



NOTA CIENTÍFICA

Relação dos anfíbios da Ilha dos Marinheiros, estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil

Fernando Marques Quintela^{1,4}, Luís Fernando de Matos Neves^{1,2},
Igor Gonçalves Medvedovisky¹, Maurício Beux dos Santos³,
Mauro César Lamim Martins de Oliveira³ e Mario Roberto Chim Figueiredo²

Submetido em: 14 de janeiro de 2009 Recebido após revisão em: 18 de junho de 2009 Aceito em: 25 de junho de 2009

Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/1149>

RESUMO: (Relação dos anfíbios da Ilha dos Marinheiros, estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil). Pouco se conhece sobre comunidades de anfíbios em ilhas estuarinas. O presente estudo apresenta uma lista dos anfíbios encontrados na Ilha dos Marinheiros, estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul, sul do Brasil. Entre março de 2006 e julho de 2008, duas localidades na ilha foram amostradas, sendo explorados os seguintes biótopos: lagos rasos intermitentes, banhados, campos alagadiços, dunas e mata palustre. Dezesesseis espécies representantes de seis famílias (Bufonidae, Leptodactylidae, Leiuperidae, Hylidae, Cycloramphidae e Microhylidae) foram registradas por meio de procura ativa, monitoramento de vocalização, armadilhas “pitfall” e coletores arbóreos. Exceto *Melanophryniscus dorsalis* (Mertens), espécie ameaçada de extinção, todas as demais espécies são comuns nas áreas de restinga adjacentes. Esse inventário contribui para o conhecimento sobre a biodiversidade das ilhas estuarinas subtropicais.

Palavras-chave: inventário, anuros, ilha estuarina, lagos rasos intermitentes.

ABSTRACT: (Amphibian list from Marinheiros Island, Lagoa dos Patos estuary, Rio Grande do Sul, Brazil). Little is known about amphibian communities on estuarine islands. The present study provides a list of amphibians from Marinheiros Island, Lagoa dos Patos estuary, Rio Grande do Sul State, southern Brazil. Between March 2006 and July 2008, two sites on the island were sampled covering biotopes of intermittent shallow lakes, swamps, wet fields, sandy dunes, and peat forest. Sixteen species from six families (Bufonidae, Leptodactylidae, Leiuperidae, Hylidae, Cycloramphidae and Microhylidae) were recorded through active searching, vocalization monitoring, pitfall traps and arboreal collectors. Except *Melanophryniscus dorsalis* (Mertens), which is threatened with extinction, all species are common in surrounding “restinga” areas. This survey contributes to the knowledge on the biodiversity of subtropical estuarine islands.

Key words: survey, anurans, estuarine island, intermittent shallow lakes.

INTRODUÇÃO

Raros são os estudos sobre comunidades de anfíbios em ambientes insulares no Brasil, podendo ser citados trabalhos sobre ecologia e taxonomia de anuros em ilhas oceânicas da região sudeste (Boquimpani-Freitas *et al.* 2002, Rico *et al.* 2004, Brasileiro *et al.* 2007a, b). Estudos sobre comunidades de anfíbios em ilhas estuarinas são ainda mais escassos, o que corrobora o pouco conhecimento sobre a diversidade de espécies e ocupação de habitats nesses sistemas peculiares.

No estado do Rio Grande do Sul, sul do Brasil, estudos sobre a anurofauna têm sido conduzidos há mais de um século. Na região sul do Estado, alguns estudos foram desenvolvidos em áreas abertas nas restingas da planície costeira (Braun & Braun 1980, Gayer *et al.* 1988, Loeblmann & Figueiredo 2004), sendo que nenhum estudo descritivo sobre a anurofauna ocorrente em ilhas estuarinas na Lagoa dos Patos foi ainda realizado. Exceto pelo registro pontual de *Melanophryniscus dorsalis* (Mertens, 1933), na Ilha dos Marinheiros (Quintela *et al.* 2007), não há dados disponíveis sobre as espécies de anfíbios

ocorrentes nesses ambientes.

A Ilha dos Marinheiros é a maior ilha do complexo estuarino da Lagoa dos Patos (Vieira 1983) e permaneceu isolada até o ano de 2004, quando foi concluída a construção de uma ponte. Essa recente conexão trouxe uma série de benefícios sócio-econômicos para os habitantes locais, mas representa atualmente uma real ameaça aos ambientes naturais da ilha e sua fauna e flora nativas. O aumento das atividades humanas na Ilha dos Marinheiros pode causar sérios distúrbios aos biótopos de ocupação de anfíbios e outras comunidades naturais, uma vez que a destruição e descaracterização dos habitats representam a principal causa de inclusão de espécies nas categorias de ameaça no estado do Rio Grande do Sul (Fontana *et al.* 2003). Apresentamos aqui a primeira lista das espécies de anfíbios encontradas na Ilha dos Marinheiros, contribuindo assim para o conhecimento sobre a biodiversidade local.

