

Anurofauna de uma área do domínio da Mata Atlântica no Sul do Brasil, Morro do Coco, Viamão, RS

Cristiane Moreira Bueno¹
Cristina Vargas Cademartori²
Eduardo Dias Forneck³
Tiago Corrales Cabral⁴

Resumo

O Brasil ocupa o primeiro lugar no ranking de países com maior diversidade de anfíbios, com o total de 946 espécies, das quais 913 são espécies de anuros. Apesar da elevada diversidade de anfíbios no Brasil, informações acerca da riqueza e história natural das espécies de diversas localidades ainda são escassas. O objetivo deste estudo é contribuir para o conhecimento da anurofauna de uma área do Domínio da Mata Atlântica localizada na Região Metropolitana de Porto Alegre. Foram realizadas amostragens mensais entre fevereiro de 2009 e junho de 2010, sendo registradas 23 espécies de anuros pertencentes a seis famílias. Registrou-se, assim, no Morro do Coco, 25% da anurofauna conhecida para o Estado do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: anfíbios anuros; Morro do Coco; Rio Grande do Sul; patrimônio natural; conservação

Anurans of an area of the Atlantic Forest Domain in southern Brazil, Morro do Coco, Viamão, RS

Abstract

Brazil has the greatest number of amphibians than any other country in the world, with 946 species, 913 of which are anurans. Despite the high diversity of amphibians in Brazil, information about species richness and their natural history from several localities are still scarce. So, we aimed to contribute to the knowledge of anurans in an area from the Atlantic Forest Domain in the metropolitan region of Porto Alegre. The study took place from February 2009 to June 2010, with monthly expeditions. Twenty three anurans species distributed in six families were recorded. Therefore, we registered in Morro do Coco 25% of anurans from state of Rio Grande do Sul.

Keywords: anurans; Morro do Coco; Rio Grande do Sul; natural heritage; conservation

¹ Graduada em Ciências Biológicas-Bacharelado (Unilasalle). Mestranda em Avaliação de Impactos Ambientais em Mineração (Unilasalle). Laboratório de Manejo de Fauna. E-mail: <crisimb2@gmail.com>

² Doutora em Biociências (Zoologia) pela PUCRS. Professora do PPGAIAM e do Curso de Ciências Biológicas do Unilasalle. Laboratório de Manejo de Fauna, Pós-Graduação e Pesquisa, Unilasalle. E-mail: <cristinacademartori@unilasalle.edu.br>

³ Doutor em Ecologia pela UFRGS. Professor do PPGAIAM e do Curso de Ciências Biológicas do Unilasalle. Laboratório de Manejo de Fauna, Pós-Graduação e Pesquisa, Unilasalle. E-mail: <eforneck@unilasalle.edu.br>

⁴ Graduado em Ciências Biológicas-Licenciatura (Unilasalle). Mestrando em Avaliação de Impactos Ambientais em Mineração (Unilasalle). Laboratório de Manejo de Fauna, (Unilasalle). E-mail:<cabraltc@gmail.com>

Introdução

A Mata Atlântica é a segunda maior floresta pluvial tropical do continente americano, que originalmente se estendia de forma contínua ao longo da costa brasileira, penetrando até o leste do Paraguai e nordeste da Argentina em sua porção sul. No passado, cobria mais de 1,5 milhões de km², com 92% desta área no Brasil. O bioma Mata Atlântica é formado por um conjunto de fisionomias e formações florestais, e distribui-se em faixas litorâneas, florestas de baixada, matas interioranas e campos de altitude. (SOS MATA ATLÂNTICA, 2009)

Particularmente em relação à fauna de anfíbios, a Floresta Atlântica é considerada um dos biomas de maior riqueza de espécies do planeta, com um endemismo de 93% (DUELLMAN, 1999). Apesar da alta diversidade, o bioma sofre grande pressão antrópica, pois abriga 62% da população brasileira, cerca de 110 milhões de pessoas, restando menos de 8% de sua cobertura original. A degradação ou supressão de habitats, que provoca a fragmentação de remanescentes naturais, levando à extinção de espécies e ao declínio de muitas populações, se dão principalmente pela expansão da agricultura e da pecuária. A implementação mal planejada de obras de infraestrutura é outro fator de impacto negativo sobre a anurofauna (SOS MATA ATLÂNTICA, 2009).

O Brasil ocupa o primeiro lugar no ranking de países com maior diversidade de anfíbios, com o total de 946 espécies, 913 das quais são espécies de anuros (SEGALLA et al., 2009). Apesar desta elevada diversidade de anfíbios no Brasil, informações sobre a riqueza e história natural das espécies de muitas localidades ainda são escassas. O conhecimento acerca da riqueza e composição das espécies é a base para qualquer estudo ecológico, podendo subsidiar estratégias eficientes de manejo e conservação (TRINDADE e OLIVEIRA, 2009). Embora a Mata Atlântica seja o bioma com a maior riqueza e endemismo de espécies de anuros do mundo, sua anurofauna pode ser considerada pouco conhecida quanto à história natural e ecologia (SAWAKUCHI e JUNIOR, 2009).

