

ANUROFAUNA DE ÁREAS ÚMIDAS DO MUNICÍPIO DE PELOTAS, RS, SUL DO BRASIL

FERNANDO DA SILVA MOREIRA¹; DIULIANI FONSECA MORALES²; INGRID MOREIRA FABRES²; ALESSANDRO ROMANO DA ROCHA³

¹*Universidade Federal de Pelotas – fernando.ppgmparufpel@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – diulimoralesfonseca@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – anurofauna@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – alessandrobio84@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

De acordo com os últimos dados fornecidos por Frost (2019), existem 8.120 registros de espécies de anfíbios no mundo, divididos em três Ordens: Anura (sapos, rãs e pererecas) a maior, com 7.164 espécies descritas; Caudata (salamandras e tritões), com 742 espécies; e Gymnophiona (cobras-cegas ou cecílias), com 214 espécies reconhecidas. Neste sentido, do total descrito no planeta, 1.137 espécies catalogadas ocorrem no Brasil, representando 14% do total descrito no mundo. Este fato importante destaca o Brasil na primeira colocação, em nível mundial, em relação à riqueza de espécies, e onde também está localizada a maior diversidade da Ordem Anura, com um número atual de 1093 espécies descritas (SEGALLA et al., 2019).

Uma das características marcantes dos anfíbios é a diversidade de modos reprodutivos, sendo a maior dentre todos os vertebrados tetrápodes (POUGH, 2003; DUELLMAN; TRUEB, 1986; HADDAD; PRADO, 2005). Essa variedade do modo reprodutivo, segundo Duellmann e Trueb (1994), abrange desde espécies estritamente aquáticas (maioria) até as que são totalmente terrestres, incluindo a fase larval. Estas características adaptativas, ao longo dos anos de evolução, permitiram aos anfíbios uma ampla distribuição geográfica, observada em cinco continentes do planeta, exceto na Antártida, ocupando os mais variados habitats (LOEBMAN, 2005) e para algumas espécies, até mesmo a independência de ambientes aquáticos (HADDAD; ABE, 1999).

2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado no município de Pelotas, extremo sul do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Conforme ROSA (1985), Pelotas tem uma latitude média, localizando-se na Zona Temperada do Sul, a uma distância de 8 graus do Trópico de Capricórnio. O clima local de acordo com KÖPPEN (1936) é subtropical úmido, com raios solares mais ou menos inclinados. O município de Pelotas está situado na zona geomorfológica da Planície Costeira, do bioma Pampa (IBGE, 1986). A região situa-se na província biogeográfica dos Campos Sulinos e a vegetação é classificada como sendo de Formações Pioneiras (IBGE, 1986). A vegetação dos locais de estudo é basicamente composta por gramíneas, macrófitas aquáticas e plantas herbáceas.

Os períodos de amostragem foram distribuídos dentro do mês de dezembro de 2011, priorizando na escolha os dias mais quentes e úmidos para realização das amostras. Abaixo está à descrição de cada técnica, escolhida pela eficiência e pelo simples fato de não precisar coletar, nem sacrificar os indivíduos amostrados:

a) Encontro visual; é caracterizado por caminhada sistematizada, aleatória e em vários períodos do dia e da noite, por uma área ou ambiente em um determinado período de tempo procurando pelos anuros. Neste método podem ser obtidos dados de abundância relativa e riqueza de espécies;

b) Registro auditivo (vocalização); é o registro de indivíduos machos das diferentes espécies durante atividade de vocalização ao longo de uma linha ou transecto. Este método é bastante usado para a obtenção de dados de abundância relativa e de riqueza de espécies;

c) Amostragem em sítios reprodutivos; é particularmente útil, pois muitas espécies se agregam em ambientes aquáticos (poças, lagos, lagunas, riachos e ribeirões) para a reprodução e são mais conspícuas nestes locais.

