

DIVERSIDADE DE ANUROFAUNA NO AGreste PERNAMBUCANO
DIVERSITY OF ANUROFAUNA IN THE AGRESTE PERNAMBUCANO
DIVERSIDAD DE ANUROFAUNA EN EL AGRESTE PERNAMBUCANO

DOI: 10.5281/zenodo.11655196

Recebido: 27 mai. 2024

Aprovado: 13 jun. 2024

Luan Antônio dos Santos Cabral

Licenciatura em Ciências Biológicas

Instituição de formação: Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: (Bezerros – Pernambuco, Brasil)

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-4642-7221>

E-mail: luan.ascabral@outlook.com

Andréia Rafaela de Melo

Especialista em Gestão de Programa Saúde da Família

Instituição de formação: FACIBE

Endereço: (Cachoeirinha – Pernambuco, Brasil)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-9592-5254>

E-mail: andreia_rafaela_melo@hotmail.com

José André Melo

Especialista em Gestão Escolar Integradora

Instituição de formação: Faculdade FAMART

Endereço: (Cachoeirinha – Pernambuco, Brasil)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-8510-5103>

E-mail: jose.anmelo@professor.educacao.pe.gov.br

Renata dos Santos Melo

Licenciatura em Ciências Biológicas

Instituição de formação: Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: (Vitória de Santo Antão – Pernambuco, Brasil)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0008-1056-8798>

E-mail: renata.santosmelo@ufpe.br

Alysson Igor Costa Cavalcanti

Licenciatura em Geografia

Instituição de formação: Universidade de Pernambuco

Endereço: (João Alfredo – Pernambuco, Brasil)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0005-8022-2782>

E-mail: alysson_igor09@yahoo.com

Maria Nathália Costa Barros

Física - Licenciatura

Instituição de formação: Universidade Federal de Pernambuco

Endereço: (Bezerros – Pernambuco, Brasil)

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0008-7877-8142>

E-mail: barros.nc1@gmail.com

RESUMO

Mais de 8.400 espécies de anfíbios são conhecidas no mundo, sendo o Brasil o país com a maior diversidade desse grupo, sendo a ordem dos anuros a mais diversificada. Os anuros são popularmente conhecidos como sapos, rãs e pererecas. O presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento da fauna de anuros ocorrente no agreste pernambucano. Para tal, foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática. No total, foram descritas 41 espécies, distribuídas em 19 gêneros e 10 famílias.

Palavras-chave: Anfíbios. Anuros. Biodiversidade. Fauna. Pernambuco.

SUMMARY

More than 8,400 species of amphibians are known in the world, with Brazil being the country with the greatest diversity of this group, with the anuran order being the most diverse. Anurans are popularly known as toads, frogs and tree frogs. The objective of this work was to carry out a survey of the anuran fauna occurring in the countryside of Pernambuco. To this end, a systematic bibliographic review was carried out. In total, 41 species were described, distributed in 19 genera and 10 families.

Keywords: Amphibians. Anurans. Biodiversity. Fauna. Pernambuco.

RESUMEN

En el mundo se conocen más de 8.400 especies de anfibios, siendo Brasil el país con mayor diversidad de este grupo, siendo el orden de los anuros el más diverso. Los anuros son conocidos popularmente como sapos, ranas y ranas arbóreas. El objetivo de este trabajo fue realizar un estudio de la fauna de anuros presente en el interior de Pernambuco. Para ello se realizó una revisión bibliográfica sistemática. En total se describieron 41 especies, distribuidas en 19 géneros y 10 familias.

Palabras clave: Anfibios. Anuros. Biodiversidad. Fauna. Pernambuco.

1. INTRODUÇÃO

Os anfíbios não são encontrados no ambiente marinho, apenas na água doce em ambiente terrestre. Os anfíbios possuem papel importante na manutenção do equilíbrio ecológico, atuando tanto como presas quanto predadores de diversos outros seres, participando assim de grande número de cadeias alimentares (AZEVEDO, HENNIG, 1983; JANVIER, 1996; ZUG, VITT, CALDWELL, 2001).

Muitas espécies de anfíbios são bioindicadores de qualidade ambiental, pelo fato de serem animais muito sensíveis e dependentes tanto do ambiente terrestre, quanto aquático, bem conservados (CRESPO, 2012; DUELLMAN, TRUEB, 1994).

