

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

***Adelophryne maranguapensis* Hoogmoed, Borges & Cascon, 1994**

Rogério Pereira Bastos; Marcio Roberto Martins; Carlos Eduardo Guidorizzi; Sheila Pereira de Andrade; Yeda Soares de Lucena Bataus; Robson Vieira Guimarães Júnior; Gilda Vasconcellos de Andrade; Robson Waldemar Ávila; Patrick Colombo; Iuri Ribeiro Dias; Marcelo Nogueira de Carvalho Kokubum; Daniel Cassiano Lima; Rodrigo Lingnau; Barnagleison Silva Lisboa; Daniel Loebmann; Elaine Lucas; Iberê Farina Machado; Arnaldo Magalhães Júnior; Márcio Borges Martins; Geraldo Jorge Barbosa de Moura; Marcelo Felgueiras Napoli; Selvino Neckel de Oliveira; Luiz Fernando Ribeiro; Moacir Santos Tinôco; Caroline Zank

Como citar

Bastos, R.P.; Martins, M.R.; Guidorizzi, C.E.; Andrade, S.P.; Bataus, Y.S.L.; Júnior, R.V.G.; Andrade, G.V.; Ávila, R.W.; Colombo, P.; Dias, I.R.; Kokubum, M.N.C.; Lima, D.C.; Lingnau, R.; Lisboa, B.S.; Loebmann, D.; Lucas, E.; Machado, I.F.; Júnior, A.M.; Martins, M.B.; Moura, G.J.B.; Napoli, M.F.; Oliveira, S.N.; Ribeiro, L.F.; Tinôco, M.S.; Zank, C. 2023. *Adelophryne maranguapensis*. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.37002/salve.ficha.15764> - Acesso em: 08 de maio de 2024.

Categoria: Criticamente em Perigo (CR)

Última avaliação: 28/09/2018 (ajustada em 2018)

Ano da publicação: 07/06/2023

Justificativa

Adelophryne maranguapensis é endêmica do Brasil, conhecida somente da localidade-tipo (Pico da Rajada, na Serra de Maranguape) no estado do Ceará, em uma área restrita de floresta úmida (brejo de altitude) entre 800 e 900 metros de altitude. Sua extensão de ocorrência foi estimada em 2 km². A espécie é bromelígena e abundante localmente, contudo, sofre forte pressão antrópica devido à expansão urbana, com a construção de casas de veraneio, e de plantações de bananas, que atingem as porções mais altas da Serra, caracterizando declínio continuado na qualidade do seu habitat. Toda sua distribuição é tida como apenas uma localização, considerando a principal ameaça a expansão dos plantios de banana. Por essas razões, *Adelophryne maranguapensis* foi avaliada como Criticamente em Perigo (CR) pelo critério B1ab(iii).

Classificação Taxonômica

Reino: Animalia

Filo: Chordata

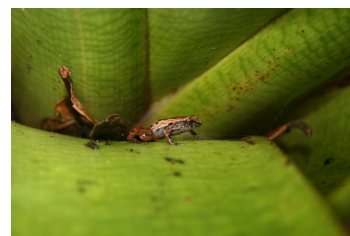
Classe: Amphibia

Ordem: Anura

Família: Eleutherodactylidae

Gênero: *Adelophryne*

Espécie: *Adelophryne maranguapensis*



Autor: Daniel Cassiano Lima

Nomes Comuns

- Shield Frog (Inglês) (Haddad *et al.*, 2013)

- Rãzinha-pulga (Português) (Haddad *et al.*, 2013)

Notas Taxonômicas

Na região da Serra de Maranguape, *A. maranguapensis* possivelmente ocorre em simpatria com *A. baturitensis* (Loebmann, 2010; Fouquet *et al.*, 2012).

