

Primeiro registro de onça-parda, *Puma concolor* (Linnaeus, 1771), na Ilha Grande, estado do Rio de Janeiro

*First record of puma, Puma concolor (Linnaeus, 1771),
on Ilha Grande island, Rio de Janeiro state*

**Lena Geise; Marcia Regina Aguiaras; Ana Cláudia Delciellos; Marianne Bello;
Angélica Mendonça do Nascimento; Bruno Cardozo Murad; Caroline Daniela Mendes
Rodrigues; Eduardo Pimentel Peres; Fernanda Teixeira Fernandes;
Gabriel Ferraz Galhanone; João Paulo Santana Valério; Lara Viana Pereira;
Letícia Bastos Eller; Lucas Medeiros da Silva; Luísa Leon Vasques de Oliveira;
Luíza Soares Ramada; Matheus de Souza Louzada; Paula Rodrigues Bugueta;
Rafael Vieira dos Santos; Stella Bezerra e Silva; Helena Godoy Bergallo**

Resumo

A onça-parda, *Puma concolor* (Linnaeus, 1771), ocorre do Canadá até a porção sul da América do Sul. Apesar da ampla distribuição geográfica, a espécie tem sofrido um acentuado declínio populacional e extinção local em grande parte da sua área de distribuição original. No estado do Rio de Janeiro (RJ) há registros tanto em áreas perturbadas como em unidades de conservação. Nesse estudo, reportamos o primeiro registro de *P. concolor* na Ilha Grande (RJ, Brasil), um dos maiores fragmentos insulares de Mata Atlântica. Em novembro de 2022, foram instaladas seis armadilhas fotográficas na trilha que liga a Vila Dois Rios a Parnaíoca, totalizando um esforço amostral de 384 horas. Foram registradas seis espécies de mamíferos silvestres, pertencentes a quatro ordens: *Didelphis aurita* (Didelphimorphia), *Dasyprocta leporina*, *Cuniculus paca* (Rodentia), *Dasyprocta leporina*, *Cuniculus paca* (Rodentia), *Dasyprocta leporina* (Cingulata), *Nasua nasua* e *Puma concolor* (Carnivora). Também foi registrado o cachorro-doméstico, *Canis lupus familiaris* (Carnivora). *Puma concolor* frequentemente apresenta baixa densidade populacional, o que sugere que a Ilha Grande, com seus 193 km², provavelmente não comportaria uma população viável desta espécie, mas apenas poucos indivíduos, que poderiam se deslocar a nado entre as ilhas da Baía de Ilha Grande e o continente. O registro de *P. concolor* indica a relevância da conservação dos ambientes naturais da Ilha Grande, por se tratar de uma espécie predadora de topo de cadeia e com importante papel ecológico, sendo capaz de manter o equilíbrio das populações de espécies de presas locais.

Palavras-chave

Armadilha Fotográfica. Ilha Continental. Habilidade Natatória. Mata Atlântica. Ocorrência Insular. Unidade de Conservação.

Abstract

The puma *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) occurs from Canada to the southern portion of South America. Despite its wide geographic distribution, the species has suffered a severe population decline, being extinct in a large part of its original range. In the state of Rio de Janeiro (RJ) there are records in disturbed areas and in several protected areas. In this study, we report the first record of *P. concolor* in Ilha Grande, RJ, Brazil. In November 2022, six camera traps were installed on the trail that connects Vila Dois Rios to Parnaíoca, totaling a sampling effort of 384 hours. Six species of wild mammals, belonging to four orders were recorded: *Didelphis aurita* (Didelphimorphia), *Dasyprocta leporina*, *Cuniculus paca* (Rodentia), *Dasyprocta leporina* (Cingulata), *Nasua nasua* and *Puma concolor* (Carnivora). Domestic dog, *Canis lupus familiaris* (Carnivora), has also been recorded. *Puma concolor* often has a low population density, which suggests that Ilha Grande, with its 193 km², would probably not support a viable population of this species, but only a few individuals, who could swim between the islands in the Bay of Ilha Grande and the continent. This record of *P. concolor* indicates the importance of conservation of the natural environments of Ilha Grande, as it is a top predator species with an important ecological role, being able to maintain the balance of populations of local prey species.