A fragilidade dos anfíbios diante das condições naturais e antrópicas, a sua importância nas relações tróficas tanto em ambientes aquáticos quanto terrestres, bem como a sua relevância como indicadores biológicos tornam os estudos sobre esses animais imprescindíveis em todo o mundo (LOEBMANN, 2005). Considerando o contexto apresentado, o objetivo deste estudo é contribuir para o conhecimento da anurofauna de uma área do Domínio da Mata Atlântica localizada na Região Metropolitana de Porto Alegre, o Morro do Coco. Este morro em particular, em estudo realizado pela Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul no início da década de 1970, com intuito de indicar as áreas prioritárias à conservação na região da Grande Porto Alegre, foi considerado uma área de grande valor ecológico, recomendando-se a sua preservação como Reserva Biológica (FZB-RS, 1976).

Material e métodos

A área de estudo localiza-se no município de Viamão, RS, aproximadamente a 50 km de Porto Alegre (Figura 1), e é conhecida como Morro do Coco (BACKES, 2000). Conforme Backes (2001), pelo lado sul, o morro em questão confronta com as águas do lago Guaíba e forma a enseada de Itapuã, já nas proximidades do canal que o comunica com a Laguna dos Patos. A vegetação encontrada é secundária, predominantemente florestal (Floresta Estacional Semidecidual), em estágio sucessional avançado e em

bom estado de conservação. A região que inclui o Morro do Coco faz parte do limite nordeste da formação Serra do Sudeste, abrangendo a parte montanhosa do Estado, situada em continuação ao litoral, a oeste das lagoas Mirim e dos Patos.

O clima da região, de acordo com Backes (2000), é do tipo Cfa, segundo a classificação de Koeppen. Esta categoria refere-se a um clima subtropical úmido com influência dominante da configuração territorial (C), com inverno fresco (f) e verão quente, com temperatura média do mês mais quente superior a 22°C (a). A pluviosidade média anual da região metropolitana de Porto Alegre é de 1291 mm (NIMMER, 1990).

As amostragens foram realizadas mensalmente, de fevereiro de 2009 a junho de 2010, totalizando 48 dias de campo. Foram instaladas vinte armadilhas de queda ao longo de uma transecção no interior da floresta, com 20 m de distância entre si. As armadilhas possuíam cercas-guia em forma de cruz, com 0,5 m de altura e 4 m de comprimento, e permaneceram abertas durante quatro dias consecutivos ao mês, sendo revisadas diariamente. Com o intuito de aumentar o esforço amostral, foram realizadas buscas ativas, durante a noite, ao redor de corpos d'água, em áreas próximas. Os animais capturados foram fotografados e soltos.

Figura 1 – Localização da área de estudo e dos principais remanescentes florestais ao longo da orla do Lago Guaíba



Fonte: Google Earth, 2012).

Nota: 1. Ponta Grossa, 2. Ponta da Cuíca, 3. Ponta do Arado, 4. Ponta das Canoas, 5. Morro São Pedro, 6. Morro da Extrema, 7. Ponta do Cego, 8. Reserva Biológica do Lami José Lutzenberger, 9. Morro do Coco, 10. Parque Estadual de Itapuã, 11. Morro da Fortaleza, 12. Ponta de Itapuã, 13. Morro da Grota.

Resultados e discussão

Durante o estudo, foram registradas 23 espécies de anuros, pertencentes a seis famílias: Bufonidae, Cycloramphidae, Hylidae, Leiuperidae, Leptodactylidae e Microhylidae (Tabela 1, Figura 2). Hylidae foi a família mais representativa, compreendendo 11 espécies. Registrou-se, assim, no Morro do Coco, 25% da anurofauna conhecida para o Estado do Rio Grande do Sul, que compreende 94 espécies de ocorrência confirmada (HERPETOLOGIA UFRGS, 2010).

