

PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA HERPETOFAUNA AMEAÇADA DA MATA ATLÂNTICA NORDESTINA



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente

Michel Temer

MINSTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Ministro

Edson Duarte

Secretário de Biodiversidade

José Pedro de Oliveira Costa

Diretor de Conservação e Manejo de Espécies

Ugo Eichler Vercillo

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Presidente

Paulo Henrique Marostegan e Carneiro

Diretor de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade

Marcelo Marcelino de Oliveira

Coordenadora-Geral de Estratégias para Conservação

Rosana Junqueira Subirá

Coordenadora de Identificação e Planejamento de Ações para Conservação

Caren Cristina Dalmolin

Coordenadora do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios

Vera Lúcia Ferreira Luz

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade

Coordenação Geral de Estratégias para Conservação

EQSW 103/104 - Centro Administrativo Setor Sudoeste - Bloco D - 1º andar

CEP: 70.670-350 - Brasília/DF - Tel: (61) 2028-9089

www.icmbio.gov.br

PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA HERPETOFAUNA AMEAÇADA DA MATA ATLÂNTICA NORDESTINA

Série Espécies Ameaçadas nº 41

ORGANIZADORES

Carlos Roberto Abrahão

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios (ICMBio/RAN)

Geraldo Jorge Barbosa de Moura

Laboratório de Estudos Herpetológicos
e Paleoherpetológicos da Universidade Federal Rural de Pernambuco (LEHP/UFRPE)

Marco Antônio de Freitas

Estação Ecológica de Murici (ICMBio/ESEC Murici)

Fabrizio Escarlante-Tavares

Coordenação de Planos de Ação de Espécies Ameaçadas de Extinção (ICMBio/COPAN)

COMISSÃO CIENTÍFICA

Dra. Ana Carla Asfora El-Deir - UFRPE

Dr. Betânia Cristina Guilherme - UFRPE

Dr. Daniel Cunha Passos - UFERSA

Dra. Eliane Maria de Souza Nogueira - UNEB

Dra. Érika Maria Asevedo Costa - UNICAP

Dr. Filipe Martins Aléssio - UPE

Dr. Francisco Marcante Santana da Silva - UFRPE

Dr. Frederico Gustavo Rodrigues França - UFPB

Dr. Geraldo Jorge Barbosa de Moura - UFRPE

Dr. José Jacinto Silva Santos - UVA

Dr. José Ricardo de Oliveira Santos - UNEB

Dr. Márcio Frazão Chaves - UFCG

Dra. Maristela Casé Costa Cunha - UNEB

Dr. Múcio Fernandes Banja - UPE

Dr. Renato Gomes Faria - UFS

Dr. Ricardo Augusto Dias - USP

Dr. Róbson Waldemar Ávila - URCA

Dr. Severino Mendes de Azevedo Júnior - UFRPE

Dra. Simone Almeida Gavilan - UFRN

Dr. Stephenson Hallison Formiga Abrantes - UFCG

Dr. Wallace Rodrigues Telino Júnior - UFRPE

PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA HERPETOFAUNA AMEAÇADA DA MATA ATLÂNTICA NORDESTINA

LISTA DOS AUTORES

Ana Valêscia Pinto de Lima	Geraldo Jorge Barbosa de Moura
Antônio Jorge Suzart Argôlo	Igor Rios do Rosário
Barnagleison Silva Lisboa	Ingrid Carolline Soares Tiburcio
Carlos Frederico Duarte da Rocha	Iuri Ribeiro Dias
Carlos Roberto Abrahão	Jozélia Maria de Sousa Correia
Carolina Maria Cardoso Aires Lisboa	Juliana Zina
Daiany Caroline Joner	Lara Gomes Côrtes
Daniel Cassiano Lima	Marco Antônio de Freitas
Daniel de Oliveira Mesquita	Maria Aldenise Xavier
Déborah Praciano de Castro	Maria Juliana Borges-Leite
Diego Santana	Miguel Trefaut Rodrigues
Diva Maria Borges-Nojosa	Mirco Solé Kienle
Edelmo de Melo Gonçalves	Nathália Machado
Ednilza Maranhão dos Santos	Paulo Mateus Martins Sobrinho
Eduardo José dos Reis Dias	Rafael Loyola
Eliza Maria Xavier Freire	Raul Fernandes Dantas de Sales
Fabício Escarlata-Tavares	Rony Peterson Santos Almeida
Franciele Fath	Selma Torquato da Silva
Filipe Augusto Cavalcanti do Nascimento	Ubiratan Gonçalves

PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA HERPETOFAUNA AMEAÇADA DA MATA ATLÂNTICA NORDESTINA

ORGANIZAÇÃO DO DOCUMENTO

Carlos Roberto Abrahão
Fabrício Escarlata-Tavares
Geraldo Jorge Barbosa de Moura
Marco Antônio de Freitas

SUPERVISÃO E REVISÃO TÉCNICA

Carlos Roberto Abrahão
Geraldo Jorge Barbosa de Moura
Marco Antônio de Freitas
Elizabeth Santos de Araújo
Sônia Helena Santesso Teixeira de Mendonça

MAPAS

Vívian Mara Uhlig

DIAGRAMAÇÃO

Sônia Helena Santesso Teixeira de Mendonça
Carlos Abrahão

CAPA

Kitty Harvill

FOTOS GENTILMENTE CEDIDAS

Adriano Lima, Barnagleison Lisboa, Bruno Vilela, Carlos Abrahão, Cláudio Sampaio, Daniel Cassiano Lima, Diva M. Borges-Nojosa, Dorival Filho, Eduardo Dias, Gabriel Skuk *in mem.*, Helianne de Niemeyer, Hugo Andrade, Igor J. Roberto, Iuri Dias, João Luiz R. Gasparini, Luís Felipe Toledo, Magno Travassos, Marcelo Lima, Marco Freitas, Rafael Abreu, Rodrigo Siqueira, Rony Almeida, Ubiratan Gonçalves

APOIO

Programa das Nações Unidas para o
Desenvolvimento/PNUD e Projeto PROBIO II/
MMA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

Plano de ação nacional para a conservação da herpetofauna da mata atlântica nordestina/Carlos Roberto Abrahão... [et al.]; organizadores Carlos Roberto Abrahão... [et al.]. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ICMBio, 2018.

