

Avaliação do risco de extinção do Guaxinim *Procyon cancrivorus* (Cuvier, 1798) no Brasil

Carolina Carvalho Cheida¹, Flávio Henrique Guimarães^{2,3} & Beatriz de Mello Beisiegel⁴

Roberto Fusco Costa



Risco de Extinção

Menos Preocupante (LC)

Ordem: Carnívora

Família: Procyonidae

Nome popular

Guaxinim, mão pelada, cachorrinho-guaxinim, cachorro-do-mato-guaxinim, meia-noite, jaracambeva (português), cangrejera, mapache lavador, mayuato (espanhol), crab-eating racoon (inglês).

Submetido em: 22 / 09 / 2012

Aceito em: 21 / 06 / 2013

Justificativa

Procyon cancrivorus tem ampla distribuição na América do Sul, sendo encontrada em todos os biomas brasileiros. É frequentemente registrada, inclusive em áreas degradadas, embora seja rara ao longo de grandes regiões e sua dinâmica populacional e distribuição geográfica sejam pouco compreendidas. Desta forma, a espécie é classificada como Menos Preocupante (LC). Há conectividade com as populações dos países vizinhos, porém não existem informações sobre a dinâmica fonte-sumidouro. Assim, a categoria indicada na avaliação regional não foi alterada.

Amazônia

Na Amazônia há uma carência de dados e a espécie está ausente de grandes áreas, e possivelmente sujeita a declínios populacionais extremos que podem ser causados por doenças adquiridas de animais domésticos ou metais pesados utilizados pela mineração. Por esses motivos, *P. cancrivorus* é categorizada como Dados Insuficientes nesse bioma.

Afiliação

¹ Instituto de Pesquisa Cananéia – IPeC, Programa de Pesquisa em Vida Selvagem / Projeto Carnívoros.

² Departamento de Biologia Geral, Instituto de Ciências Biológicas – ICB, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

³ Instituto para Conservação dos Carnívoros Neotropicais – Pró-Carnívoros.

⁴ Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros – CENAP/ICMBio.

E-mails

beatriz.beisiegel@icmbio.gov.br

Histórico das avaliações nacionais

A espécie não foi considerada ameaçada no Brasil (MMA 2003).

Avaliações em outras escalas

Mundialmente, a espécie foi considerada Menos Preocupante (LC) pela IUCN (Reid & Helgen 2008).

Nos estados brasileiros, é classificada como Menos Preocupante (LC) no Paraná (PARANÁ 2010) e em Minas Gerais (BIODIVERSITAS 2007), e considerada “não-ameaçada” no Rio Grande do Sul (Indrusiak & Eizirik 2003).

Distribuição geográfica

Distribuição geográfica ampla, desde a América Central, (onde ocorre em simpatria com o “raccoon” *Procyon lotor* na Costa Rica e em uma estreita faixa do Panamá), e na América do Sul, a leste dos Andes, seguindo até o Uruguai, (Eisenberg & Redford 1999, Reid & Helgen 2008). No Brasil, ocorre em todos os biomas.

A espécie tem presença provável em um grande número de Unidades de Conservação ao longo de sua distribuição geográfica. Algumas UCs onde a espécie foi registrada, são: Parque Estadual Paulo César Vinha/ES (Gatti *et al.* 2006), Parque Nacional da Serra da Canastra/MG (Paula 2006), Parque Nacional das Emas/GO (Silveira 1999), Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Cunha 2007) e Reserva Biológica do Tinguá/RJ (Travassos 2008), FLONA de Ipanema (Oliveira 2002), Parque Estadual da Ilha do Cardoso (Oliveira 2006), Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia (Marques 2004), Parque Estadual Carlos Botelho (Beisiegel 2010), Parque Estadual Intervalles (Vivo & Gregorin 2001) e Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira/SP (São Paulo 2011), Parque Estadual da Serra do Tabuleiro/SC (Cherém *et al.* 2011), Parque Estadual do Turvo (Kasper *et al.* 2007a) e Parque Nacional dos Aparados da Serra/RS (Santos *et al.* 2006), Parque Nacional da Serra do Pardo/PA (CENAP 2009), Parque Nacional Ubajara/CE (Oliveira 2004), Parque Nacional da Serra da Capivara/PI (Oliveira 2004), RPPN SESC Pantanal/MT (Trolle & Kéry 2005), RPPN Frei Caneca/PE (Silva Jr. 2007).

