58).

1. Anuros. 2. Biologia reprodutiva. 3. Pantanal. I. Gordo, Marcelo. II. Campos, Zilca Maria da Silva. III. Embrapa Pantanal. IV. Título. V. Série.

CDD: 636.10832 (21.ed.)

© Embrapa 2003

Autores

Marcelo Gordo

Biólogo, M.Sc. Ecologia da Universidade Federal do Amazonas -UFAM

Departamento de Biologia

R. General Rodrigo Otávio , 3000

CEP 69.077-000, Manaus, AM

mgordo@ufam.edu.br

Zilca Campos

Eng. Florestal, Dra. Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre

Embrapa Pantanal

Rua 21 de setembro, 1880, Caixa Postal 109,

CEP 79.320-900, Corumbá, MS

Telefone (67) 233-2430

zilca@cpap.embrapa.br

Apresentação

A Série Documento “Listagem dos anuros da Estação Ecológica Nhumirim e Arredores, Pantanal Sul” é resultado de um esforço pioneiro dos autores, com objetivo de levantar e descrever a composição da fauna de anuros da área da Estação e entornos. Este trabalho também reúne informações sobre a história natural e a biologia reprodutiva de cada espécie listada, com o compromisso de entender a riqueza da anurofauna do Pantanal.

A Estação Ecológica Nhumirim tem uma área de 680 ha, dentro da fazenda Nhumirim-propriedade da Embrapa, situada no Pantanal da Nhecolândia, com diferentes ambientes de matas, cerrado, campos de inundação, baías e salina. A Estação foi criada e implantada com recursos da Fundação O Boticário em 1988, e tem servido de laboratório natural para levantamentos dos recursos naturais, e o seu monitoramento ano após ano.

É com orgulho que apresento esta Série Documento sobre a anurofauna, a qual abre possibilidades de novos estudos adicionais da ecologia, estrutura de comunidade e dinâmica populacional das espécies de anuros do Pantanal. Além disso, o documento pode ser um referencial para estudiosos e interessados no eco-turismo da região do Pantanal.

Emiko Kawakami de Resende
Chefe-Geral da Embrapa Pantanal

Sumário

Listagem dos Anuros da Estação Ecológica Nhumirim e Arredores, Pantanal Sul.....	9
Introdução	9
Material e Métodos.....	10
Resultados e Discussão.....	10
Conclusão.....	19
Referências Bibliográficas	20

Listagem dos Anuros da Estação Ecológica Nhumirim e Arredores, Pantanal Sul

Marcelo Gordo
Zilca Campos

Introdução

A fauna de anfíbios brasileira ainda é mal conhecida tanto para a comunidade científica, quanto mais para as demais pessoas, seja pelos seus hábitos geralmente noturnos ou por comportamentos crípticos ou simplesmente por não darem atenção a este grupo que por muitos é considerado repugnante. No Brasil, os anuros (sapos, rãs e pererecas) é o grupo que ocorre em maior número entre os anfíbios. Os anuros são muito importantes no ecossistema e bons indicadores de biodiversidade.

Os levantamentos de anuros, o conhecimento da história natural e da ecologia das espécies são escassos para o cerrado brasileiro e Pantanal (Vizotto e Uetanabaro, 1975; Haddad *et al*, 1988; Strüssmann *et al*, 2000; Colli *et al*, 2002; Bastos *et al*, 2003). Os trabalhos feitos no Chaco (Gallardo, 1979; Lavilla e Scrocchi, 1991; Norman e Naylor, 1994) foram utilizados como referência para a fauna de anfíbios por muito tempo. No entanto, Coutinho *et al.*, (1997) apresentaram uma listagem das espécies de anuros existentes na região do Pantanal Sul e nas áreas de contorno.

O estudo teve o objetivo de registrar a riqueza de anuros na Estação Ecológica Nhumirim e adjacências e levantar dados da história natural das espécies encontradas.

Material e Métodos

O levantamento dos anuros foi feito percorrendo a pé os corpos de água da Estação Ecológica Nhumirim e dos seus arredores. A Estação (600 ha) está localizada no Pantanal da Nhecolândia e faz parte da área da Fazenda Nhumirim (4.310 ha). As coletas foram feitas à noite nos meses de novembro de 1993 e de janeiro de 1994. O levantamento coincidiu com o período de chuvas no Pantanal, que reflete em picos de atividades reprodutivas dos anuros. Os adultos podem ser facilmente localizados próximos de corpos de água, pois os machos vocalizam na tentativa de atrair as fêmeas reprodutivas e os diferentes sons que cada espécie emite orientam a localização e a captura dos indivíduos, e auxilia na identificação das espécies. Os indivíduos foram capturados com a mão e colocados em sacos plásticos.

