

## Anuros de uma área de Caatinga no Município de Caetés, Região Agreste do Estado de Pernambuco, Brasil

Rogério Ferreira de Oliveira\*, Leandro da Rocha Vieira, Alexandre Gomes Teixeira Vieira

Laboratório de Zoologia. Universidade de Pernambuco. *Campus* Garanhuns. Rua Capitão Pedro Rodrigues, 105. São José. Garanhuns-PE. Brasil (CEP 55295-110).  
\*E-mail: [biologorogerio87@gmail.com](mailto:biologorogerio87@gmail.com).

**Resumo.** A anurofauna é encontrada em todos os biomas brasileiros, porém, é na Caatinga onde é mais surpreendente sua existência, devido a capacidade de adaptação das espécies ao regime semiárido. Dessa forma este trabalho objetiva inventariar a anurofauna em uma área de Caatinga em Caetés, Agreste pernambucano. Para coleta de dados foram realizadas incursões diurnas e noturnas na área de estudo, utilizando o método de busca ativa, no período de setembro de 2012 a dezembro de 2015, bem como registro fotográfico e zoofônico das espécies encontradas no local. Foi registrado um total de 35 espécies de anfíbios anuros, distribuídos entre as famílias Bofonidae (3 spp.), Ceratophryidae (1 sp.), Cycloramphidae (3 spp.), Hylidae (15 spp.), Leiuperidae (6 spp.), Leptodactylidae (3 spp.), Microhylidae (1 sp.), Phyllomedusidae (2 spp.) e Pipidae (1 sp.). A família mais representativa foi Hylidae com 43%, enquanto que Ceratophryidae, Microhylidae e Pipidae foram menos representativas, com 3%. O presente estudo traz informações relevantes a respeito da anurofauna local e do bioma Caatinga, uma vez que inventários em diferentes localidades são importantes para medidas de conservação dos recursos naturais e da biodiversidade.

**Palavras-chave:** Anuros; Semiárido; Vale do São José; Agreste.

**Abstract.** *Anurans in an area of Caatinga in Municipality of Caetés, Agreste Region of Pernambuco State, Brazil.* The anuran fauna is found in all Brazilian biomes; however, its existence is most surprising in the Caatinga due to the species' ability to adapt to the semi-arid regime. Thus, this study aimed to inventory the anuran fauna in an area of Caatinga in the Municipality of Caetés, Agreste Region of Pernambuco State, Brazil. For data collection, day and night incursions were carried out in the study area from September 2012 to December 2015, using the active search method, as well as photographic and zoophonic records of the species found in the area. A total of 37 species of anuran amphibians belonging to the Families Bufonidae (3 spp.), Ceratophryidae (1 sp.), Cycloramphidae (3 spp.), Hylidae (15 spp.), Leiuperidae (6 spp.), Leptodactylidae (3 spp.), Microhylidae (1 sp.), Phyllomedusidae (2 spp.), and Pipidae (1 sp.) were recorded. Hylidae was the most representative family (43%), whereas Ceratophryidae, Microhylidae, and Pipidae were less representative (3%). The present study provides relevant information about the local anuran fauna and the Caatinga biome since inventories

Recebido:  
31/03/2017

Aceito:  
14/06/2017

Publicado:  
30/06/2017



Acesso Aberto  
Artigo completo



### ORCID

0000-0001-7304-8759  
Rogério Ferreira de  
Oliveira  
 0000-0002-2235-7962  
Leandro da Rocha  
Vieira  
 0000-0003-2644-5764  
Alexandre Gomes  
Teixeira Vieira

in different localities are important for the natural resources and biodiversity conservation measures.

**Keywords:** Anurans; Semi-arid; São José Valley; Agreste.

## Introdução

Anuros podem ser encontrados em todos os biomas brasileiros, porém, é na Caatinga onde é mais surpreendente sua existência, devido à irregularidade das precipitações e as altas temperaturas ao longo do ano (Oliveira, 2015). Além da controvérsia, os anfíbios são bem sucedidos nessa região semiárida, todavia, segundo Rodrigues (2003), apesar do nível de conhecimento sobre a herpetofauna da Caatinga, por melhor que seja sua posição relativa face à dos demais ecossistemas, é ainda muito insatisfatório. Mesmo com o crescente interesse científico com relação aos anuros, a Caatinga constitui o bioma brasileiro menos amostrado, em Pernambuco, apenas Exu, Floresta e Betânia podem ser consideradas suficientemente amostradas (Magalhães Junior, 2009).