População

Espécie considerada comum em muitos dos locais onde ocorre (eg. PARNAS Emas, Silveira 1999, Vale do Taquari, RS, Kasper *et al.* 2007 a, Pantanal, MS e MT, Trolle 2003, Trolle & Kéry 2005). Entretanto, estudos a respeito da densidade populacional dos mão-peladas no país não são conhecidos. Ao longo de sua distribuição, a única estimativa de densidade foi realizada em uma área de pastagem de gado no Chaco paraguaio, resultando em não mais que 6,7 indivíduos/km² (Glatston 1994). A espécie é rara ou sofre grandes flutuações populacionais em algumas regiões, como na Amazônia Ocidental (Leite-Pitman *et al.* 2003a). Durante as expedições para a elaboração do Plano de Manejo das UCs da Terra do Meio, no Pará, *P. cancrivorus* foi registrada apenas por rastros e uma captura fotográfica no PARNA da Serra do Pardo, a despeito de um esforço amostral muito mais extenso na ESEC da Terra do Meio, onde também não foi reconhecida pelos ribeirinhos durante entrevistas (CENAP 2009). Em Roraima não foi avistada em várias localidades amostradas (ESEC Maracá, Viruá, assentamentos no sul do estado) (Mendes Pontes 2004, 2010). Também não foi registrada na Reserva Florestal Adolfo Ducke, em Manaus (Mendes Pontes *et al.* 2008). No entanto, em uma região entre o Acre e sul do Amazonas, há indicativos de a espécie pode ser mais frequente que o esperado para a região (R. Sampaio, dados não-publicados). Na região de Alta Floresta (MT), foi registrada em cerca