No laboratório, os animais pequenos foram mortos por resfriamento corporal em um freezer e os animais maiores foram mortos por inalação de éter. Cada indivíduo recebeu uma etiqueta numerada e amarrada no seu corpo. As medidas do tamanho do corpo e peso foram tomadas e anotadas em fichas numeradas. Os exemplares foram preparados e fixados com formol a 10% e depois acondicionados em vidros imersos em álcool a 70% e depositados na Coleção de Referência da Herpetofauna e Mastofauna, na Embrapa Pantanal.

Resultados e Discussão

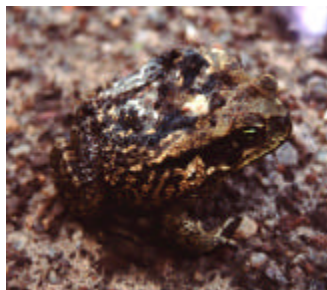
Neste levantamento foram identificadas 19 espécies distribuídas em 4 famílias e 14 gêneros (Tabela 1). No entanto, as espécies *Scinax* sp. gr. *ruber* e *Adenomera* sp. aff. *martinezi* não tiveram a identificação confirmada ao nível de espécie, pois pertencem a grupos taxonômicos bastante complicados. Existe a possibilidade de serem espécies novas para a ciência, uma vez que não se encaixam precisamente com as descrições ou comparações com espécies afins.

Tabela 1. Relação das famílias e espécies de anuros observados na Estação Ecológica Nhumirim e arredores, e hábito e horário de atividade dessas espécies coletadas, em novembro de 1993 e janeiro de 1994.

Espécie	Hábito	Horário de Atividade
<i>Bufo paracnemis</i>	Terrestre	Noturno
<i>Adenomera sp. aff. martinezi</i>	Terrestre	Crepuscular e noturno
<i>Ceratophrys cranvelly</i>	Terrestre	Noturno
<i>Leptodactylus chaquensis</i>	Terrestre	Noturno
<i>Leptodactylus fuscus</i>	Terrestre	Vespertino e noturno
<i>Leptodactylus podicipinus</i>	Terrestre	Noturno e crepuscular
<i>Physalaemus albonotatus</i>	Terrestre	Vespertino e noturno
<i>Physalaemus fuscomaculatus</i>	Terrestre	Noturno
<i>Pseudopaludicola ameghini</i>	Terrestre	Diurno e noturno
<i>Hyla nana</i>	Arborícola	Noturno
<i>Hyla raniceps</i>	Arborícola	Noturno
<i>Lisapsus limellus</i>	Semi-aquático	Vespertino e noturno
<i>Phyllomedusa hypochondrialis</i>	Arborícola	Noturno
<i>Phrynohyas venulosa</i>	Arborícola	Noturno
<i>Pseudis paradoxa</i>	Semi-aquático	Noturno e crepuscular
<i>Scinax acuminatus</i>	Arborícola	Noturno
<i>Scinax sp. aff. ruber</i>	Arborícola	Noturno
<i>Dermatonotus muelleri</i>	Fossório	Noturno
<i>Elachistocleis bicolor</i>	Fossório	Noturno

1. Família Bufonidae - São os conhecidos sapos ou cururus.

1.1 *Bufo paracnemis* - São sapos grandes com glândulas parótidas bem desenvolvidas, de ambientes abertos e deposita seus ovos em cordões gelatinosos nos corpos de água permanente. As grandes glândulas parótidas (no dorso, perto da cabeça) produzem uma substância esbranquiçada que contém veneno (alcalóides) usado como defesa contra predadores.



2. Família Leptodactylidae - São as rãs, que em geral possuem pele lisa e dedos longos.

2.1 *Adenomera* sp. aff. *martinezi* - Rã pequena (cerca de 25 mm), terrestre e com atividade crepuscular. Seus ninhos são construídos com espuma em buracos cavados no solo. Vive em locais de vegetação de cerrado e mata ciliar.



2.2 *Ceratophrys cranwelly* - É chamada de sapo intanha, mas na verdade é uma rã. Esta espécie é difícil de ser encontrada e é uma grande predadora de outros anfíbios e alguns outros vertebrados pequenos.



2.3 *Leptodactylus chaquensis* - Rã de porte médio que se reproduz em ninhos de espuma nas poças. As fêmeas cuidam dos girinos contra predadores. Vivem em ambientes de área aberta da Estação.