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 (Borges-Nojosa e Santos, 2005). Da importância de inventariar a fauna da Caatinga, Leal et al. (2003) afirmam que a fauna dessa bioma encontra-se subamostrada. Desta forma este trabalho objetivou fazer um inventário da anurofauna de uma área de Caatinga no Vale do Riacho São José, no Município de Caetés, Agreste do Estado de Pernambuco.

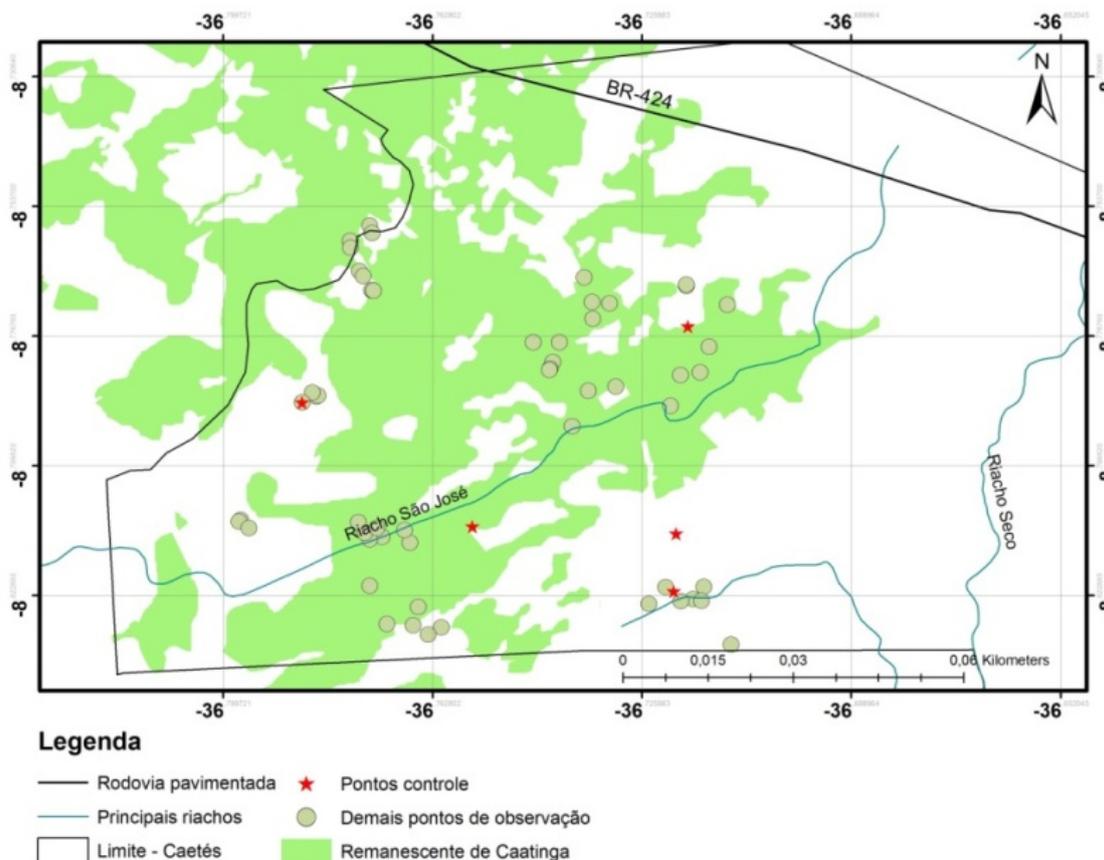
## Materiais e métodos

O Município de Caetés (08° 46' 22" S e 36° 37' 22" O) está localizado na Mesorregião Agreste e na

Microrregião de Garanhuns, distando cerca de 240 km da capital Recife do Estado de Pernambuco. A vegetação é caracterizada por plantas xerófilas, em uma importante área com vegetação remanescente de Caatinga. Nessa localidade ainda percebe-se a influência das formações de Brejo de Altitude. Em relação aos impactos ambientais mais evidentes, ainda são frequentes desmatamentos e queimadas, já a fauna sofre com a caça, redução e fragmentação de habitats e tráfico (Oliveira, 2015).