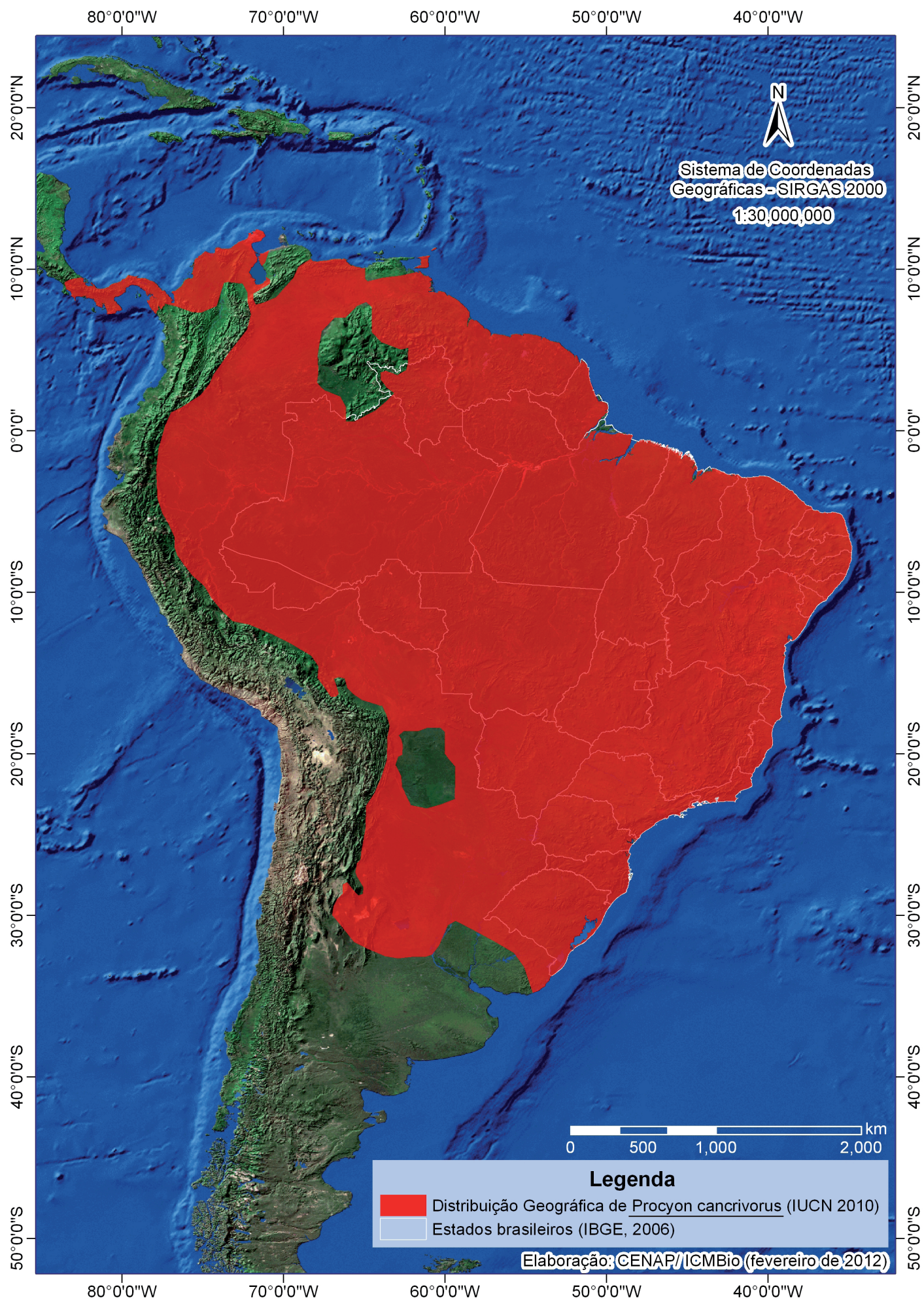


Figura 1 – Distribuição geográfica do Guaxinin, *Procyon cancrivorus*.

de 40% dos fragmentos florestais (Michalski & Peres 2005). Em Marabá a espécie ocorreu em três de seis áreas amostradas (Kasper, com. pess.). Em um monitoramento fotográfico contínuo por mais de 36 meses no PE Carlos Botelho, em SP, a espécie não foi registrada durante cerca de 15 meses (Beisiegel 2010). Na Mata Atlântica nordestina, ocorre apenas no mangue e em áreas abertas (Mendes Pontes, com.pess.). Leite-Pitman *et al.* (2003b) sugerem que as flutuações populacionais podem ser causadas por doenças oriundas de animais domésticos como parvovirose e cinomose. Outra possibilidade é a contaminação por mercúrio.

Para o Pantanal, apesar de ser considerada uma espécie comum (v. Trolle 2003, Trolle & Kéry 2005), Cheida (2012) registrou durante uma forte estação de seca na região da Nhecolândia (Corumbá, MS), o desaparecimento de quatro indivíduos (não mais encontrados nos próximos 8 meses), sendo apenas o rádio-colar de um dos animais encontrado a cerca de 10km de sua área de vida, e nenhum outro indivíduo encontrado em uma área de busca superior a 413 km². Considerando o hábito da espécie de forragear em áreas úmidas, tais desaparecimentos foram atribuídos a deslocamentos em busca dessas áreas (Cheida 2012).

Reid e Helgen (2008) consideram que a população está em declínio devido à destruição de florestas pluviais e mangues. Os dados de desaparecimento da espécie em algumas áreas alteradas e aparente aumento na frequência da espécie em áreas desmatadas no sul da Amazônia, são contraditórios e impossibilitam inferir uma tendência populacional para a espécie.

Habitat e ecologia

Procyon cancrivorus é uma espécie principalmente solitária, noturna e terrestre. Esses animais vivem de preferência perto de fontes de água, como banhados, rios, manguezais, praias, baías e lagoas (Cheida *et al.* 2006, Cheida 2012). Apesar disso, também é registrado em habitats não-aquáticos em determinadas épocas do ano (Emmons & Feer 1997). Ocorrem em florestas ombrófilas densas, semidecíduais, decíduais e mistas (p.ex. Beisiegel 2010, Gaspar 2005, Gonçalves 2006), Caatinga (Oliveira 2004), Cerrado (Paula 2006), mangues (Novaes 2002, Oliveira 2006), e restingas (Oliveira 2006, Gatti *et al.* 2006) e Pantanal (Trolle 2003, Trolle & Kéry 2005, Cheida 2012). Podem utilizar paisagens modificadas, como mosaicos de *Eucalyptus* e vegetação natural (Oliveira 2002), canaviais, pastos e fragmentos de mata (Dotta & Verdade 2007), manguezais com grandes níveis de poluição (município de Cubatão, SP; Novaes 2002) e lagos de rejeitos em minerações (B.M. Beisiegel, dados não publicados). Apesar de relativa tolerância a perturbações antrópicas, são dependentes de fontes de água e suscetíveis ao desaparecimento de corredores florestais ripários (Michalski & Peres 2005). Na zona de sobreposição geográfica com o mão-pelada comum (*P. lotor*), *P. cancrivorus* é encontrado em rios de interior de mata, enquanto *P. lotor* ocorre em manguezais (Emmons & Fer 1997). Abrigos podem ser em árvores (Eisenberg & Redford 1999), ocos de árvores e tocas (Silva 1994), ou em bromélias e touceiras de capim, ambos no Pantanal (Cheida 2012). São onívoros, comendo frutos, moluscos, artrópodes, peixes, anfíbios, répteis, pequenos mamíferos e aves (Oliveira 2002, Cheida *et al.* 2006, Gatti *et al.* 2006). Nos mangues de Cubatão, crustáceos são a principal fonte de alimento da espécie (Novaes 2002).