Keywords

Atlantic Forest. Camera Trap. Insular Occurrence. Mainland Island. Protected Area. Swimming Ability.

1. Introdução

A onça-parda, também conhecida como puma (*Puma concolor*, Linnaeus, 1771), é uma espécie de ampla distribuição geográfica, ocorrendo do oeste do Canadá ao extremo sul do continente sul-americano (Azevedo *et al.*, 2013). Entretanto, a sua distribuição tem sido drasticamente reduzida nas últimas décadas, devido, principalmente, à perda e à fragmentação de hábitat, aos atropelamentos e à caça, o que levou à extinção local da espécie em algumas partes de sua área de ocorrência (Paviolo *et al.*, 2009; Azevedo *et al.*, 2013). No Brasil, pode ser encontrada em todos os biomas (Azevedo *et al.*, 2013). Na Mata Atlântica, também é amplamente distribuída, embora registros sejam escassos ou inexistentes em alguns estados da Região Nordeste do país (Azevedo *et al.*, 2013). No estado do Rio de Janeiro, a espécie ocorre em fragmentos de áreas urbanas, como na cidade do Rio de Janeiro, mas também em diversas unidades de conservação (e.g., Delciellos *et al.*, 2012; Cronemberger *et al.*, 2019; Pontes *et al.*, 2021).

Puma concolor é predadora de topo na cadeia alimentar e tem um importante papel ecológico, podendo manter, por exemplo, o equilíbrio das populações de espécies de presas locais (Labarge *et al.*, 2022). É a segunda maior espécie de felídeo no Brasil, com machos pesando entre 55 e 65 Kg e fêmeas, entre 35 e 45 Kg (Currier, 1983). Possui hábitos solitários, terrestres e, predominantemente, noturnos (Azevedo *et al.*, 2013), embora exista uma grande plasticidade nos seus padrões de atividade (Paviolo *et al.*, 2009). Alimenta-se principalmente de mamíferos de médio porte, como porcos-do-mato (*Tayassu pecari* (Link, 1795) e *Dicotyles tajacu*, Linnaeus, 1758), veados (*Subulu gouazoubira* (G. Fischer, 1814), pacas (*Cuniculus paca*, Linnaeus, 1766), quatis (*Nasua nasua* (Linnaeus, 1766)) e capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*, Linnaeus, 1766), mas também de presas menores e invertebrados (Barros *et al.*, 2018; Labarge *et al.*, 2022). A densidade populacional desta espécie é extremamente variável, mudando de acordo com as características do hábitat local (Azevedo *et al.*, 2013). Em florestas tropicais, frequentemente é baixa, tendo variado de 0,50 a 0,81 indivíduo por 100 km² em uma área de Mata Atlântica na Argentina, e de 2,35 a 4,91 indivíduos por 100 km² em uma área de floresta tropical em Belize, na costa nordeste da América Central (Kelly *et al.*, 2008).

O objetivo do presente estudo é informar sobre o primeiro registro de *P. concolor* em um dos maiores fragmentos insulares de Mata Atlântica, a Ilha Grande, no estado do Rio de Janeiro, Brasil.

2. Material e métodos

Durante as atividades de campo da disciplina Biologia e Conservação de Mamíferos, do curso de graduação em Ciências Biológicas do Instituto de Biologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), realizadas de 23 a 28 de novembro de 2022, na Vila Dois Rios, Ilha Grande, foram desenvolvidas atividades práticas de ensino sobre técnicas de amostragem de mamíferos no entorno do Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS). Na região do CEADS, a vegetação é de Floresta Ombrófila Densa em estágio secundário de sucessão, característica do bioma Mata Atlântica (Oliveira, 2002). O período mais chuvoso ocorre de dezembro a fevereiro, e a precipitação média anual é de 1.600 mm (Salgado; Vasquez, 2009).