Para a execução do presente trabalho, foram realizadas diversas incursões diurnas e noturnas na área de estudo, no período entre setembro de 2012 e dezembro de 2015, para realizar o registro fotográfico e zoofônico da anurofauna local. Os coaxos ajudaram na identificação das espécies, principalmente o nupcial e seu objetivo é atrair uma parceira para o acasalamento. Vale salientar que é no período chuvoso a melhor época para estudar a anuros, nesse período pode ocorrer precipitações ocasionais e observações podem ser feitas nesses momentos (Rodrigues, 2003). O registro das espécies se deu em diversos corpos hídricos, alguns deles resultantes de ação antrópica como barreiros, barragens, açudes, caldeirões de pedra, poças temporárias, cacimbas, além dos naturais como riachos e em algumas espécies de bromeliáceas.

Para tanto, neste trabalho foram escolhidos cinco pontos controle para observação mais criteriosas da anurofauna (Figura 1). Estes pontos foram importantes por apresentarem distintas fitofisionomias e graus de antropismo, além de estarem em posição geográfica favorável para as incursões a campo.



**Figura 1.** Mapa com localização dos pontos de observação na área de estudo.

Parte das incursões se deu de forma esporádica, geralmente, após precipitações e no horário noturno, quando as temperaturas amenizam e a maior parte dos anuros está ativa. Logo após, foi realizada pesquisa bibliográfica especializada sobre herpetologia do bioma Caatinga para identificação das espécies. Também houve visitas ao Laboratório de Zoologia da Universidade de Pernambuco, *Campus Garanhuns* e contou-se com ajuda de um especialista para auxiliar na identificação das espécies.

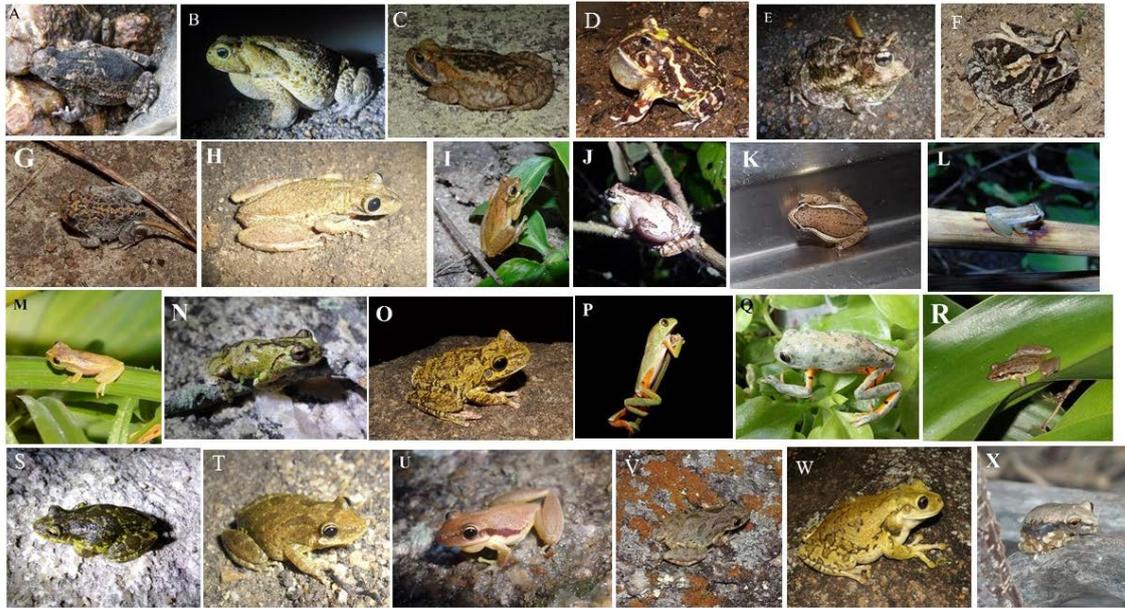
## Resultados e discussão

No total, 35 espécies de anuros foram encontrados no Vale do Riacho São José (Figuras 2 e 3). Bufonidae: *Rhinella granulosa* (Spix, 1824), *R. jimi* (Stevaux, 2002), *Rhinella* sp. Ceratophryidae: *Ceratophrys joazeirensis* Mercadal de Barrio, 1986. Cycloramphidae:

*Odontophrynus carvalhoi* Savage e Cei, 1965, *Proceratophrys cristiceps* (Müller, 1883), *Proceratophrys* aff. *cristiceps*. Hylidae: *Corythomantis greeningi* Boulenger, 1896, *Dendropsophus cruzi* (Pombal e Bastos, 1998), *D.* aff. *Melanargyreus* (Cope, 1887), *D. nanus* (Boulenger, 1889), *D. oliveirai* (Bokermann, 1963), *D.* aff. *rubicundulus* (Reinhardt e Lütken, 1862), *D. soaresi* (Caramaschi e Jim, 1983), Hylidae sp.1, Hylidae sp.2, *Hypsiboas crepitans* (Wied-Neuwied, 1824), *Scinax eurydice* (Bokermann, 1968), *S. fuscovarius* (Lutz, 1925), *S. pachycrus* (Miranda-Ribeiro, 1937), *S. x-signatus* (Spix, 1824), *Trachycephalus atlas* Bokermann, 1966. Leiuperidae: *Physalaemus albifrons* (Spix, 1824), *Physalaemus* sp., *P. cicada* Bokermann, 1966, *P. kroyeri* (Reinhardt e Lütken, 1862), *P. cuvieri* Fitzinger, 1826, *Pleurodema diplolister* (Peters, 1870). Leptodactylidae: *Leptodactylus*

*macrosternum* Miranda-Ribeiro, 1926, *L. troglodytes* Lutz, 1926, *L. vastus* Lutz, 1963. Microhylidae: *Dermatonotus muelleri* (Boettger, 1885).

Phyllomedusidae: *Pithecopus nordestinus* (Caramaschi, 2006), *Pithecopus* sp.. Pipidae: *Pipa carvalhoi* (Miranda-Ribeiro, 1937).