A gestação dura 64 dias e nascem dois filhotes (Peracchi 2002 citado em Cheida *et al.* 2006).

No Brasil, Bianchi (2009) encontrou área de vida de 6,95 km² (MPC 100%) para um macho adulto rádio-monitorado durante cerca de um mês. Na mesma área e adjacências, Cheida (2012) obteve área de vida média de $4,7 \pm 3,3$ km² (Kernel 95%) para oito indivíduos rádio-monitorados em períodos que variam de oito a um mês.

A avaliação de presença de patógenos (agentes) e/ou de anticorpos produzidos contra estes agentes em populações de mão-peladas ainda é rara, especialmente devido à dificuldade em capturar a espécie e, assim, ter acesso a seu sangue e parasitas. Entretanto,

nos últimos anos, alguns agentes têm sido investigados em mão-peladas, com *Trypanosoma cruzi* (Filard & Brener 1987, Cheida 2012, Rocha *et al.* 2013), *Leishmania* spp. (Jorge *et al.* 2010a, Cheida 2012), *Toxoplasma gondii* (Sogorb *et al.* 1997, Pimentel *et al.* 2009, Cheida 2012), *Leptospira* spp. (Lilenbaum *et al.* 2002, Teixeira & Ambrósio 2007, Pimentel *et al.* 2009, Jorge *et al.* 2011, Cheida 2012) e raiva (Almeida *et al.* 2001, Favoretto *et al.* 2006, Jorge *et al.* 2010a,b, Cheida 2012).

Ameaças

Voltarelli *et al.* (2009) encontraram evidências de infecção por *Leishmania* em guaxinins no Parque do Ingá, em Maringá (PR). Na RPPN SESC Pantanal, foram encontrados guaxinins soropositivos para raiva, cinomose, parvovirose e leptospirose (Jorge 2008). A espécie é uma das mais atropeladas nas rodovias que cortam a planície costeira do norte do Rio Grande do Sul (Coelho *et al.* 2008), Estação Ecológica do Taim (Kasper com. pess.), e em rodovias de Santa Catarina (Cherén *et al.* 2007). Também foram encontrados indivíduos atropelados na região da Estação Ecológica de Jataí, SP (Prada 2004), nas cabeceiras do rio Guaporé, MT (R.Sampaio, dados não publicados), no Mato Grosso do Sul, entre Aquidauana e Campo Grande (Casella *et al.* 2006), em Rondônia (Menegetti *et al.* 2010), na BR 317 entre Acre e sul do Amazonas (R.Sampaio, dados não publicados), na Paraíba (Souza e Miranda 2010) e em Pernambuco (Mendes Pontes, dados não publicados). Reid e Helgen (2008) consideram a população da espécie em declínio devido à perda de hábitat, mas também incluem nas ameaças à espécie a caça para obtenção de peles, uso para prática de tiro e tráfico de animais.

Ações de conservação

Não existem ações de conservação direcionadas a esta espécie.

Pesquisas

São necessárias pesquisas sobre ocorrência e dinâmica populacional na Amazônia e extremo sul de sua suposta distribuição, sobre a possibilidade de flutuações populacionais extremas e o impacto de doenças transmitidas de animais domésticos.

Ao longo de toda a distribuição da espécie, são necessárias pesquisas sobre ecologia espacial, papel da espécie nos ciclos de doenças às quais está exposta e ocorrência de contato entre ela e espécies domésticas e exóticas e avaliação de medidas mitigatórias relativas às estradas e atropelamentos.