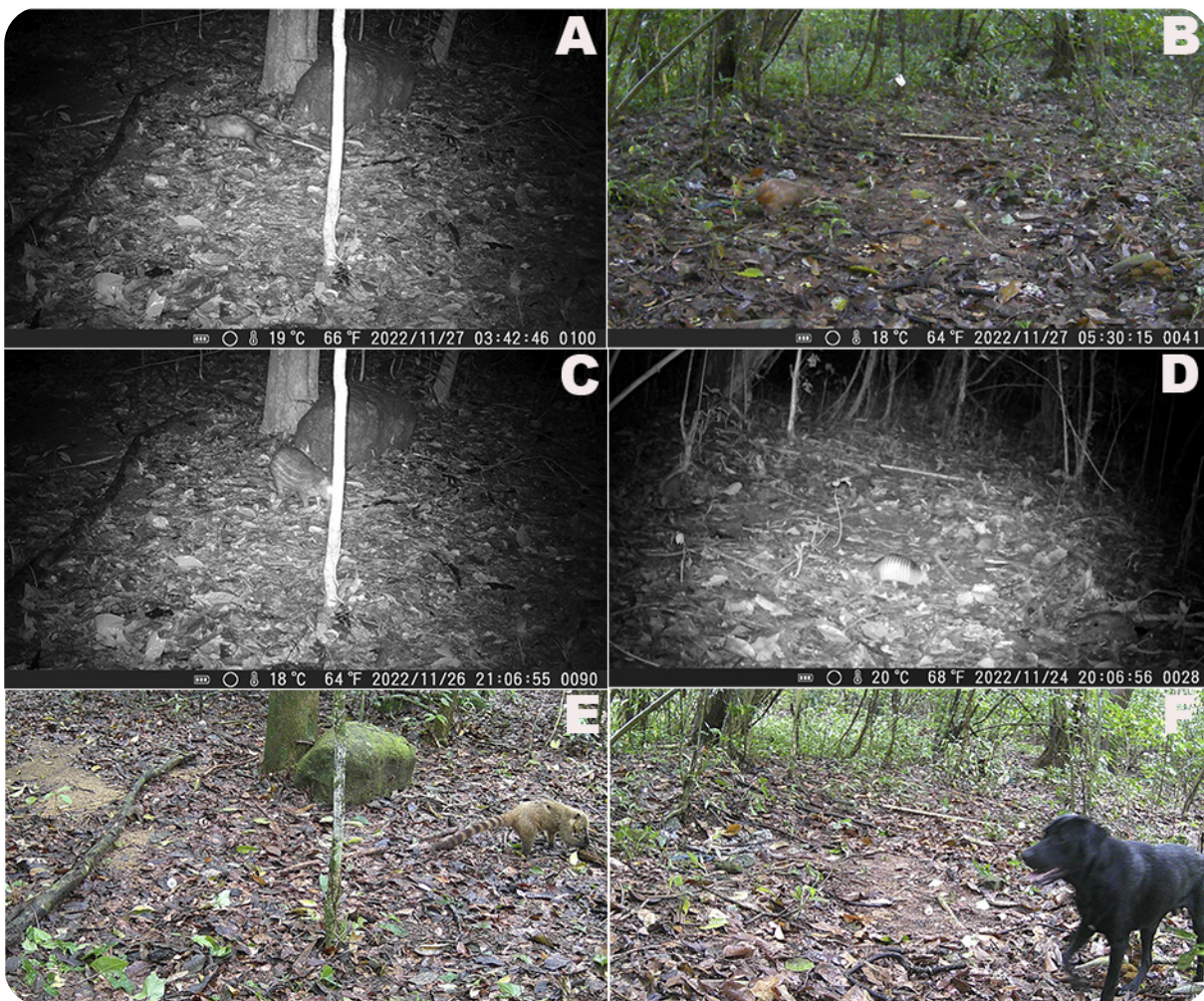
Para a amostragem de mamíferos de médio e grande porte foram instaladas seis armadilhas fotográficas (Trail Camera HC-801A) nos dias 24 e 25 de novembro de 2022, em hábitat de mata no entorno da Trilha da Parnaioca. Cada armadilha fotográfica foi instalada a aproximadamente 30 cm de altura, nível em que o sub-bosque é relativamente mais aberto (i.e., livre de arbustos e cipós), para evitar a ativação acidental da câmera por movimentos da vegetação. Foram utilizados como iscas pedaços de bacon pendurados em árvores próximas, além de pedaços de aipim e de espigas de milho colocados sobre o solo à frente de cada armadilha fotográfica. Adicionalmente, algumas gotas de solução de amônia foram aspergidas. Quatro armadilhas fotográficas ficaram ativas ininterruptamente por três dias e as outras duas, por dois dias consecutivos, totalizando um esforço amostral de 384 horas. O uso de armadilhas fotográficas é uma técnica bem estabelecida para a amostragem de mamíferos de médio e grande porte,