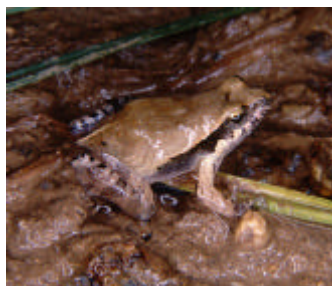
2.4 *Leptodactylus fuscus* - A desova é terrestre com a formação de ninho de espuma feita pelo adulto em tocas às margens de poças e lagos. Os primeiros estágios do desenvolvimento ocorrem dentro do ninho e com as chuvas, o nível de água atinge a ninhada liberando os girinos da pequena cavidade.



2.5 *Leptodactylus podicipinus* - Os ninhos de espuma são encontrados em pequenas poças, charcos e lagos. A mãe eventualmente é vista cuidando do cardume de girinos, contra predadores.



2.6 *Physalaemus albonotatus* - Os ninhos de espuma são depositados em poças, charcos e lagos, sempre nas margens rasas. A espécie pode estar sendo confundida com *P. centralis* (espécie simpátrica em outras regiões).



2.7 *Physalaemus fuscomaculatus* - Pequena rã que quando assustada se enterra na areia ou lama. Reproduz-se nas baías e salinas (lagoas), em desovas de espuma flutuando na água. Várias desovas podem ficar agrupadas (desova comunal).



2.8 *Pseudopaludicola ameghini* - Uma das menores rãs da região, com menos de 20 mm. Pode ser encontrada no solo entre a vegetação rasteira. Reproduz-se em pequenas poças de águas rasas. É ativa durante o dia e no crepúsculo, mas pode ser observada vocalizando também à noite.

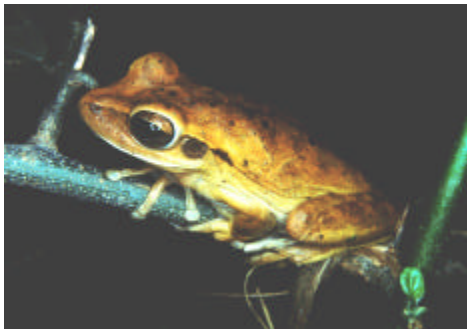


3. Família Hylidae - Essa família abriga os anuros conhecidos como pererecas. São delgados com membros longos, artelhos com almofadas adesivas nas extremidades e membranas interdigitais. Geralmente possuem hábitos arborícolas, com exceção da subfamília Pseudidae (*Lisapsus* e *Pseudis*) que são rãs semi-aquáticas.

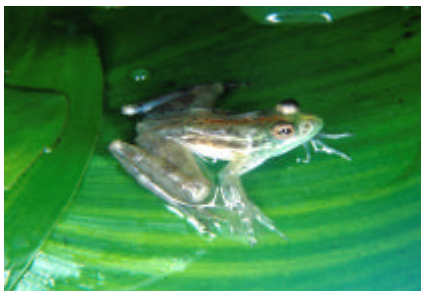
3.1 *Hyla nana* - A espécie foi encontrada em altas densidades em campos alagados, vazantes e baías (lagoas), sobre a vegetação herbácea e arbustiva. A desova é aquática e os adultos são as menores pererecas da região (cerca de 20 mm).



3.2 *Hyla raniceps* - Seus ovos são depositados em poças, lagos e margens de rios, envoltos em películas ou massas gelatinosas. Pode ser encontrada sobre os arbustos e capins ou próximos à água.



3.3 *Lisapsus limellus* - A espécie tem hábitos semi-aquáticos, é encontrada nas baias (lagoas), rios e campos alagados da planície. Tem cerca de 20 mm e membranas interdigitais bem desenvolvidas nos membros posteriores.



3.4 *Phrynohyas venulosa* - A reprodução é explosiva e usa poças para depositar seus ovos, que são envoltos em massas gelatinosas.



3.5 *Phyllomedusa hypochondrialis* - Os ovos são envoltos em massas gelatinosas e colocados em folhas verdes de arbustos e gramíneas sobre as poças e lagos. Isso permite que os girinos caiam diretamente na água.



3.6 *Pseudis paradoxa* - A espécie, com cerca de 70 mm, tem hábitos semi-aquáticos e foi encontrada em grandes densidades na vegetação aquática das baias (lagoas). Os girinos são desproporcionalmente grandes em comparação com os adultos.



3.7 *Scinax acuminatus* - A reprodução é explosiva e os ovos são envoltos em massas gelatinosas e depositados em poças de áreas abertas.