Mais de 8400 espécies de anfíbios são conhecidas no mundo, sendo o Brasil o país com a maior diversidade desse grupo. As espécies de anfíbios conhecidos até o momento no Brasil compreendem 1188 espécies, sendo 1144 espécies de anuros (rãs, sapos e pererecas), seguidos de cecílias (39 espécies) e salamandras (5 espécies) (FROST, 2018; SEGALLA et al., 2021).

Os anuros são os anfíbios mais bem sucedidos, com uma variedade de modos de locomoção, resultantes de sua morfologia especializada (DUELLMAN, 1999). Podem saltar, com movimentos simultâneos das pernas traseiras, nadar, com movimentos alternados ou simultâneos dos membros posteriores, e andar ou escalar com movimentos alternados das pernas (PIERCE, 2010). Em geral sua estrutura esquelética é adaptada à locomoção aos saltos, com membros posteriores alongados e corpo curto e inflexível que não se dobra quando caminham (HILDEBRAND, GOSLOW, 2006; HÖFLING et al., 1995).

Existem anuros adaptados à vida aquática, terrestre e arborícola. Os anuros são popularmente conhecidos como sapos, rãs e pererecas. Todos os Anura são carnívoros, alimentando-se de invertebrados, outros anuros e de pequenos mamíferos (POUGH, JANIS, HEISER, 2008). A detecção das presas é realizada em geral através da visão, porém é importante que as mesmas estejam em movimento para facilitar sua localização (FEDER, BURGGREN, 1992). O tegumento é o principal local de troca de gases e precisa ser mantido sempre úmido; possuem glândulas especializadas (KARDONG, 2006; POUGH, JANIS, HEISER, 2008).

Apesar do considerável número de espécies, os anfíbios passam por um dramático declínio de suas populações, muitas vezes chegando a extinções locais maciças (KIESECKER, BLAUSTEIN, BELDEN, 2001). Entre as causas destes declínios podemos destacar: aumento nos índices de radiação ultravioleta, novos predadores nos ecossistemas atuais, fragmentação e destruição de habitats, toxicidade e acidez ambiental, enfermidades emergentes, mudanças climáticas, e interações entre estes fatores (HICKMAN, ROBERTS, LARSON, 2004; VITT, CALDWELL, 2008).

Para Pernambuco, ainda existem lacunas de informações da anurofauna para várias localidades. Devido ao déficit de informações referentes a essa distribuição de anuros no Estado, pode haver indução para uma avaliação equivocada da real situação e distribuição dessas espécies, como citam Borges e Santos (2005). Da importância de inventariar a fauna da Caatinga, Leal et al. (2003) afirmam que a fauna dessa bioma encontra-se subamostrada.

Assim, inventários de fauna e estudos que correlacionem gradientes ambientais e composição de comunidades são importantes para compreender a distribuição da diversidade biológica de uma determinada região (MAGURRAN, 2004), sendo elementos fundamentais na elaboração de estratégias de conservação e manejo.

O presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento da fauna de anuros ocorrente no agreste pernambucano, buscando conhecer a riqueza da diversidade de fauna local.

2. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo foi a revisão bibliográfica sistemática, onde foram consultadas diversas fontes de informação, como artigos científicos, dissertações e documentos oficiais relacionados ao tema diversidade de anurofauna do agreste pernambucano.

Os trabalhos serão selecionados nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online – SciELO, Periódico Capes e Google Scholar (Google Acadêmico). Serão utilizados, para levantamento dos artigos, os descritores, em português, sendo: “Anfíbios”, “Anurofauna” e “Agreste pernambucano”.

Os critérios de inclusão adotados foram: trabalhos disponíveis na íntegra, de forma gratuita, no idioma português e que abordaram a temática estudada com clareza. Apenas os estudos que atenderem aos critérios de inclusão foram selecionados para compor a revisão bibliográfica.

Os dados pertinentes foram extraídos dos estudos selecionados e sintetizados de forma organizada e clara, possibilitando uma compreensão ampla da diversidade da fauna de Anuros (Anfíbios) ocorrentes nos municípios que compõe a região do agreste pernambucano. Para melhor compreensão e análise, os dados foram inseridos em planilha e posteriormente tabelados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da pesquisa bibliográfica nas plataformas de pesquisa Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Periódicos Capes e Google Scholar (Google Acadêmico), com a utilização dos descritores “Anfíbios”, “Anurofauna” e “Agreste pernambucano”, foram localizados quatro (4) trabalhos, sendo dois (2) artigos (OLIVERIA, VIERIA, 2017; BARBOSA et al., 2018); um (1) trabalho de conclusão de curso (SANTOS et al., 2019); e um (1) plano de manejo (SILVA JÚNIOR, SILVA, 2012) – tabela 1.

