



## Avaliação do risco de extinção do Gogó-de-sola *Bassaricyon beddardi* (Pocock, 1921) no Brasil

Antonio Rossano Mendes Pontes<sup>1</sup> & Beatriz de Mello Beisiegel<sup>2</sup>

### Risco de Extinção

Dados Insuficientes (DD)

### Nome popular

Gogó-de-sola, macaco-da-noite, jupará

Ordem: Carnivora  
Família: Procyonidae

Submetido em: 22 / 09 / 2012  
Aceito em: 21 / 06 / 2013

## Justificativa

Os dados referentes a *Bassaricyon beddardi* no Brasil se restringem a poucos registros em Roraima. Os únicos dados de abundância disponíveis são aqueles obtidos na ESEC Maracá, para os estudos feitos no período de 1994 e de 1997/1998, os quais mostraram que *B. beddardi* era o mamífero mais abundante naquele local. Durante o ano de 2006, por sua vez, *B. beddardi* não foi registrado em Maracá, e o mesmo aconteceu em 2009. Estes dados sugerem que as populações dos gogós-de-sola sofreram um declínio, de 1994 para 1997/1998, até a não-detecção de mais nenhum indivíduo em 2006 e 2009. Nos mesmos estudos e períodos, os competidores diretos do gogó-de-sola, o macaco-da-noite (*Aotus trivirgatus*), e o jupará (*Potos flavus*) parecem ter passado pelo processo inverso. Desta forma, a espécie parece ser sujeita a flutuações populacionais extremas, por motivos desconhecidos, que podem levar à sua extinção local. Além disto, são necessárias pesquisas sobre taxonomia e distribuição da espécie no país. Desta forma, *B. beddardi* é classificada como Dados Insuficientes (DD).

## Notas taxonômicas

A taxonomia do gênero *Bassaricyon* tem um histórico confuso, e especialistas diferem em opiniões sobre as espécies que ocorrem no Brasil. Reid (1997) reconhece apenas uma espécie do gênero, *B. gabbii*, com duas subespécies, *B. gabbii pauli* e *B. gabbii lasius*. Russel (1995) também considera *B. lasius* e *B. pauli* como subespécies de *B. gabbii* enquanto que *B. beddardi* seria uma

### Afiliação

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

<sup>2</sup> Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros – CENAP/ICMBio.

### E-mails

mendespontes@gmail.com, beatriz.beisiegel@icmbio.gov.br



subespécie de *B. alleni*. Atualmente reconhecem-se cinco espécies distintas no gênero (Eisenberg & Redford 1999). São elas: (1) *Bassaricyon gabbii* Allen, 1876, (2) *B. alleni* Thomas, 1880, (3) *B. beddardi* Pocock, 1921, (4) *B. lasius* Harris, 1932, e (5) *B. pauli* Enders, 1936.

## Histórico das avaliações nacionais

A espécie não foi avaliada anteriormente.

## Avaliações em outras escalas

A espécie foi globalmente classificada como Menos Preocupante (LC) pela IUCN (Reid & Helgen 2008), em vista de sua distribuição geográfica presumivelmente ampla e ocorrência em numerosas áreas protegidas. Embora o desmatamento e a perda de habitat ameacem algumas populações, suspeita-se que as populações da espécie não estejam declinando em um ritmo suficiente para se enquadrar em uma categoria de ameaça. Os autores consideram que após pesquisas que esclareçam as incertezas taxonômicas sobre a espécie, esta deve ser reavaliada.

## Distribuição geográfica

O holótipo de *Bassaricyon beddardi* foi coletado por Pocock em 1895 (Pocock 1921) na Guiana Inglesa. Mendes Pontes *et al.* (2002) e Mendes Pontes e Chivers (2002) registraram sua presença no Estado de Roraima (n=33), norte da Amazônia brasileira, na Estação Ecológica de Maracá (ilha fluvial), em duas fazendas próximas à Maracá (continente) (norte do Estado), assim como no Assentamento Caroebe (sul do Estado). Eisenberg & Redford (1999), Emmons & Feer (1997) e Reid (1997) propuseram que a espécie deve ocorrer na Guiana Inglesa, Venezuela e, baseado em Mendes Pontes *et al.* (2002), Eisenberg & Redford (1999) acrescentam “adjacente” ao Brasil, ratificando que a espécie de Roraima seria *B. beddardi*.