As atividades de amostragem iniciavam ao anoitecer (18:45 hs) e finalizavam-se aproximadamente após 6 horas de estudo. O esforço amostral foi de 30 horas de campo. Os pontos de coordenadas geográficas foram obtidos através de um GPS (Global Positioning System) GARMIN CSX60, utilizando datum WGS 84, que posteriormente foram descarregados no Software GPS TrackMaker. Quando possível, foi registrada a vocalização de indivíduos machos com a ajuda de um aparelho gravador Marantz portable recorder PMD 222 e microfone direcional Sennheiser ME 64. O mesmo aparelho gravador foi utilizado para a reprodução de sons em mp3 (playback) instigando os machos a vocalizar os sons de suas respectivas espécies. Posteriormente, as gravações feitas em campo foram reproduzidas em laboratório para melhor identificação das espécies. Utilizou-se ainda o recurso de uma Câmera digital, modelo Kodak EasyShare M550, para fazer registros quando possível. Foi feito também o uso de lanternas de luz branca para a localização por busca ativa dos animais. As espécies amostradas foram registradas em uma planilha contendo as informações necessárias de anuros de Pelotas e região.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados foram obtidos durante a estação de verão, entre 16 e 30 de dezembro de 2011. Foram registrados um total de 121 indivíduos, pertencentes a 11 espécies, locados em sete gêneros, distribuídos em quatro famílias. As duas famílias mais abundantes apresentam quatro espécies cada. São elas, Família Leptodactylidae representada por *Leptodactylus latrans* (11 ind.), *Leptodactylus gracilis* (16 ind.), *Leptodactylus latinasus* (6 ind.), *Leptodactylus mystacinus* (1 ind.) e a família Hylidae representada por *Dendropsophus sanborni* (57 ind.), *Hypsiboas pulchellus* (1 ind.), *Scinax squalirostris* (1 ind.) e *Pseudis minuta* (18 ind.). Seguidas pela família Leiuperidae com duas espécies: *Physalaemus biligonigerus* (3 ind.) e *Physalaemus gracilis* (com apenas 1 ind.). A família Bufonidae também foi registrada com apenas uma espécie: *Rhynella dorbignyi* (6 ind.).

A espécie mais abundante foi *Dendropsophus sanborni*, com 57 indivíduos registrados (47,1%), seguida da espécie *Pseudis minuta* - com 18 indivíduos (14,8%). Essas duas espécies pertencem à família Hylidae e juntas somam 75 indivíduos, totalizando 61,9% de todos os indivíduos registrados. Porém por outro lado, duas espécies representadas pela mesma família (Hylidae), apresentaram apenas um indivíduo cada. São elas, *Hypsiboas Pulchellus* e *Scinax squalirostris*, representando 1,6% do total amostrado, sendo que estas são consideradas espécies comuns na região estudada. Acredita-se que as populações dessas duas espécies estão diretamente ligadas a fatores abióticos tais como, níveis médios de precipitação, temperatura e umidade relativa do ar. A espécie

Leptodactylus latinasus, registrada com seis indivíduos somente na área denominada Guabiroba, é considerada segundo LOEBMANN (2005) uma espécie pouco encontrada na região. Ainda outras três espécies deste mesmo gênero *Leptodactylus* foram encontradas neste trabalho resultando assim no gênero mais abundante encontrado neste estudo, representando 28% do total amostrado. Esses dados podem ser melhor evidenciados no gráfico. Cabe ressaltar que não foram encontradas neste trabalho espécies ameaçadas de extinção.

Não houve variações estatisticamente significativas entre a riqueza e abundância de anuros das cinco áreas estudadas ($p>0.05$) e isso provavelmente se atribua ao fato da baixa diversidade registrada em cada ponto (Figs. 1 e 2).

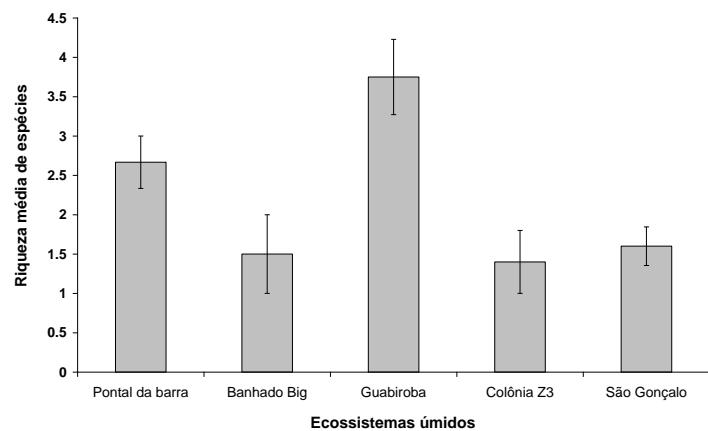


Fig. 1. Riqueza média (+ erro padrão) das 11 espécies registradas no município de Pelotas/RS.