185 p.: il.color.; 29,7 cm (Série Espécies Ameaçadas, 41)

Conteúdo: Ana Valêsca Pinto de Lima — Antônio Jorge Suzart Argôlo — Barnagleison Silva Lisboa — Carlos Frederico Duarte da Rocha — Carlos Roberto Abrahão — Carolina Maria Cardoso Aires Lisboa — Daiany Caroline Joner — Daniel Cassiano Lima — Daniel de Oliveira Mesquita — Déborah Praciano de Castro — Diego Santana — Diva Maria Borges-Nojosa — Edelmo de Melo Gonçalves — Ednilza Maranhão dos Santos — Eduardo José dos Reis Dias — Eliza Maria Xavier Freire — Fabrício Escarlata-Tavares — Franciele Fath — Filipe Augusto Cavalcanti do Nascimento — Geraldo Jorge Barbosa de Moura — Igor Rios do Rosário — Ingrid Carolline Soares Tiburcio — Iuri Ribeiro Dias — Jozélia Maria de Sousa Correia — Juliana Zina — Lara Gomes Côrtes — Marco Antônio de Freitas — Maria Aldenise Xavier — Maria Juliana Borges-Leite — Miguel Trefaut Rodrigues — Mirco Solé Kienle — Nathália Machado — Paulo Mateus Martins Sobrinho — Rafael Loyola — Raul Fernandes Dantas de Sales — Rony Peterson Santos Almeida — Selma Torquato da Silva — Ubiratan Gonçalves.

ISBN: 978-85-61842-96-3

1. Preservação, espécie. 2. Herpetofauna. 3. Conservação, espécie. I. Carlos Roberto Abrahão. II. Geraldo Jorge Barbosa de Moura. III. Marco Antônio de Freitas. IV. Fabrício Escarlata-Tavares. V. Título. II. Série. CDD—597.579

CAPÍTULO 5

MATA ATLÂNTICA DE ALAGOAS: HERPETOFAUNA AMEAÇADA E ESTRATÉGIAS DE CONSERVAÇÃO

Eliza Maria Xavier Freire¹, Selma Torquato da Silva², Ubiratan Gonçalves², Ingrid Carolline Soares Tiburcio², Barnagleison Silva Lisboa³, Filipe Augusto Cavalcanti do Nascimento², Edelmo de Melo Gonçalves⁴

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Biociências, Departamento de Botânica, Ecologia e Zoologia, Laboratório de Herpetologia. Campus Universitário, Lagoa Nova, Natal – RN. CEP: 59.072-9000. E-mail: elizajuju@ufrnet.br

²Universidade Federal de Alagoas, Museu de História Natural, Seção de Herpetologia. Avenida Aristeu de Andrade, 452, Farol, Maceió - AL, CEP: 57051-090. E-mail: selmatorquato@gmail.com

³Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Avenida da Engenharia - Cidade Universitária, Recife - PE, CEP: 50740-600

⁴Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. Avenida Lourival Melo Mota, Cidade Universitária, Tabuleiro do Martins - Maceió - AL, CEP: 57072-900

1. Introdução

A Mata Atlântica brasileira, que abriga uma biodiversidade ímpar e um alto índice de endemismo, encontra-se ameaçada, sendo considerada um dos *hotspots* para a conservação da biodiversidade mundial (Myers et al., 2000; Mittermeier et al., 2005).

Originalmente a Mata Atlântica ocupava cerca de 1.300.000 km² da costa brasileira (Carnaval et al., 2009), porém atualmente está reduzida a cerca de 8% de sua extensão original, e abriga cerca de 70% da população nacional, as maiores cidades e os maiores polos industriais do país (PROBIO, 2002). Deste remanescente florestal, 10% (cerca de 100 mil Km²) encontra-se na região Nordeste (Capobianco, 2001; Tabarelli et al., 2006a), e apresenta características muito distintas do restante do Domínio da Mata Atlântica quanto ao clima, geomorfologia, relevo e flora. Essas diferenças refletem mudanças ocorridas ao longo da Mata Atlântica desde o Terciário, tais como soerguimento de cadeias montanhosas e mudanças climáticas expressivas, as quais segregaram diversas áreas, promovendo retração das florestas e longos períodos de isolamento das suas faunas. Só ao final do Terciário ocorreu expansão das florestas e restabelecimento de fluxo entre os conjuntos faunísticos (Mantovani, 2003). Este cenário promoveu a formação de centros de endemismos, dentre os quais, se destaca o mais setentrional, denominado Centro de Endemismo Pernambuco (Prance, 1982; Brown, 1982; Tabarelli et al., 2006; Carnaval et al., 2009), situado ao norte do Rio São Francisco, constituindo barreira de dispersão, pois este é o limite de distribuição de várias espécies para ambos os lados do rio. O “Centro Pernambuco” (Brown, 1982; sensu Prance, 1982) incluiu todas as florestas entre os estados do Rio Grande do Norte e Alagoas, inclusive os mais significativos remanescentes encontrados em Alagoas, que detém cerca de 6% da sua cobertura original de Mata Atlântica (Capobianco, 2001; Tabarelli et al., 2006). Apesar de sua relevância, o “Centro Pernambuco” é o mais desmatado, o mais desconhecido e o menos protegido (Coimbra-Filho & Câmara 1996; Silva & Tabarelli, 2001).

Apesar da expressiva redução e fragmentação da Mata Atlântica alagoana, um estudo pioneiro sobre a herpetofauna de quatro remanescentes, realizado entre 1993 e 1996, registrou 60 espécies de répteis Squamata e 50 de anfíbios (Freire, 2001). Este estudo possibilitou ainda a obtenção de três espécies novas de serpentes (*Bothrops muriciensis* Ferrarezzi & Freire, 2001, *Liotyphlops trefauti* Freire, Caramaschi & Argolo, 2007 e *Dendrophidion atlantica* Freire, Caramaschi & Gonçalves, 2010) e três espécies novas de anuros (*Chiasmocleis alagoanus* Cruz, Caramaschi & Freire, 1999, *Phyllodytes edelmoi* e *P. gyrinaethes* Peixoto, Caramaschi & Freire, 2003). Constatou-se ainda a existência de um gradiente de variação na composição da fauna de lagartos e serpentes ao longo da Mata Atlântica, o que indica que a herpetofauna da Mata Atlântica nordestina é notavelmente diferente daquela do sudeste e do sul do Brasil. Estes resultados são de fundamental importância, pois, conforme já ressaltado por Carnaval et al. (2009), a taxa de desflorestamento é maior na Mata Atlântica nordestina e, portanto, pode ser perdida não apenas uma diversidade única mas também os processos históricos responsáveis por esta, impedindo o conhecimento sobre os mecanismos subjacentes aos endemismos locais e, conseqüentemente, medidas mais efetivas de conservação.

