

A Ilha Grande no estado do Rio de Janeiro, Brasil, como reservatório e refúgio de espécies da fauna de vertebrados terrestres ameaçadas de extinção

Ilha Grande in the state of Rio de Janeiro, Brazil, as a reservoir and refuge for threatened species of terrestrial vertebrate fauna

Manuela Santos-Pereira

Helena de Godoy Bergallo

Lena Geise

Maria Alice dos Santos Alves

Sonia Barbosa dos Santos

Carlos Frederico Duarte Rocha

Resumo

A Ilha Grande é um importante bloco florestal do estado do Rio de Janeiro, onde se localiza o Parque Estadual da Ilha Grande e a Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul. Contudo, apesar da elevada biodiversidade e do contínuo avanço do conhecimento sobre sua fauna de vertebrados terrestres, faltam estudos sobre as espécies atualmente ameaçadas de extinção que ocorrem na Ilha. Aqui, é apresentada uma lista das espécies de vertebrados terrestres ameaçadas com ocorrência para a Ilha, incluindo aquelas quase ameaçadas ou com dados deficientes. Foi realizada uma busca por estudos sobre a fauna de vertebrados terrestres na Ilha Grande, verificando o grau de ameaça das espécies registradas para a Ilha nas Listas Vermelhas estadual, nacional e global. Quinze espécies da fauna de vertebrados terrestres estão ameaçadas de extinção, quatro estão quase ameaçadas e uma está categorizada como dados deficientes. Embora as ameaças às espécies tenham sido reduzidas na ilha, outras continuam presentes e vêm aumentando, mesmo com a presença das Unidades de Conservação que mitigam seus efeitos negativos. O presente estudo é o primeiro a reunir essas espécies e possui potencial para auxiliar o governo municipal, do estado e os gestores das Unidades de Conservação da Ilha Grande nos seus esforços de conservação.

Palavras-chave

Mata Atlântica. Espécies ameaçadas. Listas Vermelhas. Conservação de espécies.

Abstract

Ilha Grande is an important forest block in the State of Rio de Janeiro, home to the Ilha Grande State Park and the Praia do Sul State Biological Reserve. However, despite its high biodiversity and the continuous progress in the knowledge of its terrestrial vertebrate fauna, there is a lack of studies on the currently endangered species that occur on the island. This is a list of threatened terrestrial vertebrate species that occur on the island, including those that are near threatened or have data deficient. A search was made for studies on the terrestrial vertebrate fauna of Ilha Grande, checking the level of threat of the species recorded for the island in the State, National and Global Red Lists. Fifteen species of terrestrial vertebrate fauna are threatened with extinction, four are near threatened and one is categorized as data deficient. Although the threats to species on the island have been reduced, others are still present and increasing, even with the presence of protected areas that mitigate their negative effects. This study is the first to bring these species together and has the potential to help the municipal and state governments, as well as the managers of the protected areas on Ilha Grande, in their conservation efforts.

Keywords

Atlantic Forest. Threatened species. Red Lists. Species conservation.

1. Introdução

A Mata Atlântica é um bioma com elevada riqueza de espécies e endemismo, destacando-se em termos de concentração de biodiversidade e prioridade de conservação no planeta (Mittermeier, 2005). Inserido neste bioma, o estado do Rio de Janeiro é coberto por remanescentes dos diferentes ecossistemas da Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual, Campos de Altitude, Restingas e Manguezais) (Rocha *et al.*, 2003). Isso, em conjunto com o fato de grande parte do estado possuir uma orientação Leste-Oeste (diferentemente da costa brasileira, na qual predomina uma orientação Nordeste-Sudoeste) e uma abundância de sistemas montanhosos que resulta em grande variação altitudinal, promove nesta região do bioma um "clímax" de biodiversidade para diferentes grupos de animais (Rocha *et al.*, 2004). Adicionalmente, o estado do Rio de Janeiro ainda mantém preservadas expressivas porções de blocos florestais, como Serra da Bocaina, Serra do Tinguá, Serra do Mendanha-Gericinó, Serra do Desengano, Serra dos Órgãos e Ilha Grande, o que contribui decisivamente para a manutenção da elevada biodiversidade existente no estado (Rocha *et al.*, 2003; Rocha, 2009a; Bergallo *et al.*, 2009). Localizada no município de Angra dos Reis, a Ilha Grande constitui parte do bloco florestal da Região Sul Fluminense, e é coberta em larga extensão por florestas ombrófilas densas, restingas e manguezais, circundadas por oceano, onde estão inseridos o Parque Estadual da Ilha Grande e a Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul (Rocha *et al.*, 2003; Rocha *et al.*, 2009b).