sendo o uso de isca opcional, de acordo com os objetivos do estudo, como é o caso de levantamentos rápidos visando a estimativa de riqueza de espécies (Cheida; Rodrigues, 2014).

3. Resultados e discussão

Foram registradas seis espécies de mamíferos silvestres pertencentes a quatro ordens: gambá-de-orelha-preta (*Didelphimorphia*, *Didelphis aurita* Wied-Neuwied, 1826), cutia e paca (*Rodentia*, *Dasprocta leporina* (Linnaeus, 1766) e *Cuniculus paca*), tatu-galinha (*Cingulata*, *Dasypus novemcinctus*, Linnaeus, 1758), quati e a onça-parda (*Carnivora*, *Nasua nasua* e *P. concolor*). Também foram registrados cachorros domésticos (*Carnivora*, *Canis lupus familiaris*, Linnaeus, 1758) (Figuras 1 e 2).

Figura 1 - Espécies de mamíferos silvestres registradas pelas armadilhas fotográficas na Ilha Grande, município de Angra dos Reis, estado do Rio de Janeiro, Brasil



Legenda: (A) gambá-de-orelha-preta (*Didelphimorphia*, *Didelphis aurita* Wied-Neuwied, 1826), (B) cutia (*Rodentia*, *Dasprocta leporina*, Linnaeus, 1766), (C) paca (*Rodentia*, *Cuniculus paca*, Linnaeus, 1766), (D) tatu-galinha (*Cingulata*, *Dasypus novemcinctus* Linnaeus, 1758), (E) quati (*Carnivora*, *Nasua nasua*, Linnaeus, 1766) e cachorro-doméstico (*Carnivora*, *Canis lupus familiaris*, Linnaeus, 1758)

Fonte: Elaborada pelos autores

Figura 2 - Indivíduo de onça-parda (Carnívora, *Puma concolor*) registrado por armadilha-fotográfica em novembro de 2022 na Ilha Grande, município de Angra dos Reis, estado do Rio de Janeiro, Brasil



Fonte: Elaborada pelos autores

Estudos com mamíferos na Ilha Grande foram iniciados há mais de 20 anos, por pesquisadores da UERJ (Bergallo *et al.*, 2022). Mais recentemente, tiveram sequência com o uso de armadilhas fotográficas (Lessa *et al.*, 2017), porém *P. concolor* nunca havia sido registrada pelos pesquisadores. O presente registro confirma os relatos de moradores locais (e.g., G. Cantuária, comunicação pessoal, 2009), levantando importantes questões sobre a importância da integração entre os saberes e a área de estudo para a conservação da espécie *P. concolor*, que era classificada como “Vulnerável” na lista de espécies ameaçadas do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2018), mas recentemente foi retirada do estado de ameaçada (Brasil, 2022). De acordo com a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, na sigla em inglês), a onça-parda é considerada uma espécie “Pouco Preocupante”, embora conste que suas populações estejam decrescendo em tamanho (Nielsen *et al.*, 2015). No Brasil, a maioria dos estados não possui uma lista regional de fauna ameaçada de extinção, apesar do que consta no inciso XVII do art. 8º da Lei Complementar nº 140, que descreve ações administrativas dos estados, dentre elas, elaborar listas de espécies ameaçadas de extinção nos respectivos territórios (Brasil, 2011). O estado de conservação dessa espécie varia de categoria em dez estados brasileiros (Quadro 1).