MATERIAL E MÉTODOS

A Ilha dos Marinheiros localiza-se no estuário da

1. Programa de Pós-Graduação em Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Avenida Itália km 8, Caixa Postal 474, CEP 96201-900, Rio Grande, RS, Brasil.

2. Ranário Experimental (REURG), Departamento de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Caixa Postal 474, CEP 96201-900, Rio Grande, RS, Brasil.

3. Laboratório de Genética, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Avenida Itália km 8, Caixa Postal 474, CEP 96201-900, Rio Grande, RS, Brasil.

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

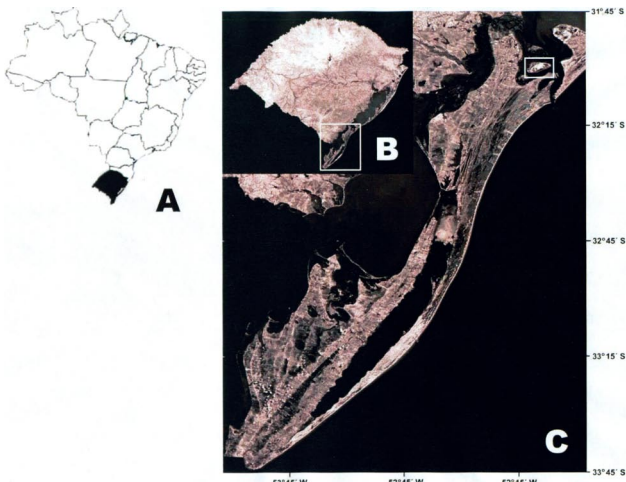


Figura 1. Área de estudo. Estado do Rio Grande do Sul (A), região sul da planície costeira e estuário da Lagoa dos Patos (B) e Ilha dos Marinheiros (C).

Lagoa dos Patos, município de Rio Grande, região Sul do Rio Grande do Sul, entre as coordenadas 31°58' S, 52°05' W e 32°02' S, 52°12' W (Fig. 1). É a maior ilha do complexo estuarino, abrangendo uma área aproximada de 62 km² e apresentando uma morfologia plana, exceto pelas formações dunares. A fisionomia é predominantemente caracterizada por campos alagadiços, lagos rasos intermitentes, cordões de dunas e mantos arenosos. Pequenas formações de mata arenosa e mata palustre estão presentes em alguns pontos. O clima no município de Rio Grande é do tipo Cfa de Köppen, com temperaturas variando de 9,5°C em julho (média das mínimas) a 27,2°C em janeiro (média das máximas). A taxa média de precipitação mensal é de 104 mm e os meses mais chuvosos são julho, agosto e setembro (Vieira 1983).

Entre os anos de 2006 e 2008 vinte e seis amostragens foram realizadas em duas localidades, sendo: A) banhado, mata palustre, campo alagadiço (32°01' S, 52°09' W); B) lago raso intermitente, banhado, cordão de dunas com mata arenosa e campo alagadiço (32°00' S, 52°06' W). Vinte amostragens quinzenais (duração média de seis horas, período noturno) foram realizadas entre março e dezembro de 2006 e seis amostragens sazonais intensivas (duração média de 36 horas, períodos diurno e noturno) foram realizadas entre abril de 2007 e julho de 2008. Os métodos de registro aplicados foram a procura ativa e o monitoramento de atividades de vocalização. Entre março e julho de 2006 também foram utilizadas armadilhas “pitfall” e coletores arbóreos. Duas armadilhas “pitfall”, compostas cada uma por quatro recipientes de 52 litros e 20 m de cerca-guia, foram instaladas em borda de banhado e campo alagadiço. Coletores arbóreos consistiram em seis tubos de PVC de 1 m de comprimento, instalados em meio à vegetação arbórea de mata arenosa associada ao cordão de dunas, a uma altura de 1,5 a 2 m.