Distribuição

Endêmica do Brasil: Sim

Distribuição Global

Adelophryne maranguapensis é endêmica do Brasil, conhecida apenas da Serra de Maranguape, um enclave de floresta úmida em meio à matriz de Caatinga no Ceará (Hoogmoed *et al.*, 1994; Cassiano-Lima *et al.*, 2011; Lyra *et al.*, 2017). A localidade-tipo é sob a formação rochosa denominada Pico da Rajada (Hoogmoed *et al.*, 1994). Sua extensão de ocorrência foi estimada em 2 km², considerando a área florestada acima de 600 metros na Serra de Maranguape..

Estados

Ceará

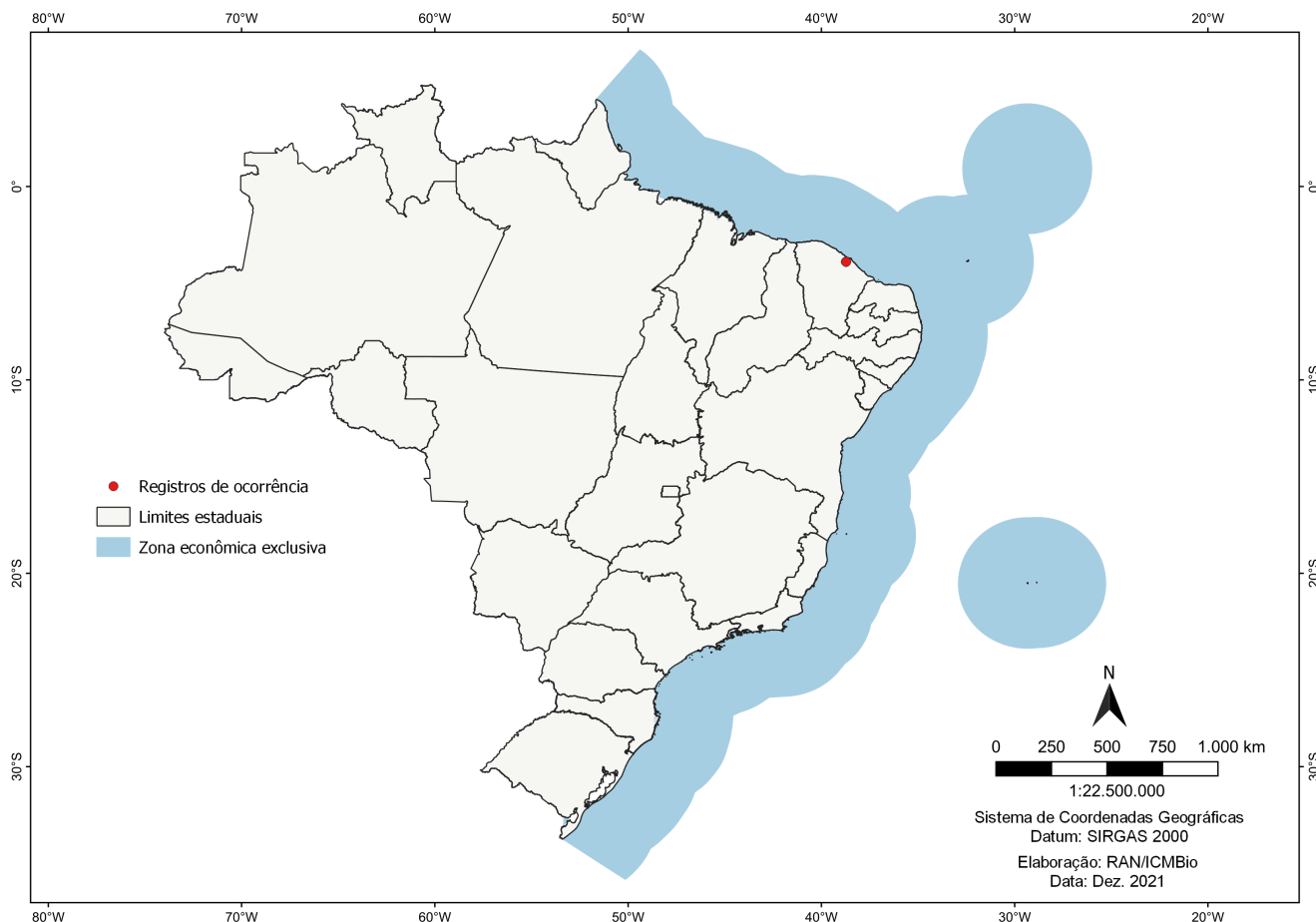
Biomass

Caatinga

Bacias Hidrográficas

Sub-bacia Litoral CE PI

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira



História Natural

Espécie migratória? Não

Trata-se de espécie de habitat restrito, com ocorrência associada a um enclave de floresta úmida (brejo de altitude) entre 800 e 900 metros de altitude, inserido em matriz de Caatinga (Hoogmoed *et al.*, 1994; Silvano & Borges-Nojosa, 2004; Fouquet *et al.*, 2012; Campos *et al.*, 2013; Roberto & Loebmann, 2016). *Adelophryne maranguapensis* possui hábitos diurnos e noturnos e é criptozoica, geralmente encontrada em meio ao folhicho, em bromélias e na margem de córregos, podendo ocorrer também em ambientes alterados (e.g. plantações de banana e bambu) (Silvano & Borges-Nojosa, 2004; Cassiano-Lima & Cascon 2008; Cassiano-Lima *et al.*, 2011; Roberto & Loebmann, 2016). Seu padrão reprodutivo é caracterizado como prolongado, visto que apresenta atividade reprodutiva durante quatro a cinco meses no período chuvoso (janeiro-maio) (Cassiano-Lima *et al.*, 2011, 2014; Lima *et al.*, 2016). A espécie é classificada como bromelígena, com a desova sendo depositada na face adaxial da folha de bromélias sobre árvores, onde há pouca ou nenhuma incidência de luz solar direta (Cassiano-Lima *et al.*, 2011). As desovas consistem em três a oito ovos com cerca de 5 mm de diâmetro, os quais apresentam desenvolvimento direto (Cassiano-Lima *et al.*, 2011; Lima *et al.*, 2016).