A Ilha Grande possui uma elevada riqueza de espécies da fauna de vertebrados terrestres, destacando-se a ocorrência de pelo menos 34 espécies de anfíbios e 40 de répteis (Rocha *et al.*, 2018, 2022a, b), 253 espécies de aves (Alves; Vecchi, 2009; Alves *et al.*, 2016; Alves; Saint Clair; Vecchi, 2022) e 72 espécies de mamíferos, incluindo 37 espécies de morcegos (Bergallo *et al.*, 2022), nove espécies de mamíferos de médio porte (Lessa, 2012) e uma de grande porte (Geise *et al.*, 2023). Contudo, apesar do contínuo avanço do conhecimento acerca da fauna de vertebrados terrestres na Ilha Grande, é de grande importância para as ações de conservação um estudo que liste as espécies que se encontram em alguma das categorias de Ameaças de Extinção, incluindo aquelas consideradas como Quase Ameaçadas (*Near Threatened*) ou que possuam Dados Deficientes (*Data Deficient*).

Assim, este estudo apresenta uma lista das espécies da fauna de vertebrados terrestres relacionadas como Ameaçadas de Extinção, Quase Ameaçadas ou com Dados Deficientes com ocorrência registrada para a Ilha Grande. Como a maioria das medidas de conservação é baseada na avaliação do risco de extinção das espécies (Miller *et al.*, 2006), essa lista constitui uma ferramenta adicional de conservação para essas espécies da Ilha Grande, e tem o intuito de fortalecer as estratégias de manejo das Unidades de Conservação existentes na Ilha.

2. Material e Métodos

Para listar as espécies da fauna de vertebrados terrestres que atualmente constam sob alguma categoria de Ameaça de Extinção, como Quase Ameaçadas ou como Dados Deficientes na Ilha Grande, inicialmente foi feito um levantamento bibliográfico buscando por artigos e outras publicações oriundas de estudos realizados na Ilha que apresentassem listas dessas espécies. Essa primeira busca foi feita a fim de saber quais de fato são as espécies de vertebrados terrestres com ocorrência registrada na Ilha Grande. As buscas foram feitas no Google Acadêmico e na base de dados Scopus, considerando qualquer período, e inserindo os seguintes termos: "Ilha Grande AND Rio de Janeiro AND fauna". Além disso, foram considerados os arquivos pessoais dos autores das publicações. Em cada uma das publicações localizadas na busca foi realizada uma cuidadosa análise das espécies ali apresentadas e que constassem como estando sob algum grau de ameaça nas seguintes Listas Vermelhas: lista estadual, publicada no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, em 1º de junho de 1998 (Rio de Janeiro, 1998), e posteriormente publicada no livro *A fauna ameaçada de extinção no Estado do Rio de Janeiro* (Bergallo *et al.*, 2000); lista nacional, publicada na Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022; e lista global da União

Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2022). As principais ameaças para cada uma das espécies sob algum grau de ameaça foram consultadas na lista da IUCN (2022).

3. Resultados

Seis estudos foram considerados para compor a lista de espécies da fauna de vertebrados terrestres atualmente Ameaçadas de Extinção, Quase Ameaçadas ou com Dados Deficientes aqui apresentada (Tabela 1). Embora muito mais estudos trazendo listas e registros de espécies de vertebrados terrestres tenham sido realizados na Ilha Grande – e alguns serão considerados na discussão desse estudo – esses trabalhos trouxeram as listas (e um registro) mais atualizadas, que foram também baseadas em estudos pretéritos, sendo eles: o estudo de Rocha *et al.* (2022a), que forneceu a lista de anfíbios registrados na Ilha Grande; o de Rocha *et al.* (2022b), que apresentou a lista de répteis com ocorrência para a Ilha; o de Alves, Saint Clair; Vecchi (2022) e o de Alves; Vecchi (2009), que disponibilizaram listas de aves com ocorrência para a Ilha; o estudo de Bergallo *et al.* (2022), que forneceu a lista de mamíferos registrados na Ilha; e o de Geise *et al.* (2023), que trouxe o primeiro registro de onça-parda (*Puma concolor*) para a Ilha Grande. Sobre esse registro, vale destacar que *P. concolor* frequentemente possui baixa densidade populacional, o que sugere que a Ilha Grande, com seus 193 km², possivelmente não sustentaria uma população viável deste felino, mas apenas poucos indivíduos, que poderiam se deslocar a nado entre as ilhas da Baía da Ilha Grande e o continente. Dessa forma, seu registro indica a relevância da conservação da Ilha Grande, uma vez que *P. concolor* é uma espécie predadora de topo de cadeia, sendo capaz de equilibrar as populações de espécies de presas locais (*sensu* Geise *et al.*, 2023).