Espécimes-testemunho foram depositados na coleção herpetológica do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (MCN). As coletas foram autorizadas pelo Instituto Brasileiro de Recursos Renováveis (licenças nº165/2006 e 240/06).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 16 espécies, pertencentes a seis famílias, foram encontradas na área de estudo (Tab. 1). Hylidae foi a família mais representativa, com seis espécies amostradas, seguida por Bufonidae e Leiuperidae, ambas com três espécies. *Elachistocleis bicolor* (Valenciennes in Guérin-Menéville, 1838) e *Dendropsophus minutus* (Peters,

Tabela 1. Espécies de anfíbios registradas na Ilha dos Marinheiros, Rio Grande do Sul, Brasil (*espécies registradas somente através de monitoramento de atividade de vocalização) e biótopos de encontro. 1, lago raso intermitente; 2, campo alagadiço; 3, banhados; 4, mata palustre; 5, formações dunares.

Táxon	Biótopos
Bufonidae	
<i>Melanophryniscus dorsalis</i> (Mertens, 1933)	2,3,5
<i>Rhinella arenarum</i> (Hensel, 1867)	2
<i>Rhinella dorbignyi</i> (Duméril & Bibron, 1841)	1,2,3
Cyclorhamphidae	
<i>Odontophrynus americanus</i> (Duméril & Bibron, 1841)	1,2,5
Hylidae	
<i>Dendropsophus minutus</i> (Peters, 1872)*	1
<i>Dendropsophus sanborni</i> (Schmidt, 1944)	1,3,4
<i>Hypsiboas pulchellus</i> (Duméril & Bibron, 1841)	1,3
<i>Pseudis minuta</i> Gunther, 1858	1
<i>Scinax fuscovarius</i> (A. Lutz, 1925)	1,3,4,5
<i>Scinax squalirostris</i> (A. Lutz, 1925)	1,2,3
Leiuperidae	
<i>Physalaemus biligonigerus</i> (Cope, 1861)	1,2
<i>Physalaemus gracilis</i> (Boulenger, 1883)	1,2,3,4
<i>Pseudopaludicola falcipes</i> (Hensel, 1867)	1,3
Leptodactylidae	
<i>Leptodactylus gracilis</i> (Duméril & Bibron, 1841)	2,3,4
<i>Leptodactylus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)	1,2,3,4
Microhylidae	
<i>Elachistocleis bicolor</i> (Valenciennes in Guérin-Menéville, 1838)*	1

1872) foram registradas somente por monitoramento de atividade de vocalização, enquanto que indivíduos de todas as demais espécies foram coletados por meio de procura ativa. Exemplos de *Leptodactylus ocellatus* (Linnaeus, 1758), *Leptodactylus gracilis* (Duméril & Bibron, 1841), *Physalaemus gracilis* (Boulenger, 1883), *Odontophrynus maisuma* Rosset, 2008, *Rhinella dorbignyi* (Duméril & Bibron, 1841) e *Melanophryniscus dorsalis* (Mertens, 1933) foram capturados em armadilhas “pitfall”, enquanto que exemplares de *Scinax fuscovarius* (A. Lutz, 1925) foram encontrados nos coletores arbóreos.

Leptodactylus latinasus Jiménez de La Espada, 1875, *Ceratophrys ornata* (Bell, 1843), *Physalaemus cuvieri* Fitzinger, 1826 e *Physalaemus henselii* (Peters, 1872), registrados em áreas de restinga do município de Rio Grande (Braun & Braun 1980, Gayer *et al.* 1988, Loebmann & Figueiredo 2004), mas consideradas raras localmente (Loebmann & Figueiredo 2004, Loebmann 2005), não foram encontrados na Ilha dos Marinheiros.

Em relação aos biótopos amostrados, 12 espécies (75% do total) foram registradas em lago raso intermitente, 10 (62,5%) em banhados, nove (56,2%) em campos alagadiços, cinco (31,3%) em mata palustre e três (18,7%) em formações dunares (Tab. 1). Portanto, a maioria das espécies registradas no presente estudo foi encontrada em um lago raso intermitente localmente conhecido como “Lagoa do Rey”. Moradores locais informam que observaram, ao longo dos anos, uma considerável diminuição da área de superfície desse sistema límico. Tal fato pode estar diretamente relacionado à introdução e desenvolvimento de espécies arbóreas exóticas em suas margens, tais como *Eucalyptus* sp. e *Pinus* sp., uma vez que essas espécies arbóreas exóticas demandam grande quantidade de água (Seeliger & Costa 1998, GISD 2005), resultando na diminuição das áreas alagáveis e perda de habitats para a reprodução, desenvolvimento larval e manutenção das populações de anfíbios.