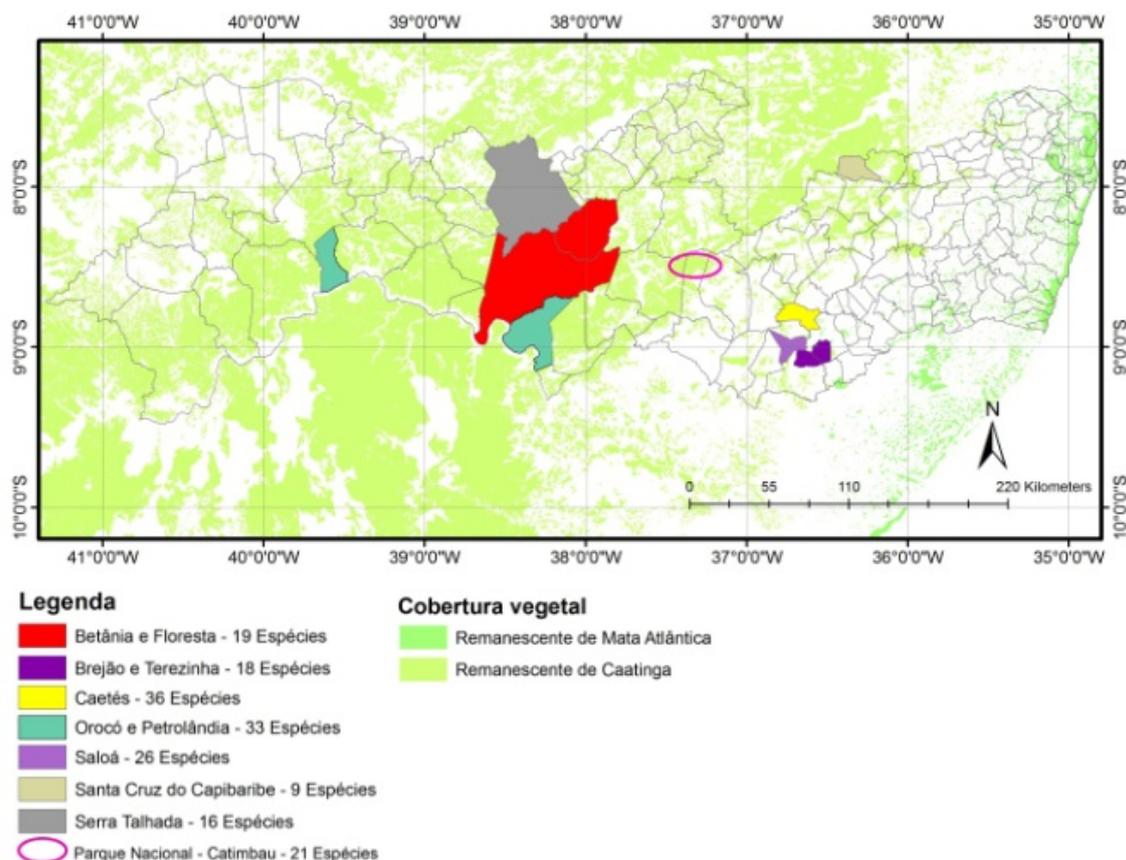
**Figura 3.** Espécies anuras observadas no Vale do Riacho São José, Município de Caetés, Agreste Meridional de Pernambuco. (A) *Rhinella granulosa*, (B) *Rhinella jimi*, (C) *Rhinella* sp., (D) *Ceratophrys joazeirensis*, (E) *Odontophrynus carvalhoi*, (F) *Proceratophrys cristiceps*, (G) *Proceratophrys* aff. *cristiceps*, (H) *Corythomantis greeningi*, (I) *Dendropsophus cruzi*, (J) *D.* aff. *melanargyreus*, (K) *D. nanus*, (L) *D. oliveirai*, (M) *D.* aff. *rubicundulus*, (N) *D. soaresi*, (O) *Hypsiboas crepitans*, (P) *Pithecopus nordestinus*, (Q) *Pithecopus* sp., (R) Hylidae sp.1, (S) *S. eurydice*, (T) *S. fuscovarius*, (U) *S. pachyrcus*, (V) *S. x-signatus*, (W) *Trachycephalus atlas*, (X) Hylidae sp.2.



**Figura 4.** Espécies anuras observadas no Vale do Riacho São José, Município de Caetés, Agreste Meridional de Pernambuco. (A) *Physalaemus albifrons*, (B) *Physalaemus* sp., (C) *P. cicada*, (D) *P. kroyeri*, (E) *P. cuvieri*, (F) *Pleurodema diplolister*, (G) *Leptodactylus macrosternum*, (H) *L. troglodytes*, (I) *L. vastus*, (J) *Dermatonotus muellerie* e (K) *Pipa carvalhoi*.

A Família mais representativa foi Hylidae com 43% e as menos representativas foram Ceratophryidae, Microhylidae e Pipidae, com uma espécie cada, ou 3%. O número de espécies observadas nesse trabalho é maior que o descrito para outras localidades do Sertão pernambucano (Figura 4) como, Betânia e

Floresta (19 spp.), Orocó e Petrolândia (33 spp.), Serra Talhada (16 spp.), Vale do Catimbau, em Buíque (21 spp.). Número também maior ao encontrado em algumas localidades do Agreste do Estado, Santa Cruz do Capibaribe (9 spp.), Brejão e Terezinha (18 spp.) e Saloá (26 spp.).



**Figura 4.** Mapa de Pernambuco com quantitativo de espécies encontradas em alguns municípios onde houve inventários anurofaunísticos.

Durante este trabalho, foi observado que anuros da Família Hylidae e Phyllomedusidae contemplam espécies de hábito arborícola, que necessitam de estratos verticais para comportamento de corte e acasalamento, enquanto que os membros das famílias Bufonidae, Cycloramphidae, Leptodactylidae compreendem espécies de hábitos terrestres ou criptozóicos com comportamento de corte no solo. Já as Famílias

Ceratophryidae, Leiuperidae, Microhylidae realizam sua corte na água. Nesse trabalho foram observados cinco modos reprodutivos, corroborando com Oliveira (2015).