Quadro 1 - Estado de conservação do puma (*Puma concolor*, Carnívora) em dez estados brasileiros

Estado de conservação	Estado	Referência
Vulnerável - VU	Bahia	BAHIA (Estado) (2017)
	Minas Gerais	MINAS GERAIS (Estado) (2010)
	Pará	PARÁ (Estado) (2007)
	Paraná	PARANÁ (Estado) (2010)
	Rio de Janeiro	BERGALLO et al. (2000)
	Santa Catarina	SANTA CATARINA (Estado) (2011)
	São Paulo	SÃO PAULO (Estado) (2018)
Em Perigo - EN	Ceará	CEARÁ (Estado) (2022)
	Espírito Santo	COSTA et al. (2019)
	Rio Grande do Sul	RIO GRANDE DO SUL (Estado) (2014)

Fonte: Elaborado pelos autores

A espécie frequentemente apresenta baixa densidade populacional (e.g., Kelly et al., 2008), o que sugere que a Ilha Grande, com seus 193 km² (Oliveira, 2002), provavelmente não comportaria uma população viável desta espécie, mas apenas poucos indivíduos, que poderiam se deslocar entre as ilhas da Baía de Ilha Grande e o continente. A habilidade de *P. concolor* em atravessar grandes distâncias (>1 km) a nado é conhecida e geralmente realizada por machos que estão se dispersando (Elbroch et al., 2010; Stratton et al., 2022). Em 2021, um exemplar foi registrado na Ilha da Gipóia, localizada na Baía da Ilha Grande (<https://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/noticia/2021/11/10/onca-parda-e-vista-em-ilha-de-angra-dos-reis-coracao-deu-aquela-acelerada-diz-pescador.ghtml>), que dista menos de 1 km do continente. No presente estudo, não é possível saber o trajeto a nado realizado por este indivíduo para chegar à Ilha Grande, mas a menor distância entre a Ilha Grande e o continente é de 2,5 km. Porém, se o deslocamento se deu utilizando outras ilhas facilitadoras de passagem, essa distância diminuiria para 1,9 km.

A utilização da técnica de armadilhas fotográficas permitiu a confirmação da ocorrência de *P. concolor* na Ilha Grande. Esse novo registro expande a distribuição geográfica da espécie, bem como sua área de ocupação (Oliveira, 2002). As outras cinco espécies de mamíferos silvestres de médio e grande porte registradas já tinham sua ocorrência na Ilha Grande conhecida (Bergallo et al., 2022), e todas fazem parte da dieta de *P. concolor* (Barros et al., 2018; Labarge et al., 2022). Visando à conservação da espécie na Ilha Grande, estudos futuros devem, prioritariamente, procurar obter estimativas de densidade populacional e definir a distribuição da espécie na ilha. Ainda, esforços de pesquisa e educação ambiental devem ser direcionados para que se entendam aspectos da coexistência e o nível de tolerância da comunidade local em relação à espécie.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS - PR2) pelo suporte e apoio logístico.

Referências Bibliográficas

AZEVEDO, F. C.; LEMOS, F. G.; ALMEIDA, L. B.; CAMPOS, C. B.; BEISIEGEL, B. M.; PAULA, R. C.; CRAWSHAW-JR., P. G.; FERRAZ, K. M. P. M. B. B.; OLIVEIRA, T. G. Avaliação do risco de extinção da onça-parda *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) no Brasil. **Biodiversidade Brasileira-BioBrasil**, v. 3, n. 1, p. 107-121, 2013.

AZEVEDO, F. C.; LEMOS, F. G.; FREITAS-JUNIOR, M. C.; ARRAIS, R. C.; MORATO, R. G.; AZEVEDO, F. C. C. The importance of forests for an apex predator: spatial ecology and habitat selection by pumas in an agroecosystem. **Animal Conservation**, v. 24, n. 3, p. 499-509, 2020.

BARROS, Y. M.; BROCARD, C. R.; REGINATO, T.; MARCHINI, S.; CAVALCANTI, S.; PAULA, R. C.; BOULHOSA, R.; LUCIANO, R. **Onças do Iguçu**: guia de convivência. Brasília: WWF Brasil, 2018. (Projeto Onças do Iguçu).

BERGALLO, H. G.; GEISE, L.; BONVICINO, C. R.; CERQUEIRA, R.; D'ANDRÉA, P. S.; ESBERÁRD, C. E.; FERNANDEZ, F. A. S.; GRELE, C. E.; PERACCHI, A.; SICILIANO, S.; VAZ, S. M. Mamíferos. In: BERGALLO, H. G.; ROCHA, C. F. D.; ALVES, M. A. S.; SLUYS, M. V. (org.). **A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro**. 1. ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2000.