Quinze espécies de vertebrados terrestres ocorrentes na Ilha Grande estão atualmente categorizadas como Ameaçadas de Extinção: uma espécie de anfíbio (N = 1), uma espécie de réptil (N = 1), oito espécies de aves (N = 8) e cinco espécies de mamíferos (N = 5). Quatro espécies de aves estão atualmente consideradas como Quase Ameaçada de extinção (N = 4). Uma espécie de anfíbio (N = 1) é classificada como Dados Deficientes (Tabela 1).

Quatro espécies de vertebrados terrestres da Ilha Grande estão ameaçadas de extinção em todos os níveis avaliados (estadual, nacional e global): o gavião-pombo-pequeno *Amadonastur lacernulatus*, o chauá *Amazona rhodocorytha*, o pixoxó *Sporophila frontalis* (Thraupidae) e o gato-maracajá *Leopardus wiedii* (Tabela 1).

Cinco espécies de vertebrados terrestres da Ilha Grande aparecem como ameaçadas apenas na lista do estado do Rio de Janeiro, sendo elas: o jacaré-de-papo-amarelo *Caiman latirostris*, as aves tropeiro-da-serra *Lipaugus lanioides*, pavó *Pyroderus scutatus* e coleiro-do-brejo *Sporophila collaris*, e a onça-parda *P. concolor*. Já na lista nacional, somente o morcego *Furipterus horrens* foi incluído, não havendo outras espécies de vertebrados terrestres que ocorrem na Ilha nessa lista. Seis espécies de vertebrados terrestres com ocorrência na Ilha Grande estão presentes apenas na lista global da IUCN, sendo uma (1) Ameaçada de Extinção (a rãzinha-da-mata *Chiasmocleis lacrimae*), quatro (4) Quase Ameaçadas (a choquinha-cinzenta *Myrmotherula unicolor*, a araponga *Procnias nudicollis*, o gavião-pombo-grande *Pseudastur polionotus* e o sanhaço-de-encontro-azul *Thraupis cyanoptera*), e uma (1) avaliada como Dados Deficientes, a rã-fredi *Hylodes fredei*, que é endêmica da Ilha Grande (Tabela 1).

Considerando as três listas avaliadas, a maioria das espécies de vertebrados terrestres com ocorrência para a Ilha Grande que estão Ameaçadas de Extinção foram categorizadas como Vulnerável (VU). As demais espécies ameaçadas foram categorizadas como Em Perigo (EN ou EP) (Tabela 1).

As três principais ameaças para as espécies da fauna de vertebrados terrestres em risco de extinção com ocorrência para a Ilha Grande, classificadas de acordo com a IUCN (2022), foram o “uso como recurso biológico”, a “agricultura e aquicultura” e o “desenvolvimento comercial e residencial”.

Tabela 1 – Espécies da fauna de vertebrados terrestres com ocorrência para a Ilha Grande, Angra dos Reis, estado do Rio de Janeiro, Brasil, que estão Ameaçadas de Extinção, Quase Ameaçadas ou que possuem Dados Deficientes, de acordo com as Listas Vermelhas estadual (Bergallo et al., 2000), nacional (MMA, 2022) e global da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2022)

LISTA VERMELHA

CLASSE	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	RJ	BRASIL	IUCN	REF
AMPHIBIA	<i>Chiasmocleis lacrimae</i> (Peloso; Sturaro; Forlani; Gaucher; Motta; Wheeler, 2014)	rãzinha-da-mata			EN	1
	<i>Hylodes fredei</i> (Canedo; Pombal, 2007)	rã-fredi			DD	1
REPTILIA	<i>Caiman latirostris</i> (Daudin, 1801)	jacaré-de-papo-amarelo	EP			2
AVES	<i>Amadonastur lacernulatus</i> (Temminck, 1827)	gavião-pombo-pequeno	VU	VU	VU	3
	<i>Amazona rhodocorytha</i> (Salvadori, 1890)	chauá	VU	VU	VU	4
	<i>Lipaugus lanioides</i> (Lesson, 1844)	tropeiro-da-serra	VU			3
	<i>Myrmotherula unicolor</i> (Ménétrières, 1835)	choquinha-cinzenta			NT	3
	<i>Procnias nudicollis</i> (Vieillot, 1817)	araponga			NT	3
	<i>Pseudastur polionotus</i> (Kaup, 1847)	gavião-pombo-grande			NT	4
	<i>Pyroderus scutatus</i> (Shaw, 1792)	pavó	VU			3
	<i>Sporophila collaris</i> (Boddaert, 1783)	coleiro-do-brejo	EP			3
	<i>Sporophila frontalis</i> (Verreaux, 1869)	pixoxó	EP	VU	VU	4
	<i>Stilpnia peruviana</i> (Desmarest, 1806)	saíra-sapucaia		VU	VU	3
	<i>Thraupis cyanoptera</i> (Vieillot, 1817)	sanhaço-de-encontro-azul			NT	3
	<i>Tinamus solitarius</i> (Vieillot, 1819)	macuco	EP		NT	4
MAMMALIA	<i>Alouatta guariba clamitans</i> (Cabrera, 1940)	bugio		VU	VU	5
	<i>Furipterus horrens</i> (Cuvier, 1828)	morcego		VU		5
	<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	gato-maracajá	VU	VU	NT	5
	<i>Leopardus guttulus</i> (Hensel, 1872)	gato-do-mato-pequeno		VU	VU	5
	<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	onça-parda	VU			6