Hábito alimentar especialista? Não

Restrito a habitat primário? Não

Especialista em micro-habitat? Não

Interações com outras espécies

Tipo	Taxon	Categoria	Referência Bibliográfica
Outros	<i>Guzmania sanguinea</i>	Em Perigo (EN)	
Outros	<i>Vriesea cearensis</i>	Em Perigo (EN)	
Outros	<i>Guzmania lingulata</i>	Não Avaliada (NE)	
Outros	<i>Aechmea pernambucensis</i>	Não Avaliada (NE)	

A espécie é classificada como bromelígena, visto que a complementação de seu ciclo de vida é, de alguma forma, dependente de bromeliáceas (*sensu* Peixoto, 1995). Possui registros associados às seguintes espécies de Bromeliaceae: *Guzmania lingulata*, *G. sanguinea*, *Vriesea cearensis* e *Aechmea maranguapensis* (Cassiano-Lima *et al.*, 2011). Duas dessas bromélias são consideradas ameaçadas de extinção (Martinelli & Moraes, 2013).

Reprodução

População

Tendência populacional: Desconhecida

Observações sobre a população

Adelophryne maranguapensis foi descrita a partir de oito espécimes coletados na Serra de Maranguape nos anos de 1992 e 1993 (Hoogmoed *et al.*, 1994). A espécie é abundante localmente, sendo encontrada regularmente tanto em fragmentos florestais primários quanto em áreas alteradas (e.g. florestas secundárias e plantações de banana e bambu), mas não em ambientes abertos (Silvano & Borges-Nojosa, 2004; Campos *et al.*, 2013; Haddad *et al.*, 2013; Toledo *et al.*, 2014; Roberto & Loebmann, 2016).

Ameaças

A maior ameaça à espécie é a expansão urbana na Serra de Maranguape, especialmente a construção de casas de veraneio, que, caso não seja contida, poderá agravar o estado de conservação da espécie em curto prazo. Além disso, a espécie possui habitat específico e o local onde ocorre tem histórico de desmatamento e

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

conversão da vegetação natural por monoculturas, como plantações de café, banana e outras frutas (Cassiano-Lima & Cascon, 2008).