A riqueza de espécies de anuros registrada no Morro do Coco assemelhou-se a relatada para outras áreas do estado do Rio Grande do Sul (SANTOS et al., 2008; TRINDADE et al., 2010) e superou em número, a lista publicada pela Fundação Zoobotânica para o Município de Viamão (FZB-RS, 1976). Das 21 espécies listadas, apenas cinco não foram registradas no Morro do Coco (*Leptodactylus mystacinus*, *Physalaemus cuvieri*, *Rhinella henseli*, *R. icterica* e *Melanophryniscus* sp.) e outras cinco constituem novos registros em relação à lista original (*Dendropsophus sanborni*, *Hypsiboas bischoffi*, *P. lisei*, *R. fernandezae* e *Scinax alter*). Considerando-se as unidades de conservação mais próximas, a riqueza de espécies foi inferior a do Parque Estadual de Itapuã (ANTONIO, 1996) e equivalente a da Reserva Biológica do Lami José Lutzenberger (WITT, 2008). Tais resultados conferem ao Morro do Coco uma alta resiliência, já que a interrupção dos impactos passados (supressão das florestas, pastejo e extração de pedra) possibilitou a recolonização da área. Este fato ainda atribui ao Morro do Coco um alto valor de conservação, dada a similaridade da anurofauna com a registrada na Reserva Biológica do Lami, uma Unidade de Proteção Integral (WITT, 2008).

Embora não tenham sido constatadas espécies de anuros consideradas ameaçadas no Rio Grande do Sul (GARCIA e VINCIPROVA, 2003), diferentemente do que foi evidenciado para a mastofauna (CADEMARTORI et al., 2011), o Morro do Coco sustenta, ainda, uma anurofauna diversificada. Conforme afirmam Garcia e Vinciprova (2003), os remanescentes de formações nativas representam áreas importantes à conservação de anfíbios no Estado. O Morro do Coco, por constituir um dos últimos remanescentes florestais grandes e contínuos da Grande Porto Alegre, onde estão preservadas as fitofisionomias que originalmente ocupavam a orla do Lago Guaíba e os morros graníticos da região, representa um patrimônio ambiental de valor inestimável a ser preservado.

Tabela 1 – Espécies de anuros registradas no Morro do Coco, Viamão, RS, de fevereiro de 2009 a junho de 2010

Família	Espécie
BUFONIDAE	<i>Rhinella dorbignyi</i> (Duméril and Bibron, 1841)
	<i>Rhinella fernandezae</i> (Gallardo, 1957) – Figura 2A
CYCLORAMPHIDAE	<i>Odontophrynus americanus</i> (Duméril and Bibron, 1841) – Figura 2B
HYLIDAE	<i>Dendropsophus minutus</i> (Peters, 1872) – Figura 2C
	<i>Dendropsophus sanborni</i> (Schmidt, 1944) – Figura 2D
	<i>Hypsiboas bischoffi</i> (Boulenger, 1887) – Figura 2E
	<i>Hypsiboas faber</i> (Wied-Neuwied, 1821) – Figura 2F
	<i>Hypsiboas pulchellus</i> (Duméril and Bibron, 1841) – Figura 2G
	<i>Pseudis minuta</i> Günther, 1858 – Figura 2H
	<i>Scinax alter</i> (Lutz, 1973) – Figura 2I
	<i>Scinax fuscovarius</i> (Lutz, 1925)
	<i>Scinax granulatus</i> (Peters, 1871)
	<i>Scinax squalirostris</i> (Lutz, 1925) – Figura 2J
	<i>Trachycephalus mesophaeus</i> (Hensel, 1867) – Figura 2K
LEIUPERIDAE	<i>Physalaemus biligonigerus</i> (Cope, 1861) – Figura 2L
	<i>Physalaemus gracilis</i> (Boulenger, 1883) – Figura 2M
	<i>Physalaemus henselii</i> (Peters, 1872) – Figura 2N
	<i>Physalaemus lisei</i> Braun and Braun, 1977
LEPTODACTYLIDAE	<i>Pseudopaludicola falcipes</i> (Hensel, 1867) – Figura 2O
	<i>Leptodactylus gracilis</i> (Duméril and Bibron, 1840) – Figura 2P
	<i>Leptodactylus latinasus</i> Jiménez de la Espada, 1875 – Figura 2Q
	<i>Leptodactylus latrans</i> (Steffen, 1815) – Figura 2R
MICROHYLIDAE	<i>Elachistocleis bicolor</i> (Guérin-Méneville, 1838) – Figura 2S

Figura 2A - *Rhinella fernandezae* (Gallardo, 1957)



Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2B - *Odontophrynus americanus* (Duméril and Bibron, 1841)



Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2C - *Dendropsophus minutus* (Peters, 1872)



Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2D - *Dendropsophus sanborni* (Schmidt, 1944)



Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2E - *Hypsiboas bischoffi* (Boulenger, 1887)



Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2F - *Hypsiboas faber* (Wied-Neuwied, 1821)



Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2 G - *Hypsiboas pulchellus* (Duméril and Bibron, 1841)

Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2H - *Pseudis minuta* Günther, 1858

Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2I - *Scinax alter* (Lutz, 1973)

Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2J - *Scinax squalirostris* (Lutz, 1925)

Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2K - *Trachycephalus mesophaeus* (Hensel, 1867)

Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2L - *Physalaemus biligonigerus* (Cope, 1861)

Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2M - *Physalaemus gracilis* (Boulenger, 1883)



Fonte: Fotografia de Cristiane Bueno.