Tabela 1: literatura levantada a partir da pesquisa bibliográfica.

Autores	Título	Tipo de documento	Ano
OLIVEIRA, R. F.; VIEIRA, L. R.	Anurofauna de uma área de caatinga em caetés, agreste pernambucano.	Artigo.	2017
BARBOSA, V. N.; et al.	Herpetofauna de uma área de Caatinga em Taquaritinga do Norte, Agreste de Pernambuco, Brasil.	Artigo.	2018
SANTOS, L. C. F.; et al.	Relação peso comprimento do gênero Boana Gray, 1825 (Anura: Hylidae) em brejos de altitude do	Trabalho de Conclusão de Curso.	2019

SILVA JÚNIOR, A. P.; SILVA, C. I. A.	Plano de Manejo da RPPP Reserva Natural Brejo.	Plano de Manejo.	2012
-----------------------------------------	------------------------------------------------------	------------------	------

Fonte: os autores.

Foram descritas 41 espécies para a localizada estudada (agreste pernambucano) nos trabalhos analisados – tabela 2. As 41 espécies descritas estão distribuídas em 19 gêneros, sendo eles: *Ischnocnema* (Brachycephalidae); *Rhinella* (Bufonidae); *Ceratophrys* (Ceratophryidae); *Corythomantis*, *Odontophrynus*, *Proceratophrys* (Cycloramphidae); *Boana*, *Dendropsophus*, *Hypsiboas*, *Phyllodytes*, *Phylomedusa*, *Scinax*, *Trachycephalus* (Hylidae); *Physalaemus*, *Pleurodema* (Leiuperidae); *Leptodactylus* (Leptodactylidae); *Dermatonotus* (Microhylidae); *Pithecopus* (Phylomedusidae); e *Pipa* (Pipidae).

Tabela 2: espécies descritas para o agreste pernambucano.