Tipo de Ameaça	Referência Bibliográfica
1 - Desenvolvimento residencial e comercial 1.1 - Expansão urbana	
1 - Desenvolvimento residencial e comercial 1.3 - Áreas de turismo e recreação	
2 - Agropecuária e Aquicultura 2.1 - Culturas anuais e perenes não-madeireiras 2.1.2 - Agricultura em pequenas propriedades	
5 - Uso de recursos biológicos 5.2 - Coleta de plantas terrestres 5.2.2 - Efeitos indiretos (a espécie não é o alvo)	

Usos

Não há uso conhecido da espécie.

Conservação

Última avaliação

Data: 06/11/2018

Categoria: Criticamente em Perigo (CR)

Critério: B1ab(iii)

Justificativa

Adelophryne maranguapensis é endêmica do Brasil, conhecida somente da localidade-tipo (Pico da Rajada, na Serra de Maranguape) no estado do Ceará, em uma área restrita de floresta úmida (brejo de altitude) entre 800 e 900 metros de altitude. Sua extensão de ocorrência foi estimada em 2 km². A espécie é bromelígena e abundante localmente, contudo, sofre forte pressão antrópica devido à expansão urbana, com a construção de casas de veraneio, e de plantações de bananas, que atingem as porções mais altas da Serra, caracterizando declínio continuado na qualidade do seu habitat. Toda sua distribuição é tida como apenas uma localização, considerando a principal ameaça a expansão dos plantios de banana. Por essas razões, *Adelophryne maranguapensis* foi avaliada como Criticamente em Perigo (CR) pelo critério B1ab(iii).

Histórico do processo de avaliação

Tipo	Ano	Abrangência	Categoria	Critério	Referência bibliográfica
Global	2004		Em Perigo (EN)	B1ab(iii)	Silvano & Borges-Nojosa,

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Tipo	Ano	Abrangência	Categoria	Critério	Referência bibliográfica
					2004
Nacional Brasil	2012		Vulnerável (VU)	D2	Haddad, 2016 ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), 2018 MMA
Nacional Brasil	2003		Em Perigo (EN)	B1ac(i)	MMA Machado <i>et al.</i> , 2005 Borges-Nojosa, 2008
* Categoria não utilizada no método IUCN.					

Presença em lista nacional oficial de espécies ameaçadas de extinção? Sim

Presença em Convenção

Convenção	Ano
Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção 2014	
Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção 2022	

Ação	Situação	Referência Bibliográfica
null - Plano de Ação Nacional (PAN)	Existente	
Plano de Ação Nacional para a Conservação da Herpetofauna do Nordeste - 2º ciclo		
null - Plano de Ação Nacional (PAN)	Concluída	
Plano de Ação Nacional para a Conservação da Herpetofauna Ameaçada da Mata Atlântica Nordestina		
null - Identificação de novas áreas protegidas	Necessária	
null - Proteção de recursos/habitat	Necessária	

Presença em UC/TI

A espécie ocorre na Área de Proteção Ambiental de Maranguape (CE).



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Pesquisa

São importantes estudos sobre distribuição espacial e dinâmica populacional, assim como sobre os efeitos da alteração do ambiente natural sobre a espécie.

Tema	Situação	Referência Bibliográfica
Distribuição geográfica	Necessária	
Estudo populacional	Necessária	
Impactos de ameaças	Necessária	

Equipe Técnica

Paula Eveline Ribeiro D'Anunciação, Steven Alejandro Valencia Zuleta

Avaliadores

Arnaldo Magalhães Júnior, Barnagleison Silva Lisboa, Caroline Zank, Daniel Cassiano Lima, Daniel Loebmann, Elaine Maria Lucas Gonsales, Geraldo Jorge Barbosa de Moura, Gilda Vasconcellos de Andrade, Iberê Farina Machado, Iuri Ribeiro Dias, Luiz Fernando Ribeiro, Marcelo Felgueiras Napoli, Marcelo Nogueira de Carvalho Kokubum, Marcio Roberto Costa Martins, Moacir Santos Tinôco, Márcio Borges Martins, Patrick Colombo, Robson Waldemar Ávila, Rodrigo Lingnau, Rogério Pereira Bastos, Selvino Neckel de Oliveira