2. Herpetofauna Ameaçada

Atualmente são registradas para o Domínio da Mata Atlântica alagoana 62 espécies de anfíbios (61 de anuros e 1 de cecília) e 89 espécies de répteis (50 de serpentes, 31 de lagartos, 5 de anfisbênias, 2 quelônios e 1 de jacaré). Além desta elevada riqueza, alta endemicidade é encontrada para os anfíbios: *Crossodactylus dantei* Carcerelli & Caramaschi, 1992; *Physalaemus caete* Pombal & Madureira, 1997; *Phyllodytes gyrinaethes* Peixoto, Caramaschi & Freire, 2003; *Scinax muriciensis* Cruz, Nunes & Lima, 2011 e *Scinax skuki* Lima, Cruz & Azevedo, 2011. No total, seis espécies de anfíbios que apresentam localidades-tipo no Estado de Alagoas estão contempladas por este Plano de Ação Nacional (PAN) para a conservação da herpetofauna ameaçada da Mata Atlântica Nordeste - PAN herpetofauna da Mata Atlântica nordestina, como pode ser observado na tabela 1.

Com relação aos répteis, a riqueza de espécies da Mata Atlântica de Alagoas é maior que a dos anfíbios. Dentre as 86 espécies de Squamata (serpentes lagartos e anfisbênias), quatro são endêmicas para o Estado: as serpentes *Bothrops muriciensis* Ferrarezzi & Freire, 2001, *Atractus caete* Passos, Fernandes, Bérnils & Moura-Leite, 2010 e *Dendrophidion atlantica* Freire, Caramaschi & Gonçalves, 2010, e o lagarto *Coleodactylus elizae* Gonçalves, Torquato, Skuk & Sena, 2012. Todas estas quatro espécies endêmicas de répteis Squamata e mais uma com ocorrência mais ampla na Mata Atlântica nordestina (*Liotyphlops trefauti*) foram contempladas neste PAN (Tabela 2).

Tabela 1. Espécies de anfíbios do Estado de Alagoas contempladas pelo PAN herpetofauna da Mata Atlântica nordestina.

Família/Espécie	MMA 2014
Família Hylidae	
<i>Agalychnis granulosa</i>	VU
<i>Phyllodytes edelmoi</i>	NT
<i>Phyllodytes gyrinaethes</i>	CR
<i>Scinax muriciensis</i>	DD
<i>Scinax skuki</i>	DD
Família Aromobatidae	
<i>Allobates alagoanus</i>	DD
Família Hylodidae	
<i>Crossodactylus dantei</i>	EN
Família Leiuperidae	
<i>Physalaemus caete</i>	EN
Família Microhylidae	
<i>Chiasmocleis alagoanus</i>	EN

Tabela 2. Espécies de répteis continentais do Estado de Alagoas contempladas pelo PAN herpetofauna da Mata Atlântica nordestina.

Família/Espécie	MMA 2014
Família Sphaerodactylidae	
<i>Coleodactylus elizae</i>	DD
Família Anomalepididae	
<i>Liotyphlops trefauti</i>	DD
Família Colubridae	
<i>Dendrophidion atlantica</i>	DD
Família Dipsadidae	
<i>Atractus caete</i>	EN
Família Viperidae	
<i>Bothrops muriciensis</i>	EN

Cabe destacar que a distribuição das espécies não ocorre de forma homogênea nos diferentes remanescentes, pois, conforme constatado por Silva et al. (2006) durante estudo em remanescentes alagoanos, 48 espécies de anfíbios foram registradas para área de floresta ombrófila, 36 para a floresta semidecidual e 13 para a restinga. O compartilhamento de espécies foi maior entre a floresta ombrófila e a semidecidual (22) e menor entre a floresta semidecidual e a restinga (1), enquanto nove espécies foram comuns às três fitofisionomias. Por outro lado foi constatada restrição na distribuição de espécies: 16 ocorreram apenas na floresta ombrófila, cinco na floresta semidecidual e uma na restinga.

Anfíbios

Agalychnis granulosa (Cruz, 1988)

Sinonímias: *Agalychnis granulosa*, *Phyllomedusa granulosa*, *Agalychnis granulosa*

Nome popular: Perereca-verde

Nome em inglês: Granular leaf frog

Mundial (IUCN, 2013): Menos Preocupante (LC)

Brasil (Portaria MMA nº 444/2014): Vulnerável (VU)

Informações gerais

O gênero Neotropical *Agalychnis* Cope, 1864 pertence a Família Hylidae e foi redefinido recentemente por Faivovich et al. (2010). Atualmente é representado por 14 espécies de pererecas que ocorrem em florestas tropicais da América Central, na região Amazônica e ao leste da América do Sul (Frost, 2013). *Agalychnis granulosa* é endêmica da Floresta Atlântica nordestina e apresenta as seguintes características: pequeno tamanho (comprimento rostro-cloacal [CRC] 35-39 mm), cor dorsal verde maçã, flancos e membros sem padrões ou manchas e ventre esbranquiçado, pupila em fenda vertical com íris geralmente de cor creme (Cruz, 1988). Seus girinos habitam poças no interior de mata e em remansos de pequenos riachos, possuem grande disco oral terminal com única fileira de papilas marginais, ausentes anteriormente, com fórmula dental 2(2)/3(1) e hábitos nectônicos, vivendo em suspensão numa posição oblíqua em relação à superfície da água (Nascimento & Skuk, 2007).

Distribuição geográfica

No Estado de Alagoas, a espécie tem registro para a Área de Proteção Ambiental do Catolé e Fernão Velho, município de Maceió (09°40'S; 35°43'W), Serra da Saudinha, município de Maceió (09°22'S; 35°45'W) e Estação Ecológica de Murici, município de Murici (09°13'S, 35°52'W).



Barnagelison Lisboa

Figura 1: *Agalychnis granulosa*

***Allobates alagoanus* (Bokermann, 1967)**Sinonímias: *Colostethus alagoanus*

Nome popular: Rãzinha-do-chão-da-mata

Mundial (IUCN, 2013): Não avaliada (NA)

Brasil (ICMBio, 2014): Dados Insuficientes (DD)

Informações gerais

Allobates alagoanus é um pequeno anuro que vive em pedras em margens de riachos com comprimento aproximado de 14mm, crípticamente colorido, com dorso marrom adornado com um padrão de Xs inter cruzados e com uma faixa lateral escura que se estende da ponta do focinho até a região inguinal. Os girinos são ovais, com olhos dispostos dorsalmente e abertura oral anteroventral queratinizada e com fórmula dental 2(1)/3 (Verdade & Rodrigues, 2007). Este anuro vocaliza apenas na época das chuvas, durante o dia, sobre o folhiço, mas não se expõe completamente. Até recentemente esta espécie fazia parte do gênero *Colostethus* (Grant et al., 2006; Verdade & Rodrigues, 2007). A sistemática da família foi drasticamente alterada por estudos filogenéticos (Grant et al., 2006) e subdividida, surgindo a família Aromobatidae. Grande parte das espécies desta família é encontrada na Bacia Amazônica, apenas quatro são endêmicas da Mata Atlântica: *A. alagoanus* (Bokermann, 1967), *A. capixaba* (Bokermann, 1967), *A. carioca* (Bokermann, 1967) e *A. olfersioides* (Lutz, 1925) (Verdade & Rodrigues, 2007). Em revisão taxonômica recente, Verdade e Rodrigues (2007) tratam *A. alagoanus* e todas as espécies do gênero que ocorrem na Mata Atlântica como sinônimos de *A. olfersioides*, entretanto esta análise ainda não é formalmente aceita pela comunidade científica. *Allobates alagoanus* tem distribuição restrita à região nordeste, ocorrendo nos estados de Alagoas e Sergipe.