Referências bibliográficas

- Almeida, M.F.; Massad, E.; Aguiar, E.A.C.; Martorelli, L.F.A. & Joppert, A.M.S. 2001. Neutralizing antirabies antibodies in urban terrestrial wildlife in Brazil. **Journal of Wildlife Diseases**, 37: 394-398.
- Alves, R.R.N. & Rosa, I.L. 2007. Zootherapeutic practices among fishing communities in North and Northeast Brazil: A comparison. **Journal of Ethnopharmacology**, 111: 82-103.
- Beisiegel, B.M. 2010. Variações sazonais e infra-anuais na amostragem de mamíferos terrestres por armadilhas fotográficas. **Estudos avançados**, 68: 179-186.
- Bianchi, R.deC. 2009. **Ecologia de mesocarnívoros em uma área no Pantanal central, Mato Grosso do Sul**. Tese (Doutorado em Ecologia e Conservação), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. 195 p.
- BIODIVERSITAS. 2007. **Revisão das listas das espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção do estado de Minas Gerais – Relatório Final**. v. 3. Belo Horizonte. 40 p.

- CENAP. 2009. **Inventário e diagnóstico da mastofauna terrestre e semi-aquática de médio e grande portes da Estação Ecológica da Terra do Meio e do Parque Nacional da Serra do Pardo, PA.** Relatório interno, 64 p.
- Casella, J.; Cáceres, N.C.; dos Santos Goulart, C.; Paranhos Filho, A.C. & Conceição, P.N.S. 2006. Uso de sensoriamento remoto e análise espacial na interpretação de atropelamentos de fauna entre Campo Grande e Aquidauana, MS. **Simpósio de Geotecnologias no Pantanal**, 1: 321-326.
- Cheida, C.C.; ingberman, B.; Fusco-Costa, R.; Oliveira, E.N.C.de & Monteiro-Filho, E.L.A. 2008. Avaliação da caça sobre mamíferos da Ilha de Cananéia, Ilha Comprida e Ilha do Cardoso, sudeste do Estado de São Paulo. **Relatório técnico conclusivo (0734-20062)**. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza.
- Cheida, C.C. & Bertolla, L. 2010. Ordem Carnívora. Pp. 463-492. In: Reis, N.R.; Peracchi, A.L.; Fregonezi, M.N. & Rossaneis, B.K. **Mamíferos do Brasil: guia de identificação**. Rio de Janeiro: Ed. Technical Books. 557 p.
- Cheida, C.C.; Nakano-Oliveira, E.; Fusco-Costa, R.; Rocha-Mendes, F. & Quadros, J. 2011. Ordem Carnívora. Pp. 233-286. In: Reis, N.R.; Peracchi, A.L.; Pedro, W.A. & Lima, I.P. (eds.). **Mamíferos do Brasil**. 2ª Ed. Edur – UFRRJ. 439p.
- Cheida, C.C. 2012. **Ecologia espaço-temporal e saúde do guaxinim *Procyon cancrivorus* (Mammalia: Carnívora) no Pantanal central**. Tese (Doutorado em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Cherem, J.J.; Kammers, M.; Ghizoni-Jr, I.R. & Martins, A. 2007. Mamíferos de médio e grande porte atropelados em rodovias do Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. **Revista Biotemas**, 20: 81-96.
- Coelho, I.P.; Kindel, A.; Coelho, A.V.P. 2008. Roadkills of vertebrate species on two highways through the Atlantic Forest Biosphere Reserve, southern Brazil. **European Journal of Wildlife Research**, 54: 689-699.
- Cunha, A.A. 2007. Alterações na composição da comunidade e o status de conservação dos mamíferos de médio e grande porte da Serra dos órgãos. p. 211-224. In: Cronemberger, C. & Castro, E.B.V. (eds.) **Ciência e conservação na Serra dos Órgãos**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Ibama.
- Dotta, G. & Verdade, L.M. 2007. Trophic categories in a mammal assemblage: diversity in an agricultural landscape. **Biota Neotropica**, 7: 287-292.
- Emmons, L.H. & Feer, F. 1997. **Neotropical rainforest mammals: A field guide**. 2ª ed. The University of Chicago Press. 307 p.
- Favoretto, R.S.; Mattos, C.C.; Morais, N.B.de; Carrieri, M.L.; Rolim, B.N.; Silva, L.M.; Rupprecht, C.E.; Durigon, E.L. & Mattos, C.A.de 2006. Rabies virus maintained by dogs in humans and terrestrial wildlife, Ceará state, Brazil. **Emerging Infectious Diseases**, 12: 1978-1981.
- Filardi, L.S. & Brener, Z. 1897. Susceptibility and natural resistance of *trypanosoma cruzi* strains to drugs used clinically in Chagas disease. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, 81: 755-759.
- Gaspar, D.A. 2005. **Comunidade de mamíferos não-voadores de um fragmento de Floresta Atlântica Semidecídua do município de Campinas, SP**. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Universidade Estadual de Campinas, 144 p.
- Glatston, A.R. 1994. **The red panda, olingos, coatis, raccoons, and their relatives. Status survey and conservation action plan for procyonids and ailurids**. IUCN/SSC Mustelid, Viverrid and Procyonid Specialist Group, Gland, Switzerland.
- Gonçalves, A.S. 2006. **Uso de hábitat de mamíferos terrestres em fragmentos de floresta estacional decidual**. Dissertação (Mestrado em Diversidade e Manejo de Vida Silvestre). Universidade Vale Rio dos Sinos. 64 p.
- Indrusiak, C. & Eizirik, E. 2003. Carnívoros. Pp. 507-533. In: Fontana, C.S.; Bencke, G.A. & Reis, R.E. **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EDIPUCRS. 632 p.
- Jorge, R.S.P. 2008. **Caracterização do estado sanitário dos carnívoros da RPPN SESC Pantanal e de animais domésticos da região**. Tese (Doutorado em Epidemiologia Experimental e Aplicada às Zoonoses), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP. 106 p.
- Jorge, R.S.P.; Lopes-Rocha, F.; May-Junior, J.A. & Morato R.G. 2010a. Ocorrência de patógenos em carnívoros selvagens brasileiros e suas implicações para a conservação e saúde pública. **Oecologia Australis**, 14: 686-710.
- Jorge, R.S.P.; Pereira, M.S.; Morato, R.G.; Scheffer, K.C.; Carnieli, P.; Ferreira, F.; Furtado, M.M.; Kashivakura, C.K.; Silveira, L.; Jacomo, A.T.A.; Lima, E.S.; Paula, R.C. & May-Junior J.A. 2010b. Detection of rabies virus antibodies in Brazilian free-ranging wild carnivores. **Journal of Wildlife Diseases**, 46: 1310-1315.
- Jorge, R.S.P.; Ferreira, F.; Ferreira Neto, J.S.; Vasconcellos, S.de.A.; Lima, E.de.S.; Morais, Z.M.de & Souza, G.O.de 2011. Exposure of free-ranging wild carnivores, horses and domestic dogs to *Leptospira* spp. in the northern Pantanal, Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, 106: 441-444.