Validadores

Priscilla Prudente Do Amaral, Anthony Brome Rylands

Referências Bibliográficas

Borges-Nojosa, D.M., 2008. *Adelophryne maranguapensis* Hoogmoed, Borges & Cascon, 1994. p.308--309. In: Machado & Drummond. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, Ministério do Meio Ambiente, Fundação Biodiversitas. Brasília - DF, Belo Horizonte - MG.

Campos, F.S.; Brito, D. & Solé, M. 2013. Threatened amphibians and their conservation status within the protected area network in northeastern Brazil. *Journal of Herpetology*, 47 (2): p.277-285.

Cassiano-Lima, D.; Borges-Nojosa, D.M.; Cascon, P. & Cechin, S.Z., 2011. The reproductive mode of *Adelophryne maranguapensis* Hoogmoed, Borges & Cascon, 1994, (Anura, Eleutherodactylidae) an endemic and threatened species from Atlantic Forest remnants in northern Brazil. *North-Western Journal of Zoology*, 7 (1): p.92--97.

Cassiano-Lima, D. Borges-Nojosa, D.M.; Cascon, P. & Cechin, S.Z., 2014. The advertisement call of *Adelophryne maranguapensis* (Anura, Eleutherodactylidae). *Zootaxa*, 3835 (2): p.299-300.

Cassiano-Lima, D. Cascon, P., 2008. Aspectos socioambientais e legais da bananicultura na APA da Serra de Maranguape, Estado do Ceará. *Rede-Revista Eletrônica do PRODEMA*, 2 (3): p.64-79.

Fouquet, A.; Loebmann, D.; Castroviejo-Fisher, S.; Padial, J.M.; Orrico, V.G.D.; Lyra, M.L.; Roberto, I.J.; Kok, P.J.R.; Haddad, C.F.B. & Rodrigues, M.T. 2012. From Amazonia to the Atlantic forest: Molecular phylogeny of Phyzelaphryninae frogs reveals unexpected diversity and a striking biogeographic pattern emphasizing conservation challenges. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 65 (2): p.547-561.

Haddad, C.F.B. Segalla, M.V. Bataus, Y.S.L. Uhlig, V.M. Batista, F.R.Q. Garda, A. Hudson, A.A. Cruz, C.A.G. Strüsmann, C. Brasileiro, C.A. Silvano, D. L. Nomura, F. Pinto, H.B.A. Amaral, I.B. Gasparini, J.L.R. Lima, L.P. Martins, M.R.C. Hoogmoed, M.S. Colombo, P. Valdujo, P.H. Garcia, P.C.A. Feio, R.N. Brandão, R.A. Bastos, R.P. Caramaschi, U., 2016. Avaliação do Risco de Extinção de *Adelophryne maranguapensis* Hoogmoed, Borges, & Cascon, 1994. Processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira. ICMBio.. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/estado-de-conservacao/7496-anfibios-adelophryne-maranguapensis.html>. Acessado em: 15/12/2017.

Haddad, C.F.B.; Toledo, L.F.; Prado, C.P.A.; Loebmann, D.; Gasparini, J.L. & Sazima, I. 2013. Guide to the Amphibians of the Atlantic Forest: Diversity and Biology. p.544. Editora Anolis Books São Paulo.

Hoogmoed, M.S.; Borges, D.M. & Cascon, P. 1994. Three new species of the genus *Adelophryne* (Amphibia: Anura: Leptodactylidae) from northeastern Brazil, with remarks on the other species of the genus. *Zoologische Medelingen*, 68: p.271-300.

ICMBio 02/07/2013. Portaria nº 200 de 1º de julho de 2013. Aprova o Plano de Ação Nacional para Conservação da Herpetofauna Ameaçada da Mata Atlântica Nordeste - PAN Herpetofauna da Mata Atlântica Nordeste. p.1-2.