Além disso, espécies vegetais flutuantes, como a orelha-de-burro *Pistia stratiotes* L., aguapé *Eichhornia crassipes* Mart., aguapé-açu *Nymphaea pulchella* (Salisb.) DC. e a pasta-d'água *Salvinia auriculata* Aubl., configuram diversos

estratos e microhábitats para vocalização e reprodução para várias espécies. Alguns hílideos, como *Corythomantis greeningi*, *Dendropsophus soaresi*, *Scinax alter*, *S. eurydice* e *Trachycephalus atlas*, foram observados em pontos relativamente conservados, sugerindo preferência por fitofisionomias arbóreas. Quanto à capacidade de tolerâncias à presença humana, as espécies locais se dividem em dois grupos de bioindicadores, as “exploradoras” que reagem positivamente as perturbações no ambiente e as “sensíveis” que exigem certas peculiaridades ambientais, não se adaptando às alterações antrópicas drásticas no meio (Oliveira, 2015).

Uma espécie de hábitos bromelícola foi observada durante as incursões a campo, Hylidae sp.1, sempre associadas à presença de guildas de bromeliáceas epífitas ou rupícolas, a exemplo dos gravatás *Aechmea aquilega* (Salisb.) Griseb, *Aechmea distichantha* Lem. e *Aechmea lingulata* (L.) Baker. Essas espécies vegetais estão distribuídas em áreas com vegetação remanescente e nos agroecossistemas inseridos ou próximos dessas áreas, logo a presença dessa espécie anura está intimamente relacionada à existência de áreas remanescentes de Caatinga ao longo da área estudada.

## Conclusões

É evidente a grande diversidade de espécies anuras listadas neste estudo em relação as quantidade descritas em outras áreas do Agreste e Sertão pernambucano. Essa diversidade também relacionada aos padrões bioedafoclimáticos específicos da área de estudo e a disponibilidade de hábitats e microhábitats. A distribuição das espécies está associada à diversidade de modos reprodutivos possibilitando a ocupação dos mais diversos tipos de hábitats e microhábitats locais. Vale ressaltar também, que gêneros como, *Proceratophrys*, *Physalaemus* e *Scinax*, compreendem complexos de espécies e precisam ser melhor sistematizados.

O conhecimento detalhado de características como presença ou ausência,

densidade populacional, dispersão e sucesso reprodutivo das diferentes espécies de anuros da área, pode viabilizar de forma direta ou indireta, estudos que visem a preservação dessas espécies e dos ecossistemas locais. Portanto, mais estudos são necessários para melhor entender a anurofauna local, suas relações intra e interespecíficas, e as características bioedafoclimáticas que interferem em sua ecologia, para compreender até que ponto as ações antrópicas afetam o equilíbrio ecológico dessas populações, apontando ações mitigadoras para esses impactos ambientais.

Esse estudo torna-se relevante por expor características biogeográficas e do vale do riacho São José, além da riqueza de espécies evidenciada nessa área. Portanto, o mesmo corrobora com outras pesquisas desenvolvidas em Pernambuco, trazendo informações relevantes a respeito da anurofauna pernambucana e do bioma Caatinga, uma vez que pesquisas nessa área ainda são pontuais.

## Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer a toda equipe do Laboratório de Zoologia, da Universidade de Pernambuco, *Campus Garanhuns*, pelo apoio durante o desenvolvimento desta pesquisa e as valorosas contribuições da Professora Ednilza Maranhão dos Santos.

## Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## Referências

- Borges-Nojosa, 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.
- Leal, I. R.; Tabarelli, M.; Silva, J. M. C. (Ed.). **Ecologia e conservação da Caatinga**. Recife: Ed. Universitária UFPE, 2003.