(DD) Dados Deficientes; (NT) Quase Ameaçada; (VU) Vulnerável; (EP) e (EN) Em Perigo; (1) e (2) Rocha et al., 2022a, b, respectivamente; (3) Alves; Saint Clair; Vecchi, 2022; (4) Alves; Vecchi, 2009; (5) Bergallo et al., 2022; (6) Geise et al., 2023

Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

4. Discussão

O total de 20 espécies da fauna de vertebrados terrestres Ameaçadas de Extinção, Quase Ameaçadas ou que possuem Dados Deficientes com ocorrência para a Ilha Grande reflete a importância da Ilha não apenas como um destacável reservatório da biodiversidade da Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro (*sensu* Rocha et al., 2003; 2009b), mas também como um abrigo para espécies ameaçadas de extinção.

Entre as espécies ameaçadas, merece destaque as quatro espécies de vertebrados que atualmente figuram como Ameaçadas de Extinção em todas as escalas avaliadas, estadual, nacional e global. Para o ga-

vião-pombo-grande (*Leucopternis lacernulatus*), a perda de hábitat é a principal ameaça para a espécie, que possui populações isoladas em Unidades de Conservação sem conectividade. Além disso, a perseguição humana sobre a espécie para evitar o ataque a animais domésticos também tem sido apontada como ameaça em algumas localidades (ICMBio/MMA, 2018). Já para o chauá (*Amazona rhodocorytha*) e para o pixoxó (*Sporophila frontalis*), além da perda e alteração de hábitat, o tráfico ilegal aparece como uma ameaça a essas espécies, sendo que, no caso do papagaio-chauá, tanto filhotes quanto adultos são capturados para abastecer os mercados nacional e internacional (ICMBio/MMA, 2018). É importante destacar que, até o ano de 2022, essas três espécies de aves estavam contempladas no 1º ciclo do Plano de Ação Nacional para Conservação das Aves da Mata Atlântica (ICMBio, 2017). Por sua vez, o gato-maracajá (*Leopardus wiedii*) foi a espécie de mamífero de médio porte mais rara levantada no estudo de Lessa (2012), que registrou um único indivíduo na vertente norte da Ilha Grande. Para esse felino, a perda e a fragmentação de hábitats também é a principal ameaça às populações da espécie no Brasil, razão pela qual essa espécie está indicada no Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Pequenos Felinos (ICMBio, 2022).

As demais espécies da fauna aqui avaliadas figuraram em apenas uma ou duas das Listas Vermelhas acessadas, o que, em parte, pode ser causado por uma certa assincronia entre as avaliações regionais, nacionais e globais (Rodríguez *et al.*, 2000), além disso, o estado de conservação das espécies não endêmicas também tenderá a variar de acordo com a escala de análise, ainda que deva ser consistente entre as listas estaduais, nacionais e globais (Brito *et al.*, 2010). Isso indica a existência de discrepâncias entre as três listas, tendo como exemplo o anfíbio endêmico da Mata Atlântica brasileira *Chiasmocleis lacrimae*, que foi listado como Em Perigo na avaliação global da IUCN, mas sequer figurou nas avaliações estadual e nacional. Porém, a não inclusão desse anuro nas listas regional e nacional é esperada uma vez que a população avaliada pela IUCN é oriunda do Peru – *C. lacrimae* é uma espécie brasileira e a inclusão dela na lista global se deve a problemas na taxonomia da espécie. Portanto, é possível que *C. lacrimae* seja futuramente retirada da Lista Vermelha global. Outras espécies listadas apenas na lista global, embora como Quase Ameaçadas, foram as aves *Pseudastur polionotus*, *Myrmotherula unicolor*, *Procnias nudicollis* e *Thraupis cyanopectus*. Por outro lado, o anfíbio *Hylodes fredei*, que é endêmico da Ilha Grande, foi categorizado como Dados Deficientes apenas na lista global. Tais discrepâncias podem restringir as ações e planos voltados para essas espécies, uma vez que as listas regionais são importantes ferramentas de conservação, dado que a maioria das medidas são implementadas em escala local (Possingham *et al.*, 2002). Cabe ressaltar que no caso do *H. fredei*, que vive restrito ao interior da calha de pequenos riachos de substrato arenoso-pedregoso, e não em toda a área florestada da Ilha, Almeida-Gomes *et al.* (2014) mostraram que sua área efetiva de ocupação é realmente muito inferior àquela que tem sido estimada, o que potencialmente o colocaria em alguma categoria de ameaça dada a sua reduzida área de ocupação.