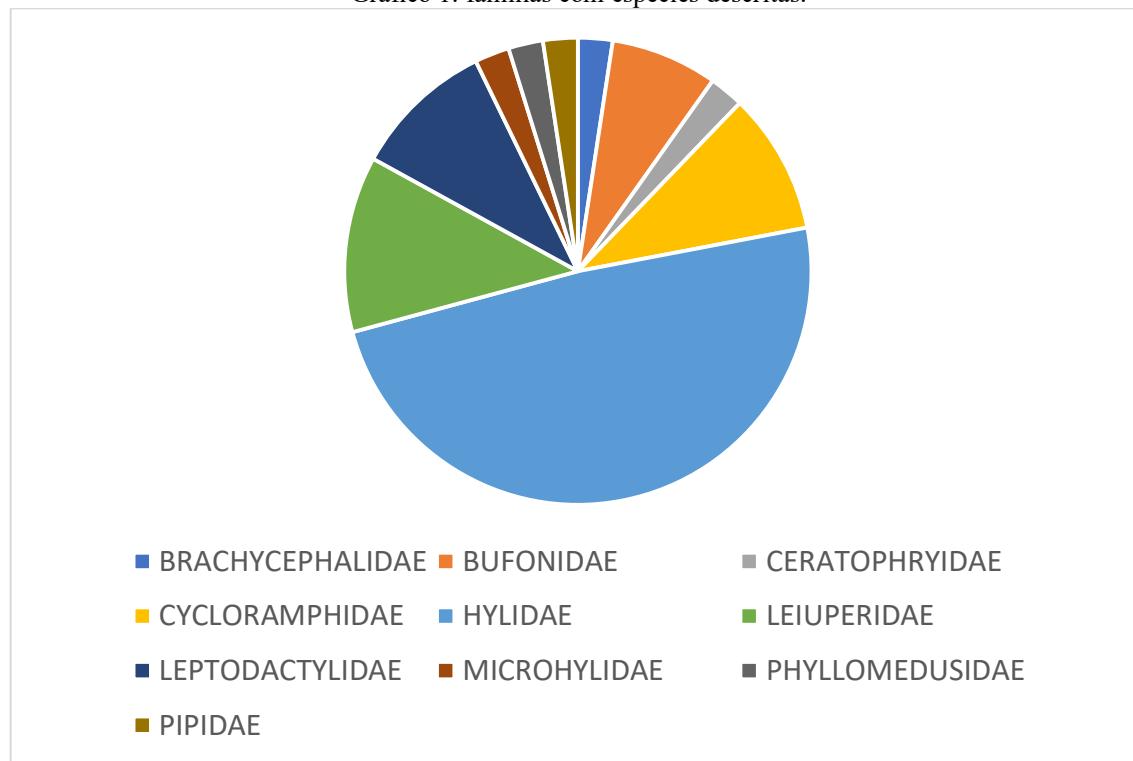
ORDEM	FAMÍLIA	ESPÉCIE
Anura	Brachycephalidae	<i>Ischnocnema paulodutrai</i>
Anura	Bufonidae	<i>Rhinella crucifer</i>
Anura	Bufonidae	<i>Rhinella granulosa</i>
Anura	Bufonidae	<i>Rhinella jimi</i>
Anura	Ceratophryidae	<i>Ceratophrys joazeirensis</i>
Anura	Cycloramphidae	<i>Corythomantis greeningi</i>
Anura	Cycloramphidae	<i>Odontophrynus carvalhoi</i>
Anura	Cycloramphidae	<i>Proceratophrys cristiceps</i>
Anura	Cycloramphidae	<i>Proceratophrys renalis</i>
Anura	Hylidae	<i>Boana albomarginata</i>
Anura	Hylidae	<i>Boana crepitans</i>
Anura	Hylidae	<i>Boana faber</i>
Anura	Hylidae	<i>Boana raniceps</i>
Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus branneri</i>
Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus cruzi</i>
Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus nanus</i>
Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus oliveirai</i>
Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus rubicundulus</i>
Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus soaresi</i>
Anura	Hylidae	<i>Hypsiboas crepitans</i>
Anura	Hylidae	<i>Hypsiboas faber</i>
Anura	Hylidae	<i>Hypsiboas raniceps</i>
Anura	Hylidae	<i>Phyllodytes luteolus</i>
Anura	Hylidae	<i>Phylomedusa nordestina</i>
Anura	Hylidae	<i>Scinax eurydice</i>
Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>
Anura	Hylidae	<i>Scinax pachycrus</i>
Anura	Hylidae	<i>Scinax signatus</i>
Anura	Hylidae	<i>Trachycephalus atlas</i>
Anura	Leiuperidae	<i>Physalaemus albifrons</i>

Anura	Leiuperidae	<i>Physalaemus cicada</i>
Anura	Leiuperidae	<i>Physalaemus cuvieri</i>
Anura	Leiuperidae	<i>Physalaemus kroyeri</i>
Anura	Leiuperidae	<i>Pleurodema diplolister</i>
Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus fuscus</i>
Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus macrosternum</i>
Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus troglodytes</i>
Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus vastus</i>
Anura	Microhylidae	<i>Dermatonotus muelleri</i>
Anura	Phyllomedusidae	<i>Pithecopus nordestinus</i>
Anura	Pipidae	<i>Pipa carvalhoi</i>

Fonte: os autores.

Os 19 gêneros descritos estão distribuídos em 10 famílias – gráfico 1, sendo elas: Brachycephalidae, Bufonidae, Ceratophryidae, Cycloramphidae, Hylidae, Leiuperidae, Leptodactylidae, Microhylidae, Phyllomedusidae e Pipidae. A família Hylidae destaca-se como a família com maior número de espécies registradas ($n = 20 / 48,8\%$).

Gráfico 1: famílias com espécies descritas.



Fonte: os autores.

Entre as famílias descritas, a com maior número de espécies registradas foi a família Hylidae, com 20 espécies registradas, representando 48,8% das espécies totais descritas – tabela 3. A segunda família com maior número de registros foi Leiuperidae, com 5 registros (12,2%). Cycloramphidae e Leptodactylidae apresentaram 4 espécies descritas cada, representando 9,8% cada família. A quarta família

com mais espécies descritas foi Bufonidae ($n = 3 / 7,4\%$). As famílias Brachycephalidae, Ceratophryidae e Microhylidae apresentaram apenas 1 espécie descrita (por família), representando 2,4% das espécies registradas (por família).

Tabela 3: número de espécies descritas e percentual equivalente por família.