Distribuição geográfica

Distribuição conhecida da espécie em Alagoas: Área de Proteção Ambiental do Catolé e Ferrião Velho, município de Maceió (09°40'S, 35° 43'W; localidade-tipo); Serra da Saudinha, município de Maceió (09°22'S; 35°45'W), Mata da Salva, município de Rio Largo (09°30'S, 35°49'W); Fazenda Santa Isabel, município de Campo Alegre (09°46'S, 36°21'W); Fazenda Serra D'Água II, município de Matriz de Camaragibe (09°09'S, 31° 21'W); Fazenda Medeiros, município de Teotônio Vilela (09°54'S, 36°21'W), município de Novo Lino (08°56'S, 35°38'W) e "Mangabeiras" (09°56'S, 36°05'W).



Eduardo Dias

Figura 2: *Allobates alagoanus*

Phyllodytes edelmoi Peixoto, Caramaschi & Freire, 2003

Sinonímias: *Colostethus alagoanus*

Nome popular: Pererequinha-de-bromélia

Mundial (IUCN, 2013): Dados Insuficientes (DD)

Brasil (ICMBio, 2014): Quase Ameaçada (NT)

Informações gerais

O gênero *Phyllodytes* Wagler, 1830 é alocado na família Hylidae e representado por 11 espécies bromelígenas (habitante de bromélias com água acumulada, onde também se reproduz) distribuídas na Mata Atlântica brasileira (Frost, 2013). *Phyllodytes edelmoi* é uma pequena perereca (CRC 21,3 – 27,8mm) de cor bege ou amarelo dourado, com corpo robusto, cabeça achatada, focinho arredondado, tímpanos evidentes, membros delgados e curtos e pele levemente granulada no dorso (Peixoto et al., 2003). As larvas são elípticas, de cor cinza, com olhos dispostos dorso-lateralmente, espiráculo sinistro, disco oral ventral com fórmula dental 2(2)/5(6). Habitam bromélias (Peixoto et al., 2003) com água acumulada no tanque formado pela junção das bases de suas folhas.

Distribuição geográfica

Distribuição conhecida para o Estado de Alagoas: Mata do Catolé, município de Maceió (9° 30'S, 35°40'W; localidade-tipo); Estação Ecológica de Murici, município de Murici (09° 13'S, 35° 52'W); Mata da Salva, município de Rio Largo (09°30'S, 35°49'W) e Mata da Fazenda Areado, município de Flexeiras (09°14'S e 35°48'W).



Barnagelison Lisboa

Figura 3: *Phyllodytes edelmoi*

Phyllodytes gyrinaethes Peixoto, Caramaschi & Freire, 2003

Nome popular: Pererequinha-de-bromélia

Mundial (IUCN, 2013): Dados Insuficientes (DD)

Brasil (Portaria MMA nº 444/2014): Criticamente em Perigo (CR)

Informações gerais

Phyllodytes gyrinaethes é uma espécie bromelígena e juntamente com *P. edelmoi* é alocada na família Hylidae. É uma perereca pequena (CRC 23,7-28 mm) de cor creme, com manchas marrons dispostas irregularmente no dorso; tem corpo robusto, cabeça achatada, olhos grandes e proeminentes, membros delgados e pele lisa no dorso (Peixoto et al., 2003). Suas larvas (girinos) são transparentes com olhos dispostos lateralmente, espiráculo sinistro, disco oral grande com ampla projeção labial e ausência de bico córneo (Peixoto et al., 2003).

Distribuição geográfica

Distribuição conhecida para o Estado de Alagoas: Apenas na Mata da Bananeira, Estação Ecológica de Murici, município de Murici (09°13'S, 35°52'W, localidade-tipo).



Barnagleison Lisboa

Figura 4: *Phyllodytes gyrinaethes*

Crossodactylus dantei Carcerelli & Caramaschi, 1992

Nome popular: Rãzinha-de-riacho

Nome em inglês: Murici Spinythumb Frog

Mundial (IUCN, 2013): Dados Insuficientes (DD)

Brasil (Portaria MMA nº 444/2014): Em Perigo (EN)

Informações gerais

O gênero *Crossodactylus* Duméril & Bibron, 1841 pertence à família Hylodidae e é composto atualmente por 11 espécies diurnas associadas a riachos de áreas montanhosas da Mata Atlântica no nordeste, sudeste, sul do Brasil e norte da Argentina (Nascimento et al., 2005; Frost, 2013). *Crossodactylus dantei* é uma “rã” de pequeno porte (CRC 11-29 mm), identificável pelo corpo robusto, cabeça larga, narinas protuberantes, faixa clara pouco evidente nas regiões do focinho e ventrolateralmente. O girino e o canto de anúncio são desconhecidos.

Distribuição geográfica

Conhecida apenas para a localidade-tipo: ESEC Murici, Alagoas, Brasil (09°18’S, 35° 56’W; 600 m de altitude).



Bernagelson Lisboa

Figura 5: *Crossodactylus dantei*

Physalaemus caete Pombal & Madureira, 1997

Nome popular: Rãzinha-da-mata

Mundial (IUCN, 2013): Dados Insuficientes (DD)

Brasil (Portaria MMA nº 444/2014): Em Perigo (EN)

Informações gerais

São conhecidas atualmente 45 espécies do gênero *Physalaemus* Fitzinger, 1896, família Leiuperidae, distribuídas principalmente na América do Sul (Frost, 2013). *Physalaemus caete* é uma pequena “rã” (CRC 23-26 mm) que habita a Floresta Atlântica nordestina, apresentando manchas escuras no dorso em forma de “V” invertido, com focinho, narinas e olhos protuberantes, tímpanos pouco distintos e pele ventral e dorsal lisas. Seus girinos são ovais, com olhos dispostos dorsolateralmente, espiráculo sinistro, disco oral ventral, com as papilas marginais interrompidas anteriormente e com fórmula dental 2(2)/3(1). No período reprodutivo os ovos são depositados em ninho de espuma flutuante em poças temporárias no interior de mata (Pombal & Madureira, 1997).