- Kasper, C.B.; Feldens, M.J.; Mazim, F.D.; Schneider, A.; Cademartori, C.V. & Grillo, H.C.Z. 2007a. Mamíferos do Vale do Taquari, região central do Rio Grande do Sul. **Biociências (On-line)**, 15.
- Kasper, C.B.; Mazim, F.D.; Soares, J.B.G.; Oliveira, T.G. & Fabián, M.E. 2007b. Composition and relative abundance of the medium-large sized mammals of Turvo State Park, Rio Grande do Sul, Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, 24: 1087-1100.
- Leite Pitman, M.R.P., Nieto, F.V. & Davenport, L. 2003a. Amenaza de enfermedades epidémicas a la conservación de carnívoros silvestres en la Amazonia peruana. In: **Alto Purús: Biodiversidad, Conservación y Manejo**. Center for Tropical Conservation. Impreso Grafica, Lima, Peru.
- Leite Pitman, M.R.P.; Beck, H. & Velazco, P.M. 2003b. Mammíferos terrestres y arbóreos de la selva baja de la Amazonia peruana: ente los rios Manu y Alto Purús. In: **Alto Purús: Biodiversidad, Conservación y Manejo**. Center for Tropical Conservation. Impreso Grafica, Lima, Peru.
- Lilenbaum, W.; Monteiro, R.V.; Ristow, P.; Fraguas, S.; Cardoso, V.S. & Fedullo, L.P.L. 2002. Leptospirosis antibodies in mammals from Rio de Janeiro, Brazil. **Research in Veterinary Science**, 73: 319-321.
- Marques, R.M. 2004. **Diagnóstico das populações de aves e mamíferos cinegéticos do Parque Estadual da Serra do Mar, SP, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Agroecossistemas), ESALQ. 164p.
- Mendes Pontes, A.R. 2004. Ecology of a community of mammals in a seasonally dry forest in Roraima, Brazilian Amazon. **Mammalian Biology**, 69: 319–336.
- Mendes Pontes, A.R.; Sanaiotti, T. & Magnusson, W. 2008. Mamíferos de grande e médio porte. Pp. 51- 61. In: Oliveira, M.L.; Baccaro, F.B.; Braga-Neto, R. & Magnusson, W. (orgs) **Reserva Ducke: a biodiversidade amazônica através de uma grade**. Áttema Design Editorial. 166p.
- Mendes Pontes, A.R.; Layme, V.M.; Magnusson, W.E. & Marigo, L.C. 2010. Mamíferos de médio e grande porte de Roraima, extremo norte da Amazônia brasileira. pp 603-619 In: Barbosa, R.I. & Valdinar V.F. (eds) **Roraima: homem, meio ambiente e ecologia**. FEMACT.
- Meneguetti, D.U.O.; Meneguetti, N.F.S. & Trevisan, O. 2010. Georreferenciamento e reavaliação da mortalidade por atropelamento de animais silvestres na linha 200 entre os municípios de Ouro Preto do Oeste e Vale do Paraíso – RO. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, 1(1):58-64.
- Michalski, F. & Peres, C.A. 2005. Anthropogenic determinants of primate and carnivore local extinctions in a fragmented forest landscape of southern Amazonia. **Biological Conservation**, 124: 383–396.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2003. Lista das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Instrução Normativa nº 3 de 27 de maio de 2003. **Diário Oficial da União**, Seção 1, nº 101, 28/05/2003: 88-97.
- Novaes, D.M. 2002. **Dieta e uso do hábitat no guaxinim, *Procyon cancrivorus*, na Baixada Santista, São Paulo (Carnívora: Procyonidae)**. Dissertação (Mestrado em Zoologia), Universidade de São Paulo.
- Oliveira, E.N.C. 2002. **Ecologia alimentar e area de vida de carnívoros da Floresta Nacional de Ipanema, Ipero, SP (Carnívora : Mammalia)**. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Estadual de Campinas.
- Oliveira, J.A. 2004. Diversidade de mamíferos e o estabelecimento de áreas prioritárias para a conservação do bioma Caatinga. Pp. 263-282 In: **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**. MMA, UFPe, CI do Brasil, Fundação Biodiversitas, Embrapa Semi-Árido.
- Oliveira, E.N.C. 2006. **Ecologia e conservação de mamíferos carnívoros de mata Atlântica na região do complexo estuarino-lagunar de Cananéia, Estado de São Paulo**. Tese (Doutorado em Ecologia), Unicamp. 205p.
- PARANÁ, Instituto Ambiental do. **Mamíferos ameaçados no Paraná**. SEMA/IAP. 93 p.
- Paula, R.C. 2004. **Impact of anthropogenic activities on mammal diversity and abundance in the cerrado of Brazil**. Dissertação de Mestrado, Florida Atlantic University.
- Pimentel, J.S.; Gennari, S.M.; Dubey, J.P.; Marvulo, M.F.V.; Vasconcellos, S.A.; Morais, Z.M.; Silva, J.C.R. & Evêncio-Neto, J. 2009. Inquérito sorológico para toxoplasmose e leptospirose em mamíferos selvagens neotropicais do Zoológico de Aracaju, Sergipe. **Pesquisa Veterinária Brasileiro**, 29: 1009-1014.
- Prada, C.S. 2004. **Atropelamento de vertebrados silvestres em uma região fragmentada do nordeste do Estado de São Paulo: quantificação do impacto e análise dos fatores envolvidos**. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais), Universidade Federal de São Carlos. 147p.
- Reid, F. & Helgen, K. 2008. *Procyon cancrivorus*. In: IUCN 2010. **IUCN red list of threatened species. Version 2010.4**. <www.iucnredlist.org>. Acesso em 17 de dezembro de 2010.
- Rocha, F.L.; Roque, A.L.R.; de Lima, J.S.; Cheida, C.C.; Lemos, F.G.; Azevedo, F.C.; Arrais, R.C.; Bilac, D.; Herrera, H.M.; Mourão, G. & Jansen, A. 2013. *Trypanosoma cruzi* infection in neotropical wild carnivores (Mammalia: Carnívora): At the top of the *T. Cruzi* transmission chain. **PLoS ONE**, 8(7): e67463.