De acordo com a IUCN (2022), as principais ameaças apontadas para as espécies de vertebrados terrestres aqui apresentadas são aquelas decorrentes do “uso como recurso biológico”, da “agricultura e aquicultura” e do “desenvolvimento comercial e residencial”. Na Ilha Grande, considerando ameaças diretas ou indiretas aos vertebrados terrestres, merece atenção a alteração de hábitats (muitos hábitats florestais e de rios e córregos estão atualmente sob forte pressão de alteração devido à expansão urbana e populacional); as espécies exóticas invasoras (por exemplo, a jaqueira *Artocarpus heterophyllus* – Moraceae, e o caramujo africano *Achatina fulica*, com elevada capacidade reprodutiva e poder de dispersão, competindo com espécies nativas); os efeitos das mudanças climáticas globais (potencialmente negativos para grande parte das espécies dos diferentes grupos da fauna e da flora); e as doenças (como a quitridiomiose, uma doença infecciosa que afeta anfíbios em todo o mundo e é causada pelo fungo quitrídio *Batrachochytrium dendrobatidis*). Nesse sentido, merece destaque o bugio *Alouatta guariba clamitans*, que teve sua população afetada pelo surto de febre amarela silvestre que se espalhou na região Sudeste do Brasil, a partir de novembro de 2016, atingindo em cheio os bugios da Ilha Grande. O gênero *Alouatta* é reconhecidamente o mais sensível entre os primatas não-humanos para a febre amarela (Possas *et al.*, 2018). Pelo menos 28 animais foram encontrados mortos em trilhas na Ilha Grande

(Bello, 2021; Ferregueti *et al.*, 2020). Além disso, *A. guariba clamitans* é uma das espécies de primatas mais ameaçadas do mundo, de acordo com Oklander *et al.* (2022).

Embora algumas ameaças apontadas pela IUCN tenham sido reduzidas nas últimas décadas na Ilha Grande (por exemplo, o uso das espécies como recurso biológico, sobretudo no caso dos vertebrados terrestres, e a agricultura na Ilha, estando erradicada, ou próxima da erradicação), outras continuam presentes e crescendo (alteração de habitats florestados e de córregos e rios devido à expansão urbana, a expansão de espécies exóticas invasoras, os efeitos das mudanças climáticas globais e as doenças), mesmo considerando a presença das Unidades de Conservação Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG) e Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul (RBPS), que englobam praticamente toda a área insular e são especificamente voltadas a garantir a proteção dos ecossistemas e espécies que abrigam e, por essa razão, conseguem mitigar os efeitos negativos das ameaças às espécies.

Portanto, é necessário que as espécies da fauna de vertebrados terrestres com ocorrência para a Ilha Grande que estão Ameaçadas de Extinção, Quase Ameaçadas ou que possuam Dados Deficientes sejam mais estudadas, sobretudo quanto ao *status* de suas populações na Ilha, bem como suas distribuições pelo território insular. Isso pode facilitar que medidas e ações para a conservação desses animais sejam efetivamente empreendidas. Também é importante conhecer e mensurar melhor as principais ameaças locais a essas espécies na Ilha Grande.

Este estudo é o primeiro a reunir essas espécies em uma única lista e possui potencial para auxiliar os governos municipal e estadual e os gestores das Unidades de Conservação presentes na Ilha Grande nos seus esforços de conservação.