BERGALLO, H. G.; ROCHA, C. F. D.; SLUYS, M. VAN; ALVES, M. A. S.; MOULTON, T. P.; TANIZAKI, K. 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, 05 jun. 1998.

BERGALLO, H. G.; ENRICH, 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, p.126-147, 2022.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011. Fixa normas para cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 dez. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em: 04 abr. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA n. 148, de 7 de junho de 2022. Dispõe sobre a atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 108, 8 jun. 2022. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2020/P_mma_148_2022_altera_anejos_P_mma_443_444_445_2014_atualiza_especies_ameacadas_extincao.pdf. Acesso em: 31 mar. 2023.

COSTA, L. P.; BERGALLO, H. G.; JUNIOR, V. C.; EVALDT, B. H. C.; FAGUNDES, V.; GEISE, L.; KIERULFF, M. C. M.; LEITE, Y. L. R.; MAYORGA, L. F. S. P.; MAYORGA, S. L.; MOREIRA, D. O.; PAGLIA, A. P.; PASSAMANI, M.; SECCO, H. K. C.; SRBEK-ARAUJO, A. C.; PARESQUE, R.; SICILIANO, S.; SOUSA-LIMA, R. S.; TAVARES, V. C.; ZANIN, M.; ZORTÉA, M. Mamíferos ameaçados de extinção no Estado do Espírito Santo. In: FRAGA, C. N.; FORMIGONI, M. H.; CHAVES, F. G. (org.). **Fauna e flora ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo**. 1. ed. Santa Teresa, ES: Instituto Nacional da Mata Atlântica, 2019. p. 315-341. v. 1.

CRONEMBERGER, C.; DELCIELLOS, A. C.; BARROS, C. S.; GENTILE, R.; WEKSLER, M.; BRAZ, A. G.; TEIXEIRA, B. R.; LORETTO, D.; VILAR, E. M.; PEREIRA, F. A.; SANTOS, J. R. C.; GEISE, L.; PEREIRA, L. G.; AGUIEIRAS, M.; VIEIRA, M. V.; ESTRELA, P. C.; JUNGER, R. B.; HONORATO, R. S.; MORATELLI, R.; VILELA, R. V.; GUIMARÃES, R. R.; CERQUEIRA, R.; COSTA-NETO, S. F.; CARDOSO, T. S.; NASCIMENTO, J. L. Mamíferos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos: atualização da lista de espécies e implicações para a conservação. **Oecologia Australis**, v. 23, n. 2, p. 191-214, 2019.

DELCIELLOS, A. C.; NOVAES, R. L. M.; LOGUERCIO, M. F. C.; GEISE, L.; SANTORI, R. T.; SOUZA, R. F.; PAPI, B. S.; RAÍCES, D.; VIEIRA, N. R.; FELIX, S.; DETOGNE, N.; SILVA, C. C. S.; BERGALLO, H. G.; ROCHA-BARBOSA, O. Mammals of Serra da Bocaina National Park, State of Rio de Janeiro, southeastern Brazil. **Check List**, v. 8, n. 4, p. 675-692, 2012.

ELBROCH, L. M.; SAUCEDO, C.; WITTMER, H. U. Swimming by pumas (*Puma concolor*) in Patagonia: rethinking barriers to puma movement. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**, v. 45, n. 3, p. 187-190, 2010.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (Brasil). **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**: volume II - mamíferos. Brasília: ICMBio, 2018. 622 p.

KELLY, M. J.; NOSS, A. J.; DI BITETTI, M. S.; MAFFEI, L.; ARISPE, R. L.; PAVIOLO, A.; ANGELO, C. D.; DI BLANCO, Y. E. Estimating puma densities from camera trapping across three study sites: Bolivia, Argentina, and Belize. **Journal of Mammalogy**, v. 89, n. 2, p. 408-418, 2008.