ICMBio 30/07/2019. Portaria nº. 354, de 25 de julho de 2019, que aprova do 2º ciclo do Plano de Ação



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Nacional para a Conservação da Herpetofauna Ameaçada do Nordeste - PAN Herpetofauna do Nordeste. p.46. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-354-de-25-de-julho-de-2019-207683072>. Acessado em: 12/08/2019.

ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Volume V - Anfíbios. p.128. In: Instituto Chico Mendes de Conservação & da Biodiversidade (Org.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. ICMBio Brasília.

Lima, A.V.P.; Reis, A.H. Amado, N.G.; Cassiano-Lima, D.; Borges-Nojosa, D.M.; Oria, R.B. & Abreu, J.G., 2016. Developmental aspects of the direct-developing frog *Adelophryne maranguapensis*. *Genesis*, 54: p.257-271.

Loebmann, D. 2010. Herpetofauna do Planalto da Ibiapaba, Ceará: composição, aspectos reprodutivos, distribuição espaço-temporal e conservação. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista (Ciências Biológicas: Zoologia). Rio Claro, São Paulo. p.248.

Lyra, M.L.; Haddad, C.F.B. & Azeredo-Espin, A.M.L. 2017. Meeting the challenge of DNA barcoding Neotropical amphibians: polymerase chain reaction optimization and new COI primers. *Molecular Ecology Resources*, 17 (5): p.966-980.

Machado, A.B.M.; Martins, C.S. & Drummond, G.M. 2005. Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Incluindo as Listas das Espécies Quase Ameaçadas e Deficientes em Dados. p.160. Fundação Biodiversitas Belo Horizonte.

Martinelli, G. & Moraes, M.A. 2013. Livro Vermelho da Flora do Brasil. p.1100. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro Rio de Janeiro.

MMA 17/12/2014. Portaria 444: reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção". p.13. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/cepsul/legislacao/portaria/427-2014.html>. Acessado em: 24/02/2022.

MMA 21/06/2016. Portaria MMA 223/2016. Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade do Cerrado, do Pantanal e da Caatinga. p.81.

MMA 26/05/2003. Instrução Normativa nº 003, de 26 de maio de 2003. Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. p.21. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2003/in_mma_03_2003_e_speciesfaunabrasileiraameacadase extincao.pdf. Acessado em: 01/03/2013.

MMA (Ministério do Meio Ambiente) 2000. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. p.45. Conservation International do Brasil/Fundação SOS Mata Atlântica/Fundação Biodiversitas/Instituto de Pesquisas Ecológicas/ Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo SEMAD/Instituto Estadual de Florestas-MG, Brasília. Brasília/DF.



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Peixoto, O.L. 1995. Associação de Anuros a Bromeliáceas na Mata Atlântica. Revista Universidade Rural, 17 (2): p.75-83.

Roberto, I.J. & Loebmann, D. 2016. Composition, distribution patterns, and conservation priority areas for the herpetofauna of the state of Ceará, northeastern Brazil. Salamandra, 52 (2): p.134-152.

Silvano, D. & Borges-Nojosa, D.M., 2004. *Adelophryne maranguapensis*. The IUCN Red List of Threatened Species: e.T56302A11452757, Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T56302A11452757.en>.

Toledo, L.F.; Becker, G.; Haddad, C.F.B. & Zamudio, K. 2014. Rarity as an indicator of endangerment in neotropical frogs. Biological Conservation, 179: p.54-62.



Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira

Referências dos Registros

Lima, D.C. 2010. Sistema de Autorização de Informação em Biodiversidade - SISBIO

Lima, D.C. 2010. Sistema de Autorização de Informação em Biodiversidade - SISBIO

Lima, D.C., 2011. Sistema de Autorização de Informação em Biodiversidade - SISBIO.

Loebmann, D., 2008. Sistema de Autorização de Informação em Biodiversidade - SISBIO.