Agradecimentos

Os autores agradecem os subsídios concedidos que permitiram a construção deste estudo. MSP recebeu bolsa de Pós-Doutorado Nota 10 da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). HGB agradece a bolsa de produtividade do CNPq, o apoio do Programa Cientista do Nosso Estado da FAPERJ e o Prociência UERJ e agradece a licença permanente SISBIO (12548) e licença do INEA (015/2013). LG agradece à bolsa Prociência da UERJ, CNPq e FAPERJ. MASA agradece os auxílios do CNPq (processos 306.579/2018–9 e 308615/2022-0) e do Programa Cientistas do Nosso Estado da FAPERJ (processos E-26/202835/2018 e E-26/201126/2022) e a bolsa Prociência da UERJ, assim como as Licenças INEA (051/2011 e 047/2017), SISBIO (14210) e CEMAVE/ICMBio (1237). SBS agradece à FAPERJ, pelos APQ1 obtidos, e ao INEA e ao SISBIO, pelas licenças de pesquisa. CFDR recebeu auxílios do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (processos 302974/2015-6, 424473/2016-0 e 304375/2020-9) e do Programa Cientistas do Nosso Estado da FAPERJ (processos E-26/202.803/2018 e E-26/201.083/2022) e a bolsa Prociência da UERJ. CFDR agradece também a Licença INEA (003/2008). Os autores agradecem ao CEADS-PR2 pelo apoio logístico.

Referências

ALMEIDA-GOMES, M.; LORINI, M. L.; ROCHA, C. F. D.; VIEIRA, M. V. Underestimation of extinction threat to stream-dwelling amphibians due to lack of consideration of narrow area of occupancy. **Conservation Biology**, v. 28, n. 2, p. 616-619, apr. 2014.

ALVES, M. A. S.; SAINT-CLAIR, R. S.; VECCHI, M. B. Ecologia de aves na Ilha Grande: uma síntese de 25 anos de estudos. **Revista Ineana**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 166-184, jun. 2022. Disponível: <http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2022/06/Revista-Ineana-Especial-Ilha-Grande-biodiversiade-e-conservacao.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2023.

ALVES, M. A. S.; VECCHI, M. B. Birds: Ilha Grande, state of Rio de Janeiro, Southeastern Brazil. **Check List**, v. 5, n. 2, p. 300-313, 1 jun. 2009.

ALVES, M. A. S.; VECCHI, M. B.; VALLEJOS, L. M.; RIBEIRO, E. A.; MARTINS-SILVA, J.; SAINT-CLAIR, R. S. New records of bird species from Ilha Grande, state of Rio de Janeiro, southeastern Brazil. **Check List**, v. 12, n. 6, p. 1-10, dec. 2016.

BELLO, M. S. **"Silêncio dos inocentes"**: impacto da febre amarela nas populações de primatas não-humanos da Ilha Grande, RJ. 2021. 96 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Evolução) - Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

BERGALLO, H. G.; ENRICI, M. C.; GEISE, L.; KAJIN, M.; COSTA, L. M.; LOURENÇO, E. C.; ARAÚJO, R. P. C.; FERREGUETTI, A. C. Estado atual sobre o conhecimento dos mamíferos da Ilha Grande. **Revista Ineana**, Rio de Janeiro, ed. esp., p. 128-147, jun. 2022.

BERGALLO, H. G.; FIDALGO, E. C.; ROCHA, C. F. D.; UZÊDA, M. C.; COSTA, M. B.; ALVES, M. A. S.; VAN-SLUYS, M.; SANTOS, M. A.; COSTA, T. C. C.; COZZOLINO, A. C. R. **Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro**. 1. ed. Rio de Janeiro: Instituto Biomas, 2009. 344 p.

BERGALLO, H. G.; ROCHA, C. F. D.; ALVES, M. A. S.; VAN-SLUYS, M. **A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro**. 1. ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2000. 168 p. v. 1.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022. Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, n. 108, p. 74, 4 jun. 2022. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2020/P_mma_148_2022_altera_anexos_P_mma_443_444_445_2014_atualiza_especies_ameacadas_extincao.pdf. Acesso em: 30 mar. 2023.

BRITO, D.; AMBAL, R. G.; BROOKS, T.; DE SILVA, N.; FOSTER, M.; HAO, W.; HILTON-TAYLOR, C.; PAGLIA, A.; RODRIGUEZ, J. P.; RODRIGUEZ, J. V. How similar are National Red Lists and the IUCN Red List?. **Biological Conservation**, v. 143, n. 5, p. 1154-1158, may 2010.

FERREGUETTI, A. C.; OLIVEIRA, A. B. M.; PEREIRA, B. C.; SANTORI, R. T.; GEISE, L.; BERGALLO, H. G. Encounter rate and behavior of *Alouatta guariba clamitans* in the Ilha Grande State Park, Rio de Janeiro state, Brazil. **Zoologia**, Curitiba, v. 37, Apr. 2020.