LABARGE, L. R.; EVANS, M. J.; MILLER, J. R.; CANNATARO, G.; HUNT, C.; ELBROCH, L. M. Pumas *Puma concolor* as ecological brokers: a review of their biotic relationships. **Mammal Review**, v. 52, n. 3, p. 360-376, 2022.

LESSA, I. C. M.; FERREGUETTI, Á. C.; KAJIN, M.; DICKMAN, C. R.; BERGALLO, H. G. You can't run but you can hide: the negative influence of human presence on mid-sized mammals on an Atlantic Island. **Journal of Coastal Conservation**, v. 21, n. 6, p. 829-836, 2017.

NIELSEN, C.; THOMPSON, D.; KELLY, M.; LOPEZ-GONZALEZ, C. A. *Puma concolor* (errata version published in 2016). **The IUCN Red List of Threatened Species**, 2015. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjG1fbTgun_AhWaA7kGHaCcBvQQFnoECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.iucnredlist.org%2Fspecies%2Fpdf%2F97216466&usq=AOvVaw1GCAWnluiVhnytWmaU6Pob&opi=89978449. Acesso em: 31 mar. 2023.

OLIVEIRA, R. R. Ação antrópica e resultantes sobre a estrutura e composição da Mata Atlântica na Ilha Grande, RJ. **Rodriguésia**, v. 53, n. 82, p. 33-58, 2002.

PAVIOLO, A.; DI BLANCO, Y. E.; ANGELO, C. D.; DI BITETTI, M. S. Protection affects the abundance and activity patterns of pumas in the Atlantic Forest. **Journal of Mammalogy**, v. 90, n. 4, p. 926-934, 2009.

PONTES, J. A. L.; MARTINS, R. A. A.; REGIO, L. E. M.; SOARES, M. L. G.; CHAVES, F. O.; BERGALLO, H. G. The reappearance of *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) (Mammalia, Carnivora, Felidae) in the city of Rio de Janeiro, Brazil. **Check List**, v. 17, n. 5, p. 1353-1358, 2021.

SALGADO, C. M.; VASQUEZ, N. D. Clima. In: BASTOS, M.; CALLADO, C. H. **O ambiente da Ilha Grande**. 1. ed. Rio de Janeiro: UERJ: CEADS, 2009. p 7-20.

STRATTON, A.; BARBEE, R.; SAGER-FRADKIN, K.; ACKERMAN, B. T.; ELBROCH, L. M. Island hopping cougars (*Puma concolor*) in the salish sea. **Northwestern Naturalist**, v. 103, n. 3, p. 236-243, 2022.

TORRECILHA, S.; GONÇALVES, R. M.; LAPS, R. R.; TOMAS, W. M.; MARANHÃO, H. L.; ROQUE, F. O. Registros de espécies de mamíferos e aves ameaçadas em Mato Grosso do Sul com ênfase no Sistema Estadual de Unidades de Conservação. **Iheringia, Série Zoologia**, v. 107, 2017. DOI: 10.1590/1678-4766e2017156. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/isz/a/m8QV3B5qvN7zBbhg48RkqnS/?lang=pt>. Acesso em: 29 jun. 2023.

Sobre os autores

Lena Geise

Pós-doutora (Universidade da Califórnia, Berkeley, EUA), doutora (Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ) e mestre (Universidade de São Paulo – USP). Professora titular (Departamento de Zoologia, UERJ/IB) e colaboradora do 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>

Marcia Regina Aguiaras

Doutora em Meio Ambiente (Conservação do Meio Ambiente, Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Bolsista de Apoio Técnico (PROATEC/UERJ) das coleções zoológicas (UERJ/IB) e membro da Diretoria Nacional da Rede Brasileira de Especialistas em Ecologia de Transportes (REET Brasil). <http://lattes.cnpq.br/5925442005578910>

Ana Cláudia Delciellos

Pós-doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução/UERJ (Ecologia de Comunidades e Metacomunidades), doutora em Zoologia (Museu Nacional/UFRJ) e mestre em Ecologia (Universidade Federal do Rio de Janeiro). <http://lattes.cnpq.br/0780108469358959>

Marianne Bello

Doutoranda e mestre em Ecologia e Evolução (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – PPGE/UERJ). Colaboradora no Laboratório de Mastozoologia da UERJ. <http://lattes.cnpq.br/3416903662470960>