Figura 2N - *Physalaemus henselii* (Peters, 1872)



Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2O - *Pseudopaludicola falcipes* (Hensel, 1867)



Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2P - *Leptodactylus gracilis* (Duméril and Bibron, 1840)



Fonte: Fotografia de Cristina Cademartori.

Figura 2Q *Leptodactylus latinasus* Jiménez de la Espada, 1875



Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2R - *Leptodactylus latrans* (Steffen, 1815)



Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Figura 2S *Elachistocleis bicolor* (Guérin-Méneville, 1838)



Fonte: Fotografia de Fernando M. Ramos.

Agradecimentos

A todos que auxiliaram em campo: Alexandre da Silva, Daniel Pires, Diana Dellagnese, Diógenes Machado, Everton da Silveira, Rosane Marques, Simone Peres, Susana de Oliveira e, especialmente, pela ajuda em campo e pelas belas fotos, ao Fernando M. Ramos. Ao Unilasalle, pelo apoio logístico.

REFERÊNCIAS

- ANTONIO, M. G. (Coord.). *Plano de Manejo*: Parque Estadual de Itapuã. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura e Abastecimento, Departamento de Recursos Naturais Renováveis, 1996.
- BACKES, A. Ecologia da Floresta Latifoliada do Morro do Coco, Viamão, RS – III Clima e Microclima. *Pesquisas de Botânica*, n. 50, p. 119-136, 2000.
- BACKES, A. Ecologia da Floresta Latifoliada do Morro do Coco, Viamão, Rio Grande do Sul. II – Produção de serrapilheira, de CO₂ pelo solo e decomposição de celulose. *Iheringia*, Ser. Bot., n. 55, p. 3-21, 2001.
- CADEMARTORI, C. V. *et al.* Lista comentada da mastofauna do Morro do Coco, RS: subsídio para a divulgação e conservação do patrimônio natural. *Mouseion*, n. 9, p. 77-95, 2011.
- DUELLMAN, W. E. Global distribution of amphibians: patterns, conservation and future challenges. In: DUELLMAN, W. E. (Ed.). *Patterns of distribution of amphibians: a global perspective*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1999. p.1-30.
- FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, FZB-RS. *Preceituação ecológica para a preservação de recursos naturais na região da Grande Porto Alegre*. Porto Alegre: FZB-RS, 1976.
- GARCIA, P. C. de A.; VINCIPROVA, G. Anfíbios. In: FONTANA, C. S.; BENCKE, G. A.; REIS, R. E. (Orgs.). *Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. p. 147-164.
- HERPETOLOGIA UFRGS. *Laboratório de Herpetologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. On line. Versão 1.0. Novembro 2010. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/herpetologia>>. Acesso em: 30 ago. 2012.
- LOEBMANN, D. *Os anfíbios da região costeira do extremo sul do Brasil*. Pelotas: USEB, 2005.
- NIMMER, E. Clima. In: MESQUITA *et al.* (Orgs.). *Geografia da Região Sul*. v. 2. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1990. p. 151-188.
- SANTOS, T. G. *et al.* Distribuição temporal e espacial de anuros em área de Pampa, Santa Maria, RS. *Iheringia*, Sér. Zool., v. 98, n. 2, p. 244-253, 2008.
- SAWAKUCHI, H. O.; JÚNIOR, J. W. R. *Atividade reprodutiva de uma comunidade de anuros (Amphibia) da Mata Atlântica, SP*. In: **III CONGRESSO BRASILEIRO DE HERPETOLOGIA, 2009. Disponível em:** <<http://www.sbherpetologia.org.br>>. **Acesso em:** 30 ago. 2012.
- SEGALLA, M. V. *et al.* *Brazilian Amphibians – list of species*. 2009. Disponível em: <<http://www.sbherpetologia.org.br>>. **Acesso em:** 30 ago. 2012.
- SOS MATA ATLÂNTICA. Disponível em: <<http://www.sosmatatlantica.org.br/index.php?section=info&action=mata>>. Acesso em: 30 ago. 2012.
- TRINDADE, A. O.; OLIVEIRA, S. V.; CAPPELLARI, L. H. **Anfíbios anuros de uma área da Serra do**

Sudeste, Rio Grande do Sul (Caçapava do Sul). *Biodiversidade Pampeana*, v. 8, n. 1, p. 19-24, 2010.

WITT, P. B. R. (Coord.). *Plano de Manejo*: Unidade de Conservação Reserva Biológica do Lami José Lutzenberger. Porto Alegre: SMAM, 2008.

Recebido em 22/03/12. Aceito para publicação em 01/04/2013.