Distribuição geográfica

Distribuição conhecida para o Estado de Alagoas: Fazenda Santa Justina, município de Passo de Camaragibe (09°13’S, 35°31’W; localidade-tipo) e Município de Murici (09° 47’S, 36°50’W).



Ubiratan Gonçalves

Figura 6: *Physalaemus caete*

Chiasmocleis alagoanus Cruz, Caramaschi & Freire, 1999

Nome popular: Rãzinha-do-chão-da-mata

Mundial (IUCN, 2013): Não avaliada (NA)

Brasil (Portaria MMA nº 444/2014): Em Perigo (EN)

Informações gerais

O gênero *Chiasmocleis* é o mais diversificado da Família Microhylidae na América do Sul, com 25 espécies conhecidas atualmente. No Brasil habitam principalmente as Florestas Amazônica e Atlântica (Frost, 2013). *Chiasmocleis alagoanus* é uma espécie de tamanho reduzido (CRC 22,5-27,8mm), caracterizada pelo corpo ovóide, olhos pequenos, focinho curto, tímpano ausente e membros curtos (Cruz et al., 1999). Possui hábitos semi-fossoriais e reprodução explosiva. Os girinos são ovais, com olhos dispostos lateralmente, espiráculo mediano e abertura oral sem peças queratinizadas. Vivem em poças temporárias no interior de mata sem formar cardumes (Nascimento & Skuk, 2006).

Distribuição geográfica

Distribuição conhecida da espécie em Alagoas: Mata do Catolé, município de Maceió (09° 40'S, 35°43'W; localidade-tipo); Serra da Saudinha, município de Maceió (09°22'S; 35°45'W), Mata do Cedro, município de Rio Largo (09°31'S, 35°54'W).



Cláudio Sampaio

Figura 7: *Chiasmocleis alagoanus*

Lagartos

Coleodactylus elizae Gonçalves, Torquato, Skuk & Sena, 2012

Mundial (IUCN, 2013): Não avaliada (NA)

Brasil (ICMBio, 2014): Dados Insuficientes (DD)

Informações gerais

O gênero *Coleodactylus* Parker, 1926 pertence à família Sphaerodactylidae, com ampla e exclusiva distribuição para a América do Sul tropical a Leste dos Andes. No Brasil, sua ocorrência abrange a Mata Atlântica, áreas florestadas da Caatinga e Cerrado brasileiro (Gonçalves, 2012; Gonçalves et al., 2012). Atualmente é composto por cinco espécies (Bérnils & Costa, 2012; Gonçalves et al., 2012), todas de hábitos diurnos, com menos de 4cm de comprimento. *Coleodactylus elizae* é endêmica da Serra da Saudinha, um fragmento de Mata Atlântica em Maceió. As congêneras são habitantes de serapilheira, porém *C. elizae* só foi encontrado em bromeliáceas rupícolas e epífitas.

Distribuição geográfica

Coleodactylus elizae só foi encontrada, até então, em um remanescente de Mata Atlântica situado no extremo norte do município de Maceió, conhecido localmente como Serra da Saudinha (09°23'S, 35°43'W) (Gonçalves et al., 2012). A área de sua ocorrência está situada em uma matriz de cana-de-açúcar.



Gabriel Skuk in mem.

Figura 8: *Coleodactylus elizae*

Serpentes

Liotyphlops trefauti Freire, Caramaschi & Argôlo, 2007

Mundial (IUCN, 2013): Não avaliada (NA)

Brasil (ICMBio, 2014): Dados Insuficientes (DD)

Informações gerais

Esta pequena serpente pertence à família Anomalepididae que é composta por 18 espécies distribuídas em quatro gêneros (Uetz, 2013); juntamente com outras quatro famílias (Gerrhopilidae, Typhlopidae, Leptotyphlopidae e Xenotyphlopidae), compõem o táxon *Scolecophidia* (Uetz, 2013). Todos os membros desta Família têm hábito fossorial, olhos reduzidos, corpo cilíndrico coberto por escamas lisas, brilhantes e com mesmo formato no dorso e no ventre (Dixon & Kofron, 1984; Greene, 1997).

Inclui as menores serpentes, que raramente ultrapassam os 30cm de comprimento (Kley, 2003; Hedges, 2008). Por causa do seu hábito fossorial, são geralmente muito difíceis de serem encontradas na natureza (Dixon & Kofron, 1984). Alimentam-se de pequenos insetos sociais como formigas, cupins e suas larvas (Cundall & Greene, 2000). O gênero *Liotyphlops* é o mais diverso da família, 10 espécies, sendo três destas descritas na última década.

Distribuição geográfica

Liotyphlops trefauti é registrada até então para duas localidades no estado de Alagoas: mata da Fazenda Bananeira, parte da ESEC Murici, município de Murici (09°23'S, 35°80'W; localidade-tipo) e mata da Fazenda Cachoeira no município de São José da Laje (09°00'S, 36°05'W). O terceiro exemplar foi registrado na região da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC) no município de Ilhéus, estado da Bahia (Freire, Caramaschi & Argolo, 2007).



Ubiratan Gonçalves

Figura 9: *Liotyphlops trefauti*

Dendrophidion atlantica Freire, Caramaschi & Gonçalves, 2010

Nome em inglês: Atlantic Forest Racer

Mundial (IUCN, 2013): Não avaliada (NA)

Brasil (ICMBio, 2014): Dados Insuficientes (DD)

Informações gerais

As serpentes do gênero *Dendrophidion* pertencem à subfamília Colubrinae, família Colubridae, que se distribui nos continentes americano, asiático, africano, europeu e australiano. *Dendrophidion atlantica* apresenta o tamanho máximo do corpo de 595mm e cauda com 445mm; escamas dorsais fortemente quilhadas, cabeça marrom, dorso marrom, porém mais claro no terço anterior, com marcas transversais na região mediana dorsal e lateral, marginadas por bandas marrons com cerca de uma e meia escama de comprimento no meio do corpo, as manchas podem ser simétricas ou não. Infralabiais creme, ventrais creme com bordas laterais marrom-escuro. O conhecimento da biologia e ecologia desta espécie é ainda insuficiente. Os indivíduos da série-tipo foram encontrados ativos no chão, à sombra, durante o dia. Poucos indivíduos foram observados na borda da floresta (Freire et al., 2010).