Angélica Mendonça do Nascimento

Graduanda em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Estagiária de Iniciação Científica do Laboratório de Neurofisiologia do IBRAG e membro da Liga Acadêmica de Drogas Ilícitas e Lícitas. <http://lattes.cnpq.br/9750161088507810>

Bruno Cardozo Murad

Graduando em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Estagiário voluntário do Laboratório de Zoologia de Vertebrados. <https://lattes.cnpq.br/0671633656103201>

Caroline Daniela Mendes Rodrigues

Graduanda em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Estagiária de Iniciação Científica do Laboratório de Mastozoologia (LabMast). <http://lattes.cnpq.br/7706532275881849>

Eduardo Pimentel Peres

Graduando em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Estagiário de Iniciação Científica do Projeto Implantação de Laboratório Multidisciplinar no Colégio Estadual Professora Luiza Marinho (Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro). <http://lattes.cnpq.br/2031953357356150>

Fernanda Teixeira Fernandes

Graduanda em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Estagiária de Iniciação Científica da Fiocruz Mata Atlântica/Presidência e do Laboratório de Mastozoologia da UERJ. <http://lattes.cnpq.br/3402366045683147>

Gabriel Ferraz Galhanone

Graduando em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Aluno de iniciação científica do Laboratório de Ecologia de Mamíferos (Ecologia/UERJ). <http://lattes.cnpq.br/0536212549067547>

João Paulo Santana Valério

Graduando em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Estagiário do Laboratório de Ecologia e Fisiologia do Fitoplâncton (Reservatório do Funil, Resende/RJ).
<http://lattes.cnpq.br/4985537842976519>

Lara Viana Pereira

Graduanda em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Aluna de iniciação científica no Laboratório de Mamíferos Marinhos e Bioindicadores (MAQUA, FAOC, UERJ).
<https://lattes.cnpq.br/0294479772212114>

Letícia Bastos Eller

Graduanda em Ciências Biológicas (Universidade do estado do Rio de Janeiro – UERJ). Bolsista de iniciação científica no Laboratório de Radioecologia e Mudanças Globais pelo projeto Monitoramento da sedimentação no Parque Nacional Marinho dos Abrolhos e regiões relacionadas. <https://lattes.cnpq.br/7444485451785000>

Lucas Medeiros da Silva

Graduando em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Estagiário de Iniciação Científica no LabMast. <http://lattes.cnpq.br/6505769568703885>

Luísa Leon Vasques de Oliveira

Graduanda em Ciências Biológicas (Universidade do estado do Rio de Janeiro – UERJ). Bolsista Iniciação Científica PIBIC-UERJ no Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores (MAQUA).
<http://lattes.cnpq.br/1080296672150669>

Luíza Soares Ramada

Graduanda em Ciências Biológicas (Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ). Estagiária de Iniciação Científica do Laboratório de Zoologia de Vertebrados Tetrapoda e do Laboratório de Ecologia de Mamíferos. Projeto de divulgação científica Se Liga, Ciência!. <http://lattes.cnpq.br/4221126452631070>

Matheus de Souza Louzada

Graduando em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Estagiário bolsista do Laboratório de Diversidade e Evolução de Anfíbios (LabDEA/UERJ). <http://lattes.cnpq.br/1492223375969534>

Paula Rodrigues Bugueta

Graduanda em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Estagiária de Iniciação Científica no LabMast. <https://lattes.cnpq.br/7364160244728628>

Rafael Vieira dos Santos

Graduando em Ciências Biológicas, modalidade Licenciatura (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Membro do Projeto “Criando Caminhos Sensíveis para o Ensino de Ciências” (Departamento de Ensino de Ciências e Biologia – DECB). <http://lattes.cnpq.br/4611519831254523>

Stella Bezerra e Silva

Graduanda em Ciências Biológicas (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). Estagiária de Estágio Interno Complementar do Laboratório de Tecnologias Educacionais Disruptivas. <http://lattes.cnpq.br/2915303407939810>

Helena Godoy Bergallo

Doutora e mestre em Ecologia (Universidade de Campinas – UNICAMP). Professora associada do Departamento de Ecologia (UERJ/IBRAG), 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>