GEISE, L. *et al.* Primeiro registro de onça-parda, *Puma concolor* (Linnaeus, 1771), na Ilha Grande, Estado do Rio de Janeiro. **Revista Ineana**, v. 11, n. 1, p. 51-59, jan./jun. 2023.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (Brasil). **Plano de Ação Nacional para Conservação das Aves da Mata Atlântica**. Brasília: ICMBio, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-aves-da-mata-atlantica>. Acesso em: 30 mar. 2023.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (Brasil). **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**: volume III - aves. Brasília: ICMBio, 2018. 709 p.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (Brasil). **Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Pequenos Felinos**. Brasília: ICMBIO, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-pequenos-felinos>. Acesso em: 30 mar. 2023.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE. **The IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2022-2. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 30 mar. 2023.

LESSA, I. C. M. **Os mamíferos de médio porte e suas respostas a fatores ambientais, físico e antrópicos, sobre diferentes perspectivas, no Parque Estadual da Ilha Grande – RJ**. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Evolução) - Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

MILLER, R. M.; RODRÍGUEZ, J. P.; ANISKIEWICZ-FOWLER, T.; BAMBARADENIYA, C.; BOLES, R.; EATON, M. A.; GARDENFORS, U.; KELLER, V.; MOLUR, S.; WALKER, S.; POLLOCK, C. Extinction risk and conservation priorities. **Sciences**, v. 313, n. 5786, p. 441, 28 jun. 2006.

MITTERMEIER, R. A.; GIL, R. P.; HOFFMAN, M.; PILGRIM, J.; BROOKS, T.; MITTERMEIER, C. G.; LAMOREUX, J.; FONSECA, G. A. B. **Hotspots revisited**: earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Chicago: University of Chicago Press, 2004.

OKLANDER, L. I.; BUSS, G.; BICCA-MARQUES, J. C.; HIRANO, Z. M. B.; CHAVES, O. M.; KOWALEWSKI, M. M.; JERUSALINSKY, L.; MELO, F. R.; RYLANDS, A. B. Brown howler monkey: *alouatta guaribal* (Humboldt, 1812). In: MITTERMEIER, R. A.; REUTER, K. E.; RYLANDS, A. B.; JERUSALINSKY, L.; SCHWITZER, C.; STRIER, K. B.; RATSZIMBAZAFY, J.; HUMLE, T. (ed.). **Primates in peril**: the world's 25 most endangered primate 2022-2023. [S. l.: s. n.], 2022. p. 121-125.

POSSAS, C.; LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, R.; TAUILL, P. L.; PINHEIRO, F. P.; PISSINATTI, A.; CUNHA, R. V.; FREIRE, M.; MARTINS, R. M.; HOMMA, A. Yellow fever outbreak in Brazil: the puzzle of rapid viral spread and challenges for immunization. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 113, n. 10, p. 1-12, 2018.

POSSINGHAM, H. P.; ANDELMAN, S. J.; BURGMAN, M. A.; MEDELLIN, R. A. MASTER, L. L.; KEITH, D. A. Limits to the use of threatened species lists. **Trends in Ecology & Evolution**, v. 17, n. 11, p. 503-507, nov. 2002.

RIO DE JANEIRO (Estado). Lista da fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v. XXIV, p. 9-16, 5 jun. 1998.

ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H. G.; ALVES, M. A. S.; VAN SLUYS, M.; MAZZONI, R.; SANTOS, S. B. Fauna de ambientes interiores. In: PEREIRA, M. B.; CALLADO, C. H. (org.). **O ambiente da Ilha Grande**. Rio de Janeiro: UERJ, 2009b. p. 163-245.

ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H. G.; ALVES, M. A. S.; VAN-SLUYS, M. Análise da distribuição da diversidade da fauna no Estado do Rio de Janeiro. In: BERGALLO, H. G.; FIDALGO, E. C.; ROCHA, C. F. D.; UZÉDA, M. C.; COSTA, M. B.; ALVES, M. A. S.; VAN-SLUYS, M. VAN; SANTOS, M. A.; COSTA, T. C. C.; COZZOLINO, A. C. R. (org.). **Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Biomas, p. 111-126, 2009a.

ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H. G.; SANTOS, M. A.; VAN-SLUYS, M. **A biodiversidade nos grandes remanescentes florestais do Estado do Rio de Janeiro e nas restingas da Mata Atlântica**. Rio de Janeiro: UERJ, 2003. 160 p.

ROCHA, C. F. D.; SIQUEIRA, C. C.; FLYNN, C. N.; MILITAO, C. M.; VRCIBRADIC, D.; FUSINATTO, L. A.; SANTOS-PEREIRA, M.; ALMEIDA-SANTOS, M.; MOTTA-TAVARES, T. Anfíbios da Ilha Grande, RJ: 26 anos de pesquisas no CEADS/UERJ sobre biodiversidade, ecologia e conservação. **Revista Ineana**, Rio de Janeiro, ed. esp., p. 72-93, jun. 2022a.

