

## Avaliação do risco de extinção do Graxaim-do-campo *Lycalopex gymnocercus* (G. Fischer, 1814) no Brasil

Diego Queirolo<sup>1</sup>, Carlos Benhur Kasper<sup>2</sup> & Beatriz de Mello Beisiegel<sup>3</sup>

Carlos Benhur Kasper



### Risco de Extinção

**Menos Preocupante (LC)**

Ordem: Carnivora

Família: Canidae

### Nome popular

Graxaim-do-campo, raposa-do-campo (português); pampas fox, azara's fox, azara's zorro, renard d'azara (inglês); zorro de campo, zorro del país, zorro de patas amarillas, zorro pampa, zorro pampeano, zorro gris (espanhol).

Submetido em: 22 / 09 / 2012

Aceito em: 21 / 06 / 2013

### Justificativa

*Lycalopex gymnocercus* ocorre no leste da Bolívia, oeste e centro do Paraguai, Uruguai, norte e centro da Argentina, e sul do Brasil. É tolerante a perturbações antrópicas, porém não à transformação do habitat em áreas agrícolas. É um carnívoro relativamente abundante e as populações não estão fragmentadas e ocorrem de forma contínua. Apesar das ameaças identificadas para a espécie, o estado da população é estável e estas ameaças não a colocam em risco de extinção no Brasil. Há conectividade com as populações dos países vizinhos, porém não existem informações sobre a dinâmica fonte-sumidouro. Por estas razões, a espécie foi categorizada como Menos Preocupante (LC).

### Notas taxonômicas

É uma espécie que não apresenta problemas de identificação taxonômica, mas Zunino *et al.* (1995) fizeram um estudo com base em medidas cranianas das três espécies de canídeos do gênero *Lycalopex* presentes na Argentina e concluíram que *L. griseus* e *L. gymnocercus* são a

#### Afiliação

<sup>1</sup> Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República, Uruguay.

<sup>2</sup> Universidade Caxias do Sul/UCS.

<sup>3</sup> Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade do Cerrado e da Caatinga – CECAT/ICMBio.

#### E-mails

dqueirolo@cur.edu.uy, cbkasper@yahoo.com.br, beatriz.beisiegel@icmbio.gov.br

mesma espécie, aplicando-lhes o nome de *L. gymnocercus*. Isto não implica em uma mudança direta na taxonomia de *L. gymnocercus* do Brasil, mas esta espécie poderia ter uma distribuição muito mais ampla, incidindo sobre sua conservação global.

## Histórico das avaliações nacionais

A espécie foi avaliada anteriormente e não se encontra na lista nacional de espécies ameaçadas publicada em 2003 (MMA 2003). Dentre as listas estaduais de espécies ameaçadas, *L. gymnocercus* aparece apenas no Livro vermelho da fauna ameaçada no estado do Paraná, como Dados Insuficientes (DD) (Mikich & Bérnils 2004).

## Avaliações em outras escalas

Globalmente, a espécie é considerada Menos Preocupante (LC) pela IUCN (Jiménez *et al.* 2008).

## Distribuição geográfica

Está presente no leste da Bolívia, oeste e centro do Paraguai, Uruguai, norte e centro da Argentina, e sul do Brasil (Lucherini *et al.* 2004, Lucherini & Vidal 2008). No Brasil, ocorre nos estados de São Paulo (Lemos & Azevedo, com. pess.), Paraná (Mikich & Bérnils 2004), Santa Catarina (Cherem *et al.* 2004) e Rio Grande do Sul (Lucherini *et al.* 2004, Lucherini & Vidal 2008). Ocupa todo o bioma dos Pampas e se estende até o limite sul do Cerrado em São Paulo, pelas áreas de campo de Santa Catarina e Paraná (Queirolo, Kasper & Lemos, com. pess.). Os limites de sua distribuição com as das espécies congêneres *L. culpaeus* e *L. griseus* são incertos, mas estas duas não ocorrem no Brasil. Segundo Lucherini & Vidal (2008), suas distribuições geográficas presente e histórica são muito semelhantes. No entanto, acredita-se que a espécie esteja ampliando sua distribuição no Brasil devido, principalmente, ao desmatamento da Mata Atlântica, favorecendo sua presença nos