- Magalhães Junior, A. J. C. **Anurofauna de áreas de Caatinga de Pernambuco**. Recife: UFPE, 2009. (Dissertação de Mestrado).
- Magalhães Junior, A. J. C.; Barbosa, A. R.; Azevedo Jr., S. M.; Pinho, M. S.; Beltrão, M. G.; Alves, B. C. F. Amphibia, Anura, Hylidae, *Trachycephalus atlas* Bokermann, 1966: novo registro e comentários sobre a distribuição geográfica. **Revista Nordestina de Zoologia**, v. 5, n. 2. p. 53-57, 2011. Disponível em: <<http://www.revistanordestinadezoologia.net/images/stories/volume5.2/ARTIGO04.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2016.
- Magalhães, F. M.; Dantas, A. K. B. P.; Brito, M. R. M.; Medeiros, P. H. S.; Oliveira, A. F.; Pereira, T. C. S. O.; Queiroz, M. H. C.; Santana, D. J.; Silva, W. P.; Garda, A. A. Anurans from an Atlantic Forest-Caatinga ecotone in Rio Grande do Norte State, Brazil. **Herpetology Notes**, v. 6. p. 1-10, 2013. Disponível em: <[http://www.herpetologynotes.seh-herpetology.org/Volume6\\_PDFs/Magalhaes\\_Herpetology\\_Notes\\_Volume6\\_page1-10.pdf](http://www.herpetologynotes.seh-herpetology.org/Volume6_PDFs/Magalhaes_Herpetology_Notes_Volume6_page1-10.pdf)>. Acesso em: 23 nov. 2016.
- Oliveira, R. F. **Anfíbios anuros como bioindicadores ambientais numa área de Caatinga em Caetés, Agreste Meridional de Pernambuco**. Garanhuns: Universidade de Pernambuco, 2015. (Monografia de Especialização).
- Palmeira, C. N. S.; Gonçalves, U.; Paz, V. N. *Physalaemus albifrons* Spix, 1824 (Anura: Leiuperidae): distribution and geographic extension. **Check List**, v. 7, n. 6, p. 839-840, 2011. Disponível em: <<http://www.checklist.org.br/getpdf?NGD129-11>>. Acesso em: 23 nov. 2016.
- Roberto, I. J.; Ribeiro, S. C.; Bezerra, L.; Carneiro, P. B. M. Amphibia, Anura, Hylidae, *Trachycephalus atlas* Bokermann, 1966: distribution extension and geographic distribution map. **Check List**, v. 7, n. 3, p. 326-327, 2011. Disponível em: <<http://www.checklist.org.br/getpdf?NGD054-10>>. Acesso em: 23 nov. 2016.
- Rodrigues, M. T. Herpetofauna da Caatinga. In: Leal, I. R.; Tabarelli, M.; Silva, J. M. C. (Ed.). **Ecologia e conservação da Caatinga**. Recife: Ed. Universitária UFPE, 2003.
- Santana, D. O.; Faria, R. G.; Caldas, F. L. S.; De-Carvalho, C. B. *Ceratophrys joazeirensis* Mercadal, 1986 (Anura: Ceratophryidae): new state record. **Check List**, v. 10, n. 2, p. 386-387, 2014. Disponível em: <<http://www.checklist.org.br/getpdf?NGD191-13>>. Acesso em: 23 nov. 2016.
- Silva, M. C.; Oliveira, D. B.; Oliveira, H. F.; Roberto, I. J.; Morais, D. H.; Brito, S. V.; Ávila, R. W. Geographic distribution of *Physalaemus cicada* Bokermann, 1966 (Anura: Leiuperidae) in Northeastern Brazil. **Check List**, v. 9, n. 5, p. 1119-1121, 2013. Disponível em: <<http://www.checklist.org.br/getpdf?NGD280-12>>. Acesso em: 23 nov. 2016.
- Silva, F. R.; Prado, V. H. M.; Rossa-Ferres, D. C. Amphibia, Anura, Hylidae, *Dendropsophus melanargyreus* (Cope, 1887): distribution extension, new state record and geographic distribution map. **Check List**, v. 6, n. 3, p. 402-404, 2010. Disponível em: <<http://www.checklist.org.br/getpdf?NGD055-09>>. Acesso em: 23 nov. 2016.
- Silva, G. R.; Vieira, J. B.; Alves, M. R. Amphibia, Anura, Hylidae, *Dendropsophus rubicundulus* (Reinhardt and Lütken, 1862): distribution extension in northeastern Brazil. **Check List**, v. 7, n. 6, p. 843-844, 2011. Disponível em: <<http://www.checklist.org.br/getpdf?NGD172-10>>. Acesso em: 23 nov. 2016.