FAMÍLIA	%	Nº	FAMÍLIA	%	Nº
Brachycephalidae	2,4	1	Bufonidae	7,4	3
Ceratophryidae	2,4	1	Cycloramphidae	9,8	4
Hylidae	48,8	20	Leiuperidae	12,2	5
Leptodactylidae	9,8	4	Microhylidae	2,4	1
Phyllomedusidae	2,4	1	Pipidae	2,4	1

Fonte: os autores.

Os registros ocorreram em cinco (5) municípios do agreste pernambucano, sendo eles: Bezerros, Caetés, Caruaru, Saloá e Taquaritinga do Norte – tabela 4. Caetés foi o município com maior número de registros (28 / 36%), seguido por Saloá (25 / 32%), Taquaritinga do Norte (19 / 24,4%), Bezerros (3 / 3,8%) e Caruaru (3 / 3,8%).

Tabela 4: municípios com espécies registradas / descritas.

Cidade	Número de registros	Percentual (%)
Bezerros	3	3,8
Caetés	28	36
Caruaru	3	3,8
Saloá	25	32
Taquaritinga do Norte	19	24,4

Fonte: os autores.

4. CONCLUSÃO

Apesar da grande importância ecológica dos anuros, poucos trabalhos referentes ao levantamento de fauna foram registrados para os municípios que compõem o agreste pernambucano. Dessa forma, salienta-se a importância de esforços na produção de trabalhos referentes a descrição da fauna local, levando-se em consideração que o conhecimento da biodiversidade local constitui uma ferramenta importante na promoção da conservação e preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, A. C. P.; HENNIG, G. J. **Zoologia**. 6º ed. São Paulo: SAGRA, p.318, 1983.
- BORGES, D. M.; SANTOS, E. M. Herpetofauna da área de Betânia e Floresta, Pernambuco. In: ARAÚJO, F. S.; RODAL, M. J. N.; BARBOSA, M. R. V. **Análise das variações da biodiversidade do**

bioma Caatinga: Suporte a estratégias regionais de conservação. Brasília. Ministério do Meio Ambiente, 2005.

CRESPO, E. G. **Anfíbios e Répteis.** 2012.

DUELLMAN, W. E. **Patterns of Distribution of Amphibians – A Global Perpective.** Baltimore: The Johns Hopkins Univ. Press, 1999.

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

FEDER, M. E.; BURGGREN, W. W. **Environmental physiology of the amphibians.** Chicago and London: The university of Chicago press. p. 125-150. 1992.

FROST, D.R. 2018. **Amphibian Species of the World: an Online Reference.** 2018.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia.** 11^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. E. **Análise da estrutura dos vertebrados.** 2 ed. São Paulo, Atheneu Editora São Paulo Ltda. 2006.

HÖFLING, E.; et al. **Chordata.** São Paulo. Editora Universidade de São Paulo. 1995.

JANVIER, P. 1996. **Early vertebrates.** Oxford, Clarendon Press. 393p.

KARDONG, K. K. **Vertebrates: comparative anatomy, function, evolution.** 4 ed. Boston: McGraw-Hill, 2006.

KIESECKER, J. M.; BLAUSTEIN, A. R.; BELDEN, L. K. Complex causes of amphibian population declines. **Nature.** London, GB, v. 410, p. 681-684, 2001.

LEAL, I. R.; et al. (Ed.) **Ecologia e conservação da Caatinga.** Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003.

MAGURRAN, A. E. **Measuring Biological Diversity.** Oxford: Blackwell Publishing. 256 p. 2004.

PIERCE, B. A. **Amphibian Physiology.** **BioScience.** Oxford. v. 60, n. 2, p. 155– 156, 2010.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados.** 4 ed. São Paulo Atheneu Editora São Paulo Ltda. 2008.

POUGH, F. H; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados.** 4^a.ed. São Paulo: Atheneu, p. 684, 2008.

SEGALLA, M. V.; et al. List of Brazilian amphibians. **Herpetologia brasileira,** v. 10, n. 1, p. 121-216, 2021.

VITT, J. L.; CALDWELL, J. L. **Herpetology**. An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles. 3a ed. Academic Press. 720pp. 2008.

ZUG, G. R.; VITT, L. J.; CALDWELL, J. P. 2001. **Herpetology: An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles**. A Harcourt Science and technology Company, San Diego, California, USA, 630p.