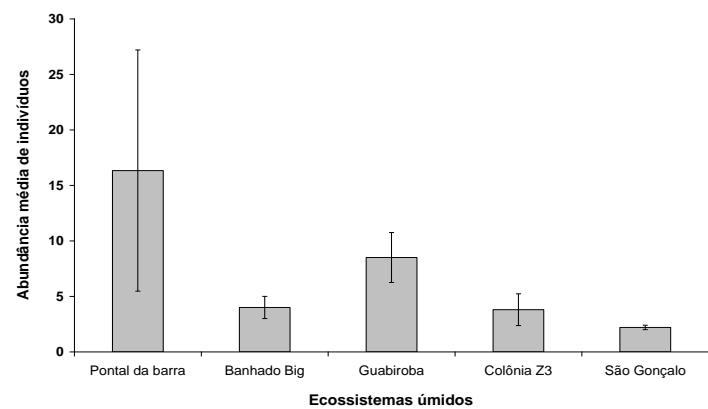


Fig. 2. Abundância média (+ erro padrão) das 11 espécies registradas no estudo.

Para complementar o trabalho, procurou-se ainda analisar as características estruturais da assembleia de anuros que compõem as cinco importantes áreas úmidas estudadas no município de Pelotas. No “Pontal da barra” foram encontradas quatro espécies e uma abundância de 49 indivíduos, sendo esta área a que mais indivíduos apresentou. Na segunda área denominada “banhado big” apenas três espécies foram encontradas e uma abundância relativamente baixa de 8 indivíduos. Já na terceira área amostrada denominada “banhado guabiroba” foi observada uma expressiva riqueza de 9 espécies, e uma abundância relativa de 34 indivíduos. Na área denominada “Colônia Z3”, registrou uma riqueza de 4 espécies e uma abundância de 19 indivíduos. Na última área amostrada conhecida como “São Gonçalo”, 3 espécies foram registradas e uma abundância de apenas 11 indivíduos amostrados.

4. CONCLUSÕES

Observando o cenário atual da região sul do Estado, é possível evidenciar que algumas ações iniciadas a partir da década de 60 modificaram a paisagem original dos ecossistemas de áreas úmidas. Tais ações modificadoras são particularmente de ordem antrópica, oriundas da falta de planejamento e desenvolvimento inapropriado da agricultura, pecuária e de ocupações imobiliárias sobre essas áreas prioritárias para a conservação da diversidade biológica. Ainda que as espécies encontradas neste estudo são típicas do Rio Grande do Sul e ocorrem em diversas áreas da Planície Costeira do Estado, este foi o primeiro estudo a abordar através de uma análise comparativa os principais ecossistemas úmidos do município de Pelotas e sua anurofauna. Dessa forma, esperamos com esses resultados ampliar o conhecimento acerca da bio-ecologia das espécies e nortear futuras pesquisas com anfíbios na região.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FROST, D. R. 2019. **Amphibian Species of the World**: An Online Reference. Version 5.2. American Museum of Natural History, New York, USA. Disponível em: <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.php>. Acessado em 19 de dezembro de 2019.

SEGALLA M.V.; CARAMASCHI U.; CRUZ C.A.G.; GARCIA P.C.A.; GRANT T.; HADDAD C.F.B.; SANTANA D.J.; TOLEDO L.F.; Brazilian Amphibians: list of species. **Sociedade Brasileira de Herpetologia**, Vol.8:65-96. 2019.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

DUELLMAN, WE; TRUEB, L. (1986) **Biology of Amphibians**. McGraw-Hill, Nova York.

HADDAD C.F.B, PRADO C. P. A. Reproductive Modes in Frogs and Their Unexpected Diversity in the Atlantic Forest of Brazil. **BioScience** 55(3): 207–217. 2005.

DUELLMAN, W.E. AND L. TRUEB. Biology of Amphibians. Baltimore: **The Johns Hopkins University Press**. 670 p. 1994.

LOEBMANN, D. Guia Ilustrado: Os Anfíbios da Região Costeira do Extremo Sul do Brasil. Pelotas: Useb, 2005.

HADDAD. C. F. B. e A.B.E. Anfíbios e Répteis. In: **Workshop Mata Atlântica e Campos Sulinos**. Conservation International do Brasil. Fundação Biodiversitas, Fundação SOS Mata Atlântica, Instituto de Pesquisas Ecológicas, Secretarias do Meio Ambiente de São Paulo e Minas Gerais. 1999.

ROSA, Mario. **Geografia de Pelotas**. Ed. Universidade Federal de Pelotas. 333p.1985.