- Rocha-Mendes, F. & Kuczach, A.M. 2007. Conhecimentos tradicionais sobre a mastofauna da região do cânion do Quartela. Estado do Paraná, Sul do Brasil. **Sitientibus Série Ciências Biológicas**, 7(4): 323-333.
- Santos, M.F.M.; Pellanda, M.; Tomazzoni, A.C.; Hasenack, H. & Hartz, S.M. 2004. Carnivore mammals and their relation with habitat diversity in Aparados da Serra National Park, southern Brazil. **Iheringia. Série Zoologia**, 94: 235-245.
- Silveira, L. 1999. **Ecologia e conservação dos mamíferos carnívoros do Parque Nacional das Emas, Goiás**. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Universidade Federal de Goiás. 125p.
- Silva Junior, A.P. 2007. **Status conservacionista da mastofauna em fragmentos de Mata Atlântica Nordestina**. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal). Universidade Federal de Pernambuco. 53p.
- Sogorb, F.; Jamra, L.F. & Guimarães, F.C. 1977. Toxoplasmose em animais de São Paulo, Brasil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, 19: 191-194.
- Souto, W.M.S.; Mourão, J.S.; Barboza, R.R.D.; Mendonça, L.E.T.; Lucena, R.F.P.; Confessor, M.V.A.; Vieira, W.L.S.; Montenegro, P.F.G.P.; Lopez, L.C.S. & Alves, R.R.N. 2011. Medicinal animals used in ethnoveterinary practices of the 'Cariri Paraibano'. NE Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, 7: 30.
- Souza, M.A.N. & Miranda, P.C. 2010. Mamíferos terrestres encontrados atropelados na rodovia BR-230/PB entre Campina Grande e João Pessoa. **BIOFAR - Revista de Biologia e Farmácia**, 4: 72-82.
- Teixeira, R.H.F. & Ambrosio, S.R. 2007. Carnívora – Procyonidae (quati, mão-pelada, jupará). Pp. 571-583. In: Cubas, Z.S.; Silva, J.C.R. & Catão-Dias, J.L. (eds.). **Tratado de animais selvagens: medicina veterinária**. Roca, São Paulo. 1.354 p.
- Travassos, L. 2008. **Efeitos de caça sobre populações de aves e mamíferos na Reserva Biológica do Tinguá, Rio de Janeiro, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Federal do Rio de Janeiro. 92p.
- Trolle, M. 2003. Mammal survey in the southeastern Pantanal, Brazil. **Biodiversity and Conservation**, 12: 823-836.
- Trolle, M. & Kéry, M. 2005. Camera-trap study of ocelot and other secretive mammals in the northern Pantanal. **Mammalia**, 69: 409-416.
- Voltarelli, EM; Arraes, S.M.A.A.; Perles, T.F.; Lonardon, M.V.C.; Teodoro, U. & Silveira, T.G.V. 2009. Serological survey for *Leishmani* sp. infection in wild animals from the municipality of Maringá, Paraná state, Brazil **J. Venom. Anim. Toxins incl. Trop. Dis[online]**, 15: 732-744.