3.8 *Scinax* sp. aff. *ruber* - Provavelmente é uma espécie nova. A desova é aquática em película ou massa gelatinosa contendo de dezenas a milhares de ovos.



4. Família Microhylidae - São animais difíceis de serem vistos por possuírem hábitos fossórios.

4.1. *Elachistocleis bicolor* - Usa poças abertas para se reproduzir, ficando dentro da água escorado na vegetação (com a cabeça e patas anteriores para fora) enquanto vocaliza. Os ovos são envoltos em massas gelatinosas.



4.2 *Dermatonotus muelleri* - Usa poças abertas para se reproduzir ficando sobre a água enquanto vocaliza. Os ovos são envoltos em massas gelatinosas.



Conclusão

A Estação Ecológica Nhumirim e arredores abrigam pelo menos 19 espécies de anuros, um número que pode ser considerado alto, comparando com outras áreas. Provavelmente outras espécies podem ser incluídas ainda na lista. Por outro lado, existe uma carência de rios de médio e grande porte e matas na área do estudo, capaz de abrigar outras espécies e estruturas de comunidades distintas.

Estudos adicionais de ecologia, estrutura das comunidades e dinâmica das populações devem ser incentivados para espécies listadas na área da Estação e aos arredores, no Pantanal da Nhecolândia.

Agradecimentos

Ao programa RHAECNPq pela concessão de bolsa à Marcelo Gordo, e aos funcionários da fazenda Nhumirim e Campo Dora pela acolhida nas suas áreas. A Prof. Vanda Ferreira da UFMS-CEUC Corumbá, MS pela identificação e foto do *Ceratophrys cranvelly* na área do estudo.

Referências Bibliográficas

BASTOS, R. P., J. A. O. MOTTA, L. P. LIMA & L. D. GUIMARÃES. 2003. Anfíbios da Floresta Nacional de Silvânia, Estado de Goiás. Goiânia, Stylo Gráfica e Editora. 82p.

COLLI, G. R.; R. P. BASTOS & A. F. B. ARAÚJO. 2002. The character and dynamics of the Cerrado herpetofauna. p. 223-241. In: OLIVEIRA, P. S. & MARQUIS, R. J. ed. The Cerrados of Brazil. Ecology and natural history of a neotropical savanna. New York, Columbia University, 424p.

COUTINHO, M. E. CAMPOS, Z. M. S. MOURÃO, G de M. & MAURO, R. A. 1997. Aspectos ecológicos dos vertebrados terrestres e semi-aquáticos no Pantanal. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai (Pantanal) - PCBAP Diagnóstico dos meios físicos e bióticos meio biótico. Brasília, V.2,t.3,p.183-322.

GALLARDO, J. M. 1987. Anfíbios Argentinos: Guía para su identificación. 1a ed. Librería Agropecuaria S. A., Buenos Aires, Argentina. 98p.

HADDAD, C. F. B.; G. V. ANDRADE & A. J. CARDOSO. 1988. Anfíbios anuros do Parque Nacional da Serra da Canastra, Estado de Minas Gerais. *Brasil Florestal*, 64(24): 9-20.

LAVILLA, E. O. & G. J. SCROCCHI. 1991. Aportes a la herpetología del Chaco Argentino. I. Lista comentada de los taxa coletados por la Expedición PRHERP 1985. *Acta Zoologica Lilloana* XL, 1:21-32.

NORMAN, D.R. & L. NAYLOR. 1994. Amphibians and Reptiles of the Paraguayan Chaco. Vol I. Editora. 281p.

STRÜSSMANN, C.; C. P. A. PRADO, M. UETANABARO & V. L. FERREIRA. 2000. Amphibians recorded during the AquaRAP survey of localities in the southern Pantanal floodplains and surrounding cerrado,

MS, Brasil. p. 219&-223. In: WILLINK, P.; CHERNOFF, B. *et al.* (ed.). Rapid assessment program, bulletin of biological assessment. A biological assessment of the aquatic ecosystems of the Pantanal, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Washington, Conservation International. 305p.

VIZOTTO, L. D. & M. UETANABARO. 1975. Levantamento anurofaunístico da região de Corumbá. XXVII Reunião da SBPC. Belo Horizonte. Resumos: 374.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rua 21 de setembro, 1880 - Caixa Postal 109
CEP 79320-900 Corumbá-MS
Telefone: (67)233-2430 Fax (67) 233-1011
<http://www.cpap.embrapa.br>
email: sac@cpap.embrapa.br

**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**