Uma vez que a região de Roraima é tanto parte do Escudo das Guianas quanto da bacia do rio Negro, com os mesmos grandes tipos vegetacionais, basicamente terra firme, campinaranas e campinas e sem grandes barreiras geográficas, sua distribuição deve abranger toda a bacia do rio Negro, sendo limitada ao sudoeste pelo rio Negro e sudeste pelo rio Amazonas.

ESEC Maracá, RR (Mendes Pontes *et al.* 2002, Mendes Pontes & Chivers 2002, Mendes Pontes 2000).

## População

Os únicos dados de abundância disponíveis são aqueles obtidos na ESEC Maracá, para os estudos feitos no período de 1994 e de 1997/1998, os quais mostraram que os gogós-de-sola eram o mamífero mais abundante. Durante o ano de 1994 (Mendes Pontes & Chivers 2002) a densidade total de grupo foi de 11,3 grupos/km<sup>2</sup>, densidade individual de 20,4 ind./km<sup>2</sup> e tamanho médio de grupo de 1,9 ind./grupo. A biomassa total foi estimada em 25,5 kg/km<sup>2</sup> (biomassa metabólica de 19,1 kg/km<sup>2</sup>). Neste mesmo período, densidades ecológicas foram coletadas para cada um dos dois tipos principais de floresta separadamente; os gogós-de-sola apresentaram densidades de 6,1 grupos/km<sup>2</sup> em terra firme e 4,1 grupos/km<sup>2</sup> em floresta mista, assim como apresentaram 7,8 ind./km<sup>2</sup> em terra firme, e 4,1 ind./km<sup>2</sup> em floresta mista. O tamanho médio de grupo foi de 1,4 ind./grupo em terra firme e apenas animais solitários foram vistos na floresta mista. A biomassa registrada em terra firme foi de 9,4 kg/km<sup>2</sup> (biomassa metabólica de 7,05 kg/km<sup>2</sup>) e na floresta mista foi 4,9 kg/km<sup>2</sup> (biomassa metabólica de 3,7 kg/km<sup>2</sup>), já evidenciando um discreto declínio nas populações.

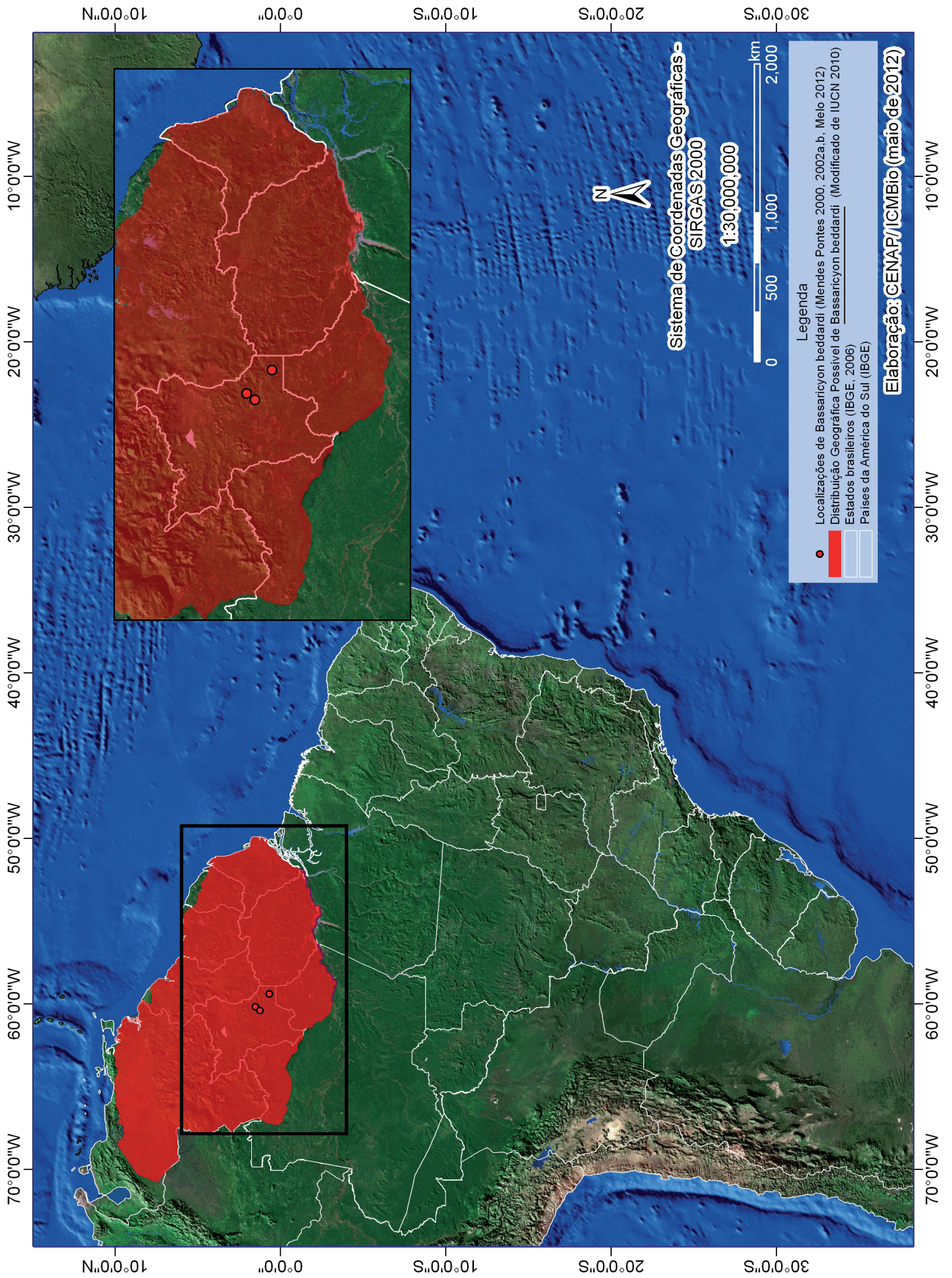


Figura 1 – Distribuição geográfica do Gogó-de-sola, *Bassaricyon beddardi*.

Durante o ano de 2006 Mendes Pontes (dados não publicados) não registrou nenhum gogó-de-sola na mesma área de Maracá onde os estudos prévios foram realizados. Sampaio *et al.* (2011) também não registraram a espécie na mesma área durante o ano de 2009. Embora o período de campo de Sampaio *et al.* tenha sido extremamente limitado (27 de fevereiro a 3 de março de 2009), estes dados sugerem que os gogós-de-sola sofreram uma dramática queda em sua abundância, de 1994 para 1997/1998, até a sua não-deteccção em 2006, permanecendo sem registros durante o período de coletas de Sampaio *et al.* (2011) em 2009.

Curiosamente, nos mesmos estudos e períodos, os competidores diretos do gogó-de-sola, o macaco-da-noite (*Aotus trivirgatus*), e o jupará (*Potos flavus*), parecem ter passado pelo processo inverso, visto que o macaco-da-noite não foi detectado durante o ano de 1994, foi visto apenas uma única vez (um único grupo) durante todo o ano de 1997 (e não durante 1998) e apenas na borda da floresta com a savana (em uma embaúba), e passou a ser visto regularmente durante os anos de 2006 e 2009. O jupará, que não havia sido detectado nem durante o ano de 1994 nem no período 1997/1998, nem no período de 2006, foi registrado e coletado em 2009 por Sampaio *et al.* (2011). Pode ter havido, portanto, um declínio significativo das populações de *B. beddardi* das florestas do leste de Maracá, com proporcional compensação da densidade por seus competidores, o que pode ter sérias implicações para a conservação da espécie.

## Habitat e ecologia

*Bassaricyon beddardi* foi registrada em floresta ombrófila densa (IBGE 2005) do sul do Estado de Roraima, no entorno do assentamento Entre Rios (em área altamente impactada por caça, desmatamento, agricultura e pecuária), assim como nas florestas sazonalmente secas e nas florestas secas da Estação Ecológica de Maracá (terra-firme do extremo leste; mista; bunitizal) (Mendes Pontes *et al.* 2010), neste caso, em uma área protegida. Foram também registrados nas florestas ribeirinhas e florestas secas de duas fazendas próximas à ESEC Maracá (áreas também impactadas por caça, desmatamento, agricultura e pecuária). Nas malocas do Boqueirão, Aningal e Mangueira, onde a vegetação é de savanas (lavrados) pontuadas por ilhas de mata seca, os indígenas confirmaram que a espécie ocorria, mas quando os autores mostraram imagens de gogós-de-sola, *B. gabpii* (única disponível) e de macacos-da-noite, *Aotus trivirgatus*, os indígenas ficaram na dúvida sobre qual era a espécie a que se referiam.

Recentemente, Melo (2012) registrou *B. beddardi* na terra firme e na campinarana do assentamento Novo Paraíso, área também altamente impactada por caça, desmatamento, agricultura e pecuária. Portanto, a espécie ocorre em todas as principais formações vegetais de sua área de ocorrência, tanto em áreas preservadas quanto em áreas altamente impactadas.

*Bassaricyon beddardi* é uma das espécies menos conhecidas de procionídeos, seus estudos se resumindo à descrição de Pocock (1921) e aos estudos de Mendes Pontes e Chivers (2002) e Mendes Pontes *et al.* (2002). Estes estudos, em conjunto com os registros de *B. beddardi* por Melo (2012), mostram principalmente que a espécie é altamente adaptável, ocorrendo em todos os principais tipos florestais, se mostrando resiliente em relação a perturbações antrópicas, suportando diferentes graus de impacto, principalmente em fazendas e assentamentos humanos.

Nestes ambientes, entretanto, eles exploram preferencialmente o dossel alto, seguido de árvores emergentes (habitante dos estratos mais altos da floresta) e raramente foram vistos em estratos inferiores a estes. Não foram vistos no sub-bosque ou no chão da floresta. Mostraram-se exclusivamente noturnos, mas ao contrário da espécie *B. gabpii* (Emmons & Feer 1997), não são solitários, mas extremamente sociais, sendo vistos em pelo menos 50% dos registros viajando ou se alimentando em bandos de até 6 animais, e também foram vistos em pares. Um padrão emergiu destas observações: mais registros de indivíduos solitários ou em pares foram feitos durante as noites mais escuras (sem lua), enquanto que menos registros de grupos contendo mais indivíduos foram feitos nas noites de maior claridade (lua cheia), sugerindo uma estratégia anti-predação através de fobia lunar (Morrison 1978).

Na maioria das vezes em que foram registrados em Maracá, estavam se alimentando da polpa de frutos maduros, dentre os quais conseguimos identificar: *Mauritia flexuosa* (Palmae), *Pradosia surinamensis* (Sapotaceae), *Ficus matthewsii* (Moraceae) e *Licania kunthiana* (Chrysobalanaceae). Apesar de Maracá ser uma floresta altamente sazonal, com até 7 meses de seca ao ano, a produtividade de frutos foi uma das mais altas dos neotrópicos (Mendes Pontes 2002, 2004), ao mesmo tempo que os gogós-de-sola eram um dos mamíferos noturnos mais abundantes, além de não terem que competir com os outros frugívoros que abundavam durante o dia (e.g. *Cebus* spp., *Ateles*, *Alouatta*, *Ramphastus*, etc.), o que sugere uma estratégia adaptativa àquele ambiente.

## Ameaças

As principais ameaças são, de acordo com Mendes Pontes (2000), Mendes Pontes e Chivers (2002), Mendes Pontes *et al.* (2002): (1) caça e abate devido à superstição local generalizada entre residentes não-indígenas (fazendeiros, posseiros, garimpeiros, assentados, MST – os indígenas entrevistados não mencionaram a superstição) de que gogós-de-sola atacam a garganta das pessoas à noite na floresta e bebem seu sangue até a morte, o que os leva a matar indivíduos da espécie sempre que encontrados durante as suas caçadas (Melo 2012). Mendes Pontes *et al.* (2002) registrou citações de caçadores sobre seu abate durante ‘esperas’; (2) desmatamento, corte seletivo e queimadas.

## Ações de conservação

Não existe nenhuma ação de conservação específica para *Bassaricyon beddardi*. Uma ação necessária é a educação ambiental formal (escolas) e informal (nos assentamentos) sobre a espécie e sobre o fato de que não representa nenhum perigo.

## Pesquisas

Pesquisas necessárias incluem a coleta, preparação e deposição de neótipo em museu reconhecido; estudo taxonômico e molecular da espécie e inventários em áreas para as quais não se tem informação para se determinar os limites de sua distribuição.

Pesquisa existente:

- Coordenador: Antonio Rossano Mendes Pontes

Título: A Fauna de Mamíferos do Extremo Norte da Amazônia Brasileira: Diversidade, Abundância, Genética e Conservação

Instituições Envolvidas: Universidade Federal de Pernambuco, Museu Integrado de Roraima, University of Cambridge-UK.

Financiadores: CNPq e Fundação O Boticário de Proteção à Natureza

## Referências bibliográficas

Eisenberg, J.F. & Redford, K.H. 1999. **Mammals of the Neotropics. The Central Neotropics**. University of Chicago Press. 609p.

Eisenberg, J.F. 1989. **Mammals of the Neotropics. The Northern Cone: Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guyana**. University of Chicago Press. 449p.

Emmons, L.H. & Feer, F. 1997. **Neotropical Rainforest Mammals. A Field Guide**. The University of Chicago Press. 307p.



IBGE. 2005. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Mapa de vegetação. <http://mapas.ibge.gov.br/vegetacao/viewer.htm>. Acesso em fevereiro de 2012.

Melo, E. R. A. 2012. **O impacto da caça sobre a comunidade de mamíferos de médio e grande porte em Novo Paraíso, Roraima, norte da Amazônia brasileira**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 75 p.

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.; 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 RI, Valdinar VF (eds) **Roraima: homem, meio ambiente e ecologia**. FEMACT.

Mendes Pontes, A. R. 2000. **Ecology of a mammal community in a seasonally-dry Forest in Roraima, Brazilian Amazônia**. Ph.D. Thesis, University of Cambridge. 359 p.

Mendes Pontes, A.R. & Chivers, D. 2002. Abundance, habitat use and conservation of the olingo *Bassaricyon* sp. in Maracá Ecological Station, Roraima, Brazilian Amazonia. **Studies in Neotropical Fauna and Environment**, 37:105-109.

Mendes Pontes, A.R., Rosas Ribeiro, PF & Mendonça, T.M. 2002. Olingos, *Bassaricyon beddardi* POCOCK, 1921, in Brazilian Amazonia: status and recommendations. **Small Carnivore Conservation**, 26:7-8.

Morrison, D. W. 1978. Lunar phobia in a neotropical fruit bat, *Artibeus jamaicensis* (Chiroptera, Phyllostomatidae). **Animal Behaviour**, 26: 852-855.

Ochoa, J. G.; Molina, C. & Giner, S. 1993. Inventario y estudio comunitario de los mamíferos del Parque Nacional Canaima, con una lista de las especies registradas para la Guyana Venezolana. **Acta Científica Venezolana**, 44: 245-262.

Pocock, R. I. 1900. **Proceedings of the Zoological Society of London**, 1900: 661-775.

Pocock, R. I. 1921. A new species of *Bassaricyon*. **Annals and Magazine of Natural History**, 9(2): 229.

Reid, F. A. 1997. **A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast Mexico**. Oxford University Press. 334 p.

Reid, F. & Helgen, K. 2008. *Bassaricyon beddardi*. In: IUCN 2010. **IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4**. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Acesso em 17 de dezembro de 2010.

Russel, J. K. 1995. The raccoon family. p. 98-107. In: Macdonald, D. (ed.) **The Encyclopedia of Mammals**. Andromeda Oxford Ltd.

Sampaio, R., Silva, M.N.F. & Cohn-Haft, M. 2011. Reassessment of the occurrence of the kinkajou (*Potos flavus* Schreber, 1774) and olingo (*Bassaricyon beddardi* Pocock, 1921) in the northern Brazilian Amazon. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**, 46:85-90.

Slater, P. L. 1895. **Proceedings of the Zoological Society of London**. 1895: 521.

#### 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 Esteri 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 Araújo 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 Araújo Braga