Ficha Técnica

Oficina de Avaliação do Estado de Conservação dos Mamíferos Carnívoros do Brasil. Data de realização: 29 de novembro a 1 de dezembro de 2011. Local: Iperó, SP

Avaliadores: Antonio Rossano Mendes Pontes, Beatriz de Mello Beisiegel, Carlos Benhur Kasper, Caroline Leuchtenberger, Claudia Bueno de Campos, Emiliano Esterici Ramalho, Flávio Henrique Guimarães Rodrigues, Francisco Chen de Araújo Braga, Frederico Gemesio Lemos, Kátia M. P. M. B. Ferraz, Lilian Bonjorne de Almeida, Lívia de Almeida Rodrigues, Mara Marques, Marcos Adriano Tortato, Oldemar Carvalho Junior, Peter Gransden Crawshaw Jr., Renata Leite Pitman, Ricardo Sampaio, Rodrigo Jorge, Rogério Cunha de Paula, Ronaldo Gonçalves Morato, Tadeu Gomes de Oliveira, Vânia Fonseca.

Colaboradores: Elaine Marques Vieira (Bolsista PIBIC/ICMBio – compilação de dados); Lilian Bonjorne de Almeida e Francisco Chen de Araujo Braga (CENAP/ICMBio – elaboração do mapa); Estevão Carino Fernandes de Souza, Roberta Aguiar e Cláudia Cavalcanti Rocha-Campos (facilitação e relatoria da Oficina).

Mapa: Lilian Bonjorne de Almeida e Francisco Chen de Araujo Braga

Foto: Roberto Fusco Costa