Distribuição geográfica

Dendrophidion atlantica é endêmica de remanescentes de mata Atlântica do Estado de Alagoas: Mata do Engenho Coimbra, município de Ibateguara (08°59'S, 35°53'W), Mata do Catoilé, município de Maceió, (09°40'S, 35°43'W), Mata da Salva, município de Rio Largo (09°32'S, 35°49'W), Mata do Rio Messias, município de Messias (09°26'S, 35°47'W), Mata da Bananeira, parte da ESEC Murici, município de Murici (09°14'S, 35°48'W). A altitude das localidades ao longo da distribuição da espécie varia de 90m a 640m (Freire, 2001; Freire et al., 2010).



Marco Freitas

Figura 10: *Dendrophidion atlantica*

Atractus caete Passos, Fernandes, Bérnils & Moura-Leite, 2010

Mundial (IUCN, 2013): Não avaliada (NA)

Brasil (Portaria MMA nº 444/2014): Em Perigo (EN)

Informações gerais

As serpentes do gênero *Atractus* Wagler, 1828 pertencem à família Dipsadidae e compreendem 134 espécies endêmicas da região neotropical, com ocorrência do Panamá até a Argentina (Uetz, 2013). *Atractus caete* é uma pequena espécie de Dipsadidae caracterizada pela coloração preta do dorso, ventre bege na parte anterior, tornando-se marrom a partir da 15ª escama ventral no adulto; já no jovem o ventre é creme com manchas marrons laterais. A fêmea adulta utilizada para a descrição da espécie tem 408mm de comprimento total, sendo 32mm de cauda. A reprodução é desconhecida, contudo, as espécies de *Atractus*, em geral, são ovíparas.

Distribuição geográfica

A espécie *A. caete* foi descrita em 2010 a partir de uma fêmea adulta coletada no ano de 1986 no município de Quebrangulo (09°19'S, 36°28'W, 360m de altitude), no estado de Alagoas. Um segundo espécime, uma fêmea jovem, foi encontrado e fotografado em 2008 no município de Chã Preta (09°15'S, 36°18'W, 500m de altitude), também no estado de Alagoas. Passos et al. (2010) sugerem que *A. caete* pode ocorrer em pequenos remanescentes de Floresta Sub-Montana com altitude variando entre 300 e 500 metros, porém o conhecimento acerca da espécie baseia-se em sua descrição.



Dorival Filho

Figura 11: *Atractus caete*

***Bothrops muriciensis* Ferrarezzi & Freire, 2001**

Nome popular: Jararaca

Mundial (IUCN, 2013): Não avaliada (NA)

Brasil (Portaria MMA nº 444/2014): Em Perigo (EN)

Informações gerais

Bothrops muriciensis é uma serpente da família Viperidae Laurenti, 1768, conhecida popularmente como jararaca, que se caracteriza por apresentar o corpo contendo entre treze e quatorze desenhos dorsais pretos trapezoidais a triangulares sobre fundo marrom-avermelhado ou cinza esverdeado vivo. A espécie apresenta dimorfismo sexual quanto à coloração da parte dorsal da cabeça: machos tem cabeça escura enquanto nas fêmeas é clara. Além disso, a ponta da cauda das fêmeas, tanto jovens quanto adultas, é cinza escuro e dos machos é cinza claro nos adultos e esbranquiçada nos jovens (Ferrarezzi & Freire, 2001). Foram encontrados espécimes em atividade durante o dia e à noite. A reprodução é desconhecida, porém todas as demais jararacas são vivíparas. Foram registrados jovens se alimentando de gias dos gêneros *Leptodactylus* e *Physalaemus* (M. A. Freitas, com. pess.). A dieta dos adultos é desconhecida, contudo, os víperídeos em geral se alimentam de roedores e aves. O comportamento de defesa compõe-se de camuflagem, bote, achatamento dorsal e vibração da cauda, como observado para outras espécies de jararacas (Tiburcio et al., 2011).

Distribuição geográfica: Endêmica dos remanescentes florestais da Estação Ecológica de Murici, município de Murici, Alagoas (09°13'S, 35°52'W).



Marco Freitas

Figura 12: *Bothrops muriciensis*

3. Ameaças e Recomendações para Conservação

As principais ameaças à conservação da herpetofauna de Alagoas constituem substituição de paisagens naturais de Mata Atlântica por monocultura de cana-de-açúcar, pecuária, e corte seletivo de árvores para comercialização de madeira e lenha. Este cenário é preocupante, pois 10% das espécies de anfíbios registradas para o Estado e já avaliadas quanto ao seu *status* de conservação estão ameaçadas (Tabela 1).

No que se refere às espécies de répteis que ainda não foram avaliadas, a situação é, no mínimo, igualmente grave, pois das seis espécies contempladas neste PAN (Tabela 2), pelo menos três encontram-se em estado crítico de ameaça. Para a jararaca *Bothrops muriciensis*, endêmica da Mata de Murici, sua ecologia e estado de conservação são desconhecidos. Sua localidade-tipo encontra-se envolta por uma matriz de cana-de-açúcar. Como sua área de vida é desconhecida, assim como outros aspectos de sua biologia, não é sabido se este fragmento é capaz de manter uma população viável em longo prazo. Outra espécie de serpente, *Dendrophidion atlantica* apresenta distribuição restrita a remanescentes de Mata Atlântica de Alagoas, porém a maioria destes locais (Matas do Catolé e da Salva, municípios de Maceió e de Rio Largo, respectivamente) está situada em áreas periurbanas, particulares e/ou não protegidas. Estas áreas continuam sendo reduzidas e substituídas pela monocultura de cana-de-açúcar. A espécie de lagarto *Coleodactylus elizae*, recentemente descoberto e descrito de uma única ilha de floresta em meio à matriz de canalial no município de Maceió, é extremamente rara; apenas três espécimes foram encontrados, coletados e utilizados para sua descrição. Portanto, são necessárias medidas urgentes que visem garantir a integridade de sua única área de ocorrência na Serra da Saudinha.

Ao se pensar e propor estratégias de conservação para a herpetofauna ameaçada da Mata Atlântica do Estado de Alagoas, quatro fatores devem ser considerados: (i) O alto grau de fragmentação devido ao desmatamento, corte seletivo de árvores, expansão agrícola e monocultura da cana-de-açúcar, todos estes fatores responsáveis pela perda de habitat e consequente perigo de extinção ao qual as espécies estão submetidas, conforme defendido por Pimm et al. (1995); (ii) O alto número de endemismo para o estado (nove das doze espécies contempladas por este PAN em Alagoas), com destaque para a Mata de Murici, incluindo a ESEC, que detém três espécies endêmicas, duas de anfíbios (*C. dantei* e *P. gyrinaethes*) e uma de serpente (*B. muriciensis*); (iii) O fato de parte da Mata de Murici constituir uma ESEC não assegura a conservação das espécies endêmicas, uma vez que esta enfrenta sérias dificuldades políticas e de gestão; (iv) Grande parte das espécies endêmicas de Alagoas, incluindo *C. elizae* que é extremamente rara e endêmica de um único fragmento, ocorre apenas em áreas particulares, algumas delas de usinas de cana-de-açúcar.