ROCHA, C. F. D.; SIQUEIRA, C. C.; MILITÃO, C. M.; VRCIBRADIC, D.; SANTOS-PEREIRA, M.; ALMEIDA-SANTOS, M. Répteis da Ilha Grande: o conhecimento sobre a biodiversidade e conservação nas pesquisas do CEADS/UERJ. **Revista Ineana**, Rio de Janeiro, ed. esp., p. 114-127, jun. 2022b.

ROCHA, C. F. D.; TELLES, F. B. D. S.; VRCIBRADIC, D.; NOGUEIRA-COSTA, P. The herpetofauna from Ilha Grande (Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brazil): updating species composition, richness, distribution and endemisms. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 58, p. 1-12, 2018.

ROCHA, C. F. F.; BERGALLO, H. G.; POMBAL, J. P.; GEISE, L.; VAN-SLUYS, M.; FERNANDES, R.; CARAMASCHI, U. Fauna de anfíbios, répteis e mamíferos do Estado do Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil. **Publicações Avulsas do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, n. 104, p. 3-23, jun. 2004.

RODRÍGUEZ, J. P.; ASHENFELTER, G.; ROJAS-SUÁREZ, F.; FERNANDEZ, J. J. G.; SUÁREZ, L.; DOBSON, A. P. Local data are vital to worldwide conservation. *Nature*, v. 403, p. 241, 20 jan. 2000.

Sobre os autores

Manuela Santos-Pereira

Doutora e mestre em Ecologia e Evolução pelo PPGEE/UERJ, bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade de Passo Fundo (UPF). É pós-doutoranda no Laboratório de Ecologia de Vertebrados – LabVert/UERJ (PDR10/FAPERJ) e estuda a herpetofauna da Ilha Grande. <http://lattes.cnpq.br/6054404185062229>

Helena de Godoy Bergallo

Doutora e mestre em Ecologia pela UNICAMP. Professora Associada com Dedicção Exclusiva, do Departamento de Ecologia (UERJ/IBRAG). É coordenadora da Rede de Pesquisa em Biodiversidade da Mata Atlântica (PPBio MA), Coordenadora Científica do Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS/UERJ), e representante titular da UERJ na Comissão Estadual de Controle Ambiental (CECA/INEA). <http://lattes.cnpq.br/8806985537528383>

Lena Geise

Pós-doutora pela Universidade da Califórnia (Berkeley, EUA), doutora pela UFRJ e mestre pela USP. Professora titular, com dedicação exclusiva, do Departamento de Zoologia (UERJ/IB). Tem experiência nas áreas da Mastozoologia atuando principalmente em taxonomia, citogenética, evolução, biogeografia de pequenos mamíferos. Desenvolve pesquisa com outros grupos de mamíferos como cetáceos, primatas e tatus. Colabora com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, Ministério do Meio Ambiente) na permanente Avaliação do Estado de Conservação dos Pequenos Mamíferos, na elaboração e avaliação dos Planos de Ação Nacional para as espécies ameaçadas. <http://lattes.cnpq.br/1404440660139143>

Maria Alice dos Santos Alves

PhD pela Universidade de Stirling (U.K.), mestre pela UNICAMP e bacharel e licenciada pela UnB. Professora titular do Departamento de Ecologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Bolsista do CNPq, Procientista da UERJ e Cientista do Nosso Estado (FAPERJ). Tem experiência na área de Ecologia, com ênfase em ecologia de populações, ecologia comportamental, biodiversidade e conservação de vertebrados, principalmente de aves em Mata Atlântica. <http://lattes.cnpq.br/9471900462320241>

Sonia Barbosa dos Santos

Doutora em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade de São Paulo, mestre em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, especialista em Sistemática Zoológica pela Universidade Federal de Juiz de Fora e bacharel e licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora associada da UERJ, com Bolsa de Produtividade Prociência. É colaboradora do Laboratório de Referência Nacional em Malacologia da Fundação Oswaldo Cruz (identificação de ancilídeos). Coordena a disciplina Projeto Final (monografias de Licenciatura) no curso de Licenciatura à Distância em Ciências Biológicas do Instituto de Biologia da UERJ. É diretora do Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS-UERJ) desde janeiro de 2019. <http://lattes.cnpq.br/0960981759851965>

Carlos Frederico Duarte Rocha

Doutor e mestre em Ciências (Ecologia) pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professor titular do Departamento de Ecologia (DECOL), pesquisador Nível IA do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e coordenador o Laboratório de Ecologia de Vertebrados do departamento de Ecologia da UERJ e coordenador das pesquisas sobre ecologia de anfíbios, répteis e de Bromeliaceae no CEADS da Ilha Grande. <http://lattes.cnpq.br/5881616466982846>