Para *Melanophryniscus dorsalis*, espécie ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul (Garcia & Vinciprova 2003), a Ilha dos Marinheiros representa, até o momento, o limite sul de sua distribuição geográfica (Quintela *et al.* 2007). Indivíduos de *M. dorsalis* foram encontrados em áreas de banhados, campos alagadiços e formações dunares, evidenciando a importância da preservação desses biótopos para a manutenção das populações. No entanto, a utilização de defensivos agrícolas nos agrossistemas adjacentes às áreas de banhados e aos campos alagadiços e o aumento das atividades humanas nos ambientes dunares devido ao turismo não gerenciado representam riscos reais às populações locais de *M. dorsalis*.

A Ilha dos Marinheiros apresenta uma considerável riqueza de anfíbios, uma vez que 16 das 20 espécies registradas no município de Rio Grande (Braun & Braun 1980, Gayer *et al.* 1988; Loebmann & Figueiredo 2004, Loebmann 2005, Quintela *et al.* 2007) foram encontradas

nos ambientes insulares. Este estudo, portanto, evidencia a importância da conservação dos ambientes estuarinos da Lagoa dos Patos, colaborando para o conhecimento sobre suas comunidades naturais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a José Maria, Chyntia Ibarra, Vinícius Mendes Ruas, Abílio Ruas, Iara Mendes Ruas e Rafael Porciuncula, pelo apoio durante o trabalho de campo; Márcio Borges Martins e Moema Leitão de Araújo, pelo acesso a coleção herpetológica do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

- BOQUIMPANI-FREITAS, L., ROCHA, C. F. D. & VAN SLUYS, M. 2002. Ecology of the horned leaf frog, *Proceratophrys appendiculata* (Leptodactylidae) in an insular Atlantic Rainforest area from southeastern Brazil. *Journal of Herpetology*, 36(2): 318-322.
- BRASILEIRO, C. A., HADDAD, C. F. B., SAWAYA, R. J. & SAZIMA, I. 2007a. A new and threatened island-dwelling species of *Cycloramphus* (Anura: Cycloramphidae) from southeastern Brazil. *Herpetologica*, 63: 501-510.
- BRASILEIRO, C. A., OYAMAGUCHI, H. M. & HADDAD, C. F. B. 2007b. A new island species of *Scinax* (Anura: Hylidae). *Journal of Herpetology*, 41(2): 271-275.
- BRAUN, P. C. & BRAUN, C. A. S. 1980. Lista prévia dos anfíbios do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia (Zoologia)*, 56: 121-146.
- FONTANA, C. S., BENCKE, G. A. & REIS, R. E. (Ed.). *Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Edipucrs. 632 p.
- GARCIA, P. C. A. & VINCIPROVA, G. 2003. Anfíbios. In: FONTANA, C. S., BENCKE, G. A. & REIS, R. E. (Ed.). *Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Edipucrs. 632 p.
- GAYER, S. M. P., KRAUSE, L. & GOMES, N. 1988. Lista preliminar dos anfíbios da Estação Ecológica do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira Zoologia*, 5(3): 419-425.
- GISD. 2005. Global Invasive Species Database. Disponível em: <<http://www.issg.org/database/species>>. Acesso em: 11 dez. 2008.
- LOEBMANN, D. 2005. *Guia Ilustrado: Os anfíbios da região costeira do extremo sul do Brasil*. Pelotas: União Sul-Americana de Estudos da Biodiversidade. 76 p.
- LOEBMANN, D. & FIGUEIREDO, M. R. C. 2004. Lista dos anuros da área costeira do município de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. *Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS (Zoologia)*, 17(2): 91-96.
- QUINTELA, F. M., MEDVEDOWISKY, I. G., NEVES, L. F., LOEBMANN, D. & FIGUEIREDO, M. R. C. 2007. *Melanophryniscus dorsalis*, distribution extension in the State of Rio Grande do Sul, Brasil. *Checklist*, 3(2): 105-108.
- RICO, M., ROCHA, C. F. D., BORGES-JR., V. N. T. & VAN SLUYS, M. 2004. Breeding ecology of *Scinax trapicheiroi* (Anura, Hylidae) at a creek in the Atlantic Rainforest of Ilha Grande, southeastern Brazil. *Amphibia-Reptilia*, 25(3): 277-286.
- SEELIGER, U. & COSTA, C. S. B. 1998. Impactos naturais e humanos. In: SEELIGER, U., ODEBRECHT, C. & CASTELLO, J. P. (Ed.). *Os ecossistemas costeiro e marinho do extremo sul do Brasil*. Rio Grande: Ecocientia. 341 p.
- VIEIRA, E. F. 1983. *Rio Grande: geografia física, humana e econômica*. Porto Alegre: Sagra. 158 p.