Diante desse cenário e conforme já sugerido por Silva & Tabarelli (2001), as seguintes recomendações são imprescindíveis:

1 - Estabelecer conectividade entre os arquipélagos de fragmentos isolados por matriz de cana-de-açúcar. Esta iniciativa promoveria a formação de “paisagens sustentáveis” por meio da criação e/ou proteção de grandes blocos de floresta, ligados entre si através de corredores florestais, onde as espécies endêmicas, ameaçadas de extinção, espécies-chave e guarda-chuva tivessem maior probabilidade de manutenção de suas populações. Parte destas paisagens poderiam constituir Unidades de Conservação de proteção integral.

2 - Considerando que a maioria das espécies ameaçadas ocorre em áreas particulares, deverá ser incentivada a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) para converter áreas particulares críticas em Unidades de Conservação de Uso Sustentável. Nestes casos, a criação de paisagens sustentáveis se daria em áreas particulares, especialmente nas de usinas de cana-de-açúcar, pois estas abrigam os maiores e mais importantes remanescentes da Mata Atlântica de Alagoas, a exemplo das usinas Serra Grande, Trapiche, dentre outras, incluindo as que contemplam as Matas da Salva, do Cedro e da Serra da Saudinha, nos municípios de Maceió e Rio Largo.

3 - Para o caso específico da ESEC Murici, terão que ser implementadas ações efetivas por parte do ICMBio com vistas à fiscalização e gestão adequadas, para que esta ESEC cumpra com seu efetivo papel de conservação, uma vez que se trata de UC de proteção integral.

4. Referências Bibliográficas

- BÉRNILS, R. S.; COSTA, E H. C. (org.). 2012. **Répteis brasileiros**: Lista de espécies. Versão 2012.2. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br/>. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Acesso em: 17 jan 2013.
- BROWN JR, K.. 1982. Biogeografia e conservação das florestas atlântica e amazônica brasileiras. In: **Anais Seminário Impacto Ambiental em Áreas de Trópico Úmido**: a Experiência da CVRD, Rio de Janeiro. p. 85-92.
- CAPOBIANCO, J. P. (org.) **Dossiê Mata Atlântica**: projeto monitoramento participativo da Mata Atlântica. RMA/ISA/SNE. Brasília, 15p., 2001.
- CARCERELLI, L. C.; CARAMASCHI, U. 1992. Ocorrência do gênero *Crossodactylus* Duméril and Bibron, 1841 no nordeste brasileiro com descrição de duas espécies novas (Amphibia, Anura, Leptodactylidae). **Revista Brasileira de Zoologia**, 52, p. 415–422.
- CARNAVAL, A. C.; HICKERSON, M. J.; HADDAD, C. F. B.; RODRIGUES, M. T.; MORITZ, C. 2009. Stability Predicts Genetic Diversity in the Brazilian Atlantic Forest Hotspot. **Science**, 323. Disponível em: www.sciencemag.org on February 5, 2009.
- COIMBRA-FILHO, A. F.; CÂMARA, I. G. **Os limites originais do Bioma Mata Atlântica na região Nordeste do Brasil**. FBCN, Rio de Janeiro. 1996.
- CRUZ, C. A. G. 1988. **Sobre *Phyllomedusa aspera* e a descrição de uma espécie nova desse gênero Amphibia, Anura, Hylidae**. Arquivos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 11(1-2), p.39-44.

- CRUZ, C. A. G.; CARAMASCHI, U.; FREIRE, E. M. X. 1999. Occurrence of the genus *Chiasmocleis* (Anura: Mycrohylidae) in the State of Alagoas, north-eastern Brazil, with a description of a new species. **Journal Zoology London**, 249, p. 123-126.
- DELFINO, M. S. DE C.; SOEIRO, M. S. 2012. *Dryadosaura nordestina* (Briba cabeçuda). **Herpetological Review**, 43,(1).
- DIXON, J. R.; KOFRON, C.P. 1984. The Central and South American Anomalepid snakes of the genus *Liotyphlops*. **Amphibia Reptilia**, 4, p. 241-264.
- FAIVOVICH, J.; HADDAD, C. F. B.; BAÊTA, D.; JUNGFER, K. H.; ÁLVARES, G. F. R.; BRANDÃO, R. A.; SHEIL, C.; BARRIENTOS, L. S.; BARRIO-AMORÓS, C. L.; CRUZ, C. A. G.; WHEELER, W. C. 2009. The phylogenetic relationships of the charismatic poster frogs, Phyllomedusinae (Anura, Hylidae). **Cladistics**, 25, p.1-35.
- FERRAREZI, H.; FREIRE, E. M. X. 2001. New Species of *Bothrops* Wagler, 1824 From the Atlantic Forest of northeastern Brazil (Serpentes, Viperidae, Crotalinae). **Boletim do Museu Nacional**, Nova Série Zoologia, 440, p.1-10.
- FREIRE, E. M. X. 1996. Estudo ecológico e zoogeográfico sobre a fauna de lagartos (Sauria) das dunas de Natal, Rio Grande do Norte e da restinga de Ponta de Campina, Cabedelo, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, 13(4), p. 903-921.
- FREIRE, E. M. X. **Composição, taxonomia, diversidade e considerações zoogeográficas sobre a fauna de lagartos e serpentes de remanescentes da Mata Atlântica do Estado de Alagoas, Brasil**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil, 144 pp., 2001.
- FREIRE, E. M. X.; CARAMASCHI, U., ARGÔLO, A. J. S. 2007. A new species of *Liotyphlops* (Serpentes: Anomalepididae) from the Atlantic Rain Forest of Northeastern Brazil. **Zootaxa**, 1393, p. 19–26.
- FREIRE, E. M. X.; CARAMASCHI, U.; GONÇALVES, U. 2010. A new species of *Dendrophidion* (Serpentes: Colubridae) from the Atlantic Rain Forest of Northeastern Brazil. **Zootaxa**, 2719, p. 62–68.
- FREITAS, M. A.; FRANÇA, D. P. F.; GRABOSKI, R.; UHLIG, V.; VERÍSSIMO, D. 2012. Notes on the conservation status, geographic distribution and ecology of *Bothrops muriciensis* Ferrarezzi & Freire, 2001 (Serpentes, Viperidae). **North-Western Journal of Zoology**, 8 (2), p. 338-343.
- FROST, D. R. **Amphibian Species of the World**: an Online Reference. Version 5.6. Electronic Database. Disponível em: <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.php>. Acesso em: 10 jan 2013.
- GONÇALVES, U. 2012. Fauna da Serra da Mão. In: MENEZES, A. F. (Org.). **Inventário da Biota da Serra da Mão**. Instituto do Meio Ambiente de Alagoas, 130 p.
- GONÇALVES, U.; TORQUATO, S.; SKUK, G.; SENA, G. A. B. 2012. A new species of *Coleodactylus* Parker, 1926 (Squamata: Sphaerodactylidae) from the Atlantic Forest of northeast Brazil. **Zootaxa**, 3204, p. 20-30.
- GREENE, H. W. **Snakes: the evolution of mystery in nature**. Berkeley, CA: University of California Press, 389 pp. 1997.
- HEDGES, S. B. 2008. At the lower limit of size in snakes: two new species of threadsnakes (Squamata: Leptotyphlopidae: *Leptotyphlops*) from the Lesser Antilles. **Zootaxa**, 1841, p.1–30.
- ICMBIO - INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. 2014. Lista das espécies quase ameaçadas e com dados insuficientes da fauna brasileira. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/lista-de-especies-dados-insuficientes>.

- IUCN. 2013. **Red List of Threatened Species**. Version 2012.2. Disponível em: www.iucnredlist.org. Acesso em: 31 jan 2013.
- KLEY, N. J. 2003. Early blindsnakes (Anomalepididae). *In*: Hutchins, M.; Murphy, J. B.; N. Schlager (Eds.), **Grzimek's Animal Life Encyclopedia**. Gale Group, Farmington Hills, Michigan, USA. Reptiles, (7) p. 369–372.
- MANTOVANI, W. 2003. Ecologia da Floresta Pluvial Atlântica. *In*: CLAUDINO-SALES, V. (Org.) 2003. **Ecosistemas Brasileiros: Manejo e Conservação**. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, p. 265-278.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B.; KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, 403, 853-845.
- MMA - Ministério do Meio Ambiente. 2014. Portaria MMA nº 444 de 17 de dezembro de 2014. **Lista da espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/especies-ameacadas-de-extincao/atualizacao-das-listas-de-especies-ameacadas>.
- NASCIMENTO, F. A. C.; SKUK, G. O. 2006. O girino de *Chiasmocleis alagoanus* Cruz, Caramaschi & Freire, 1999 (Anura: Microhylidae). **Biota Neotropica**, 6(3), p. 1-5.
- NASCIMENTO, F. A. C.; SKUK, G. O. 2007. Description of the tadpole of *Hylomantis granulosa* (Anura: Hylidae). **Zootaxa**, 1663, p. 59–65.
- NASCIMENTO, L. B.; FEIO, R. N.; CRUZ, C. A. G. 2005. A new species of diurnal frog in the genus *Crossodactylus* Duméril and Bibron, 1841 (Anura, Leptodactylidae) from southeastern Brazil. **Amphibia-Reptilia**, 26, p. 497–505,
- PASSOS, P.; FERNANDES, R.; BÉRNILS, R. S.; MOURA-LEITE, J. C. 2010. Taxonomic revision of the Brazilian Atlantic Forest *Atractus* (Reptilia: Serpentes: Dipsadidae). **Zootaxa**, 2364, p. 1 – 63.
- PEIXOTO, O. L.; CARAMASCHI, U.; FREIRE, E. M. X. 2003. Two new species of *Phyllodytes* (Anura: Hylidae) from the State of Alagoas, Northeastern Brazil. **Herpetologica**, 59(2), p. 235-246.
- PRANCE, G. T. 1982. Forest refuges: evidences from woody angiosperms. *In*: PRANCE, G. T. (Ed.) **Biological diversification in the tropics**. New York: Columbia University Press, p. 137-158. .
- PROBIO, **Relatório de atividades**. Projeto Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira, Ministério do Meio Ambiente. 2002.
- SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M. 2001. The future of Atlantic forest in northeastern Brazil. **Conservation Biology**, 15, p. 819-820.
- RODRIGUES, M. T.; FREIRE, E. M. X.; PELLEGRINO, K. C. M.; SITES, Jr. W. 2005. Phylogenetic relationships of a new genus and species of microteiid lizard from the Atlantic forest of north-eastern Brazil (Squamata, Gymnophthalmidae). **Zoological Journal of the Linnean Society**, 144, p. 543–557.
- SANTANA, G. G.; VIEIRA, W. L. S.; PEREIRA-FILHO, G. A.; DELFIM, F. R.; LIMA, Y. C. C.; VIEIRA, K. S. 2008. Herpetofauna em um fragmento de Floresta Atlântica no Estado da Paraíba, região nordeste do Brasil. **Biotemas**, 21 (1), p. 75-84.
- SILVA-HAAD, J. J.; FRANCO, F. L.; MALDONADO, J. 2008. Una nueva especie de *Liotyphlops* Peters, 1881 (Serpentes, Scolecophidia, Anomalepidae) del sur de la Amazonia Colombiana. **Biota Colombiana**, 9 (2), p. 295 – 300.
- SILVA, S. T.; SILVA, U. G.; SENA, G. A. B.; NASCIMENTO, F. A. C. 2006. A biodiversidade da mata Atlântica Alagoana: anfíbios e répteis. *In*: MOURA, F. de B. P. (org.). **A Mata Atlântica em Alagoas, Maceió**: EDUFAL, 88 pp.

TABARELLI, M.; AGUIAR, A. V.; GRILLO, A. S.; SANTOS, A. M. M. 2006. Fragmentação e perda de hábitat na Mata Atlântica ao norte do Rio São Francisco. In: SIQUEIRA-FILHO, J. A.; LEME, E. M. C. (Orgs). **Fragmentos de Mata Atlântica no Nordeste**. Ed. Andréa Jakobsson estúdio Editorial LTDA. pp. 81-99.

TIBURCIO, I. C. S.; ARAÚJO-NETO, J. V.; SILVA, S. T. 2011. *Bothrops muriciensis* Ferrarezzi e Freire, 2001 (Squamata, Viperidae): notas sobre comportamento de defesa. In: IX CONGRESSO LATINOAMERICANO DE HERPETOLOGIA, 2011, Curitiba. **Resumos do IX Congresso Latinoamericano de Herpetologia**.

UETZ, P. (editor), The Reptile Database. Disponível em: <http://www.reptile-database.org>. Acesso em: 20 dez 2012.

VIDAL, N.; MARIN, J.; MORINI, M.; DONNELLAN, S.; BRANCH, W. R.; THOMAS, R.; VENCES, M.; WYNN, A.; CRUAUD, C.; HEDGES, S. B. 2010. Blindsnake evolutionary tree reveals long history on Gondwana. **Biology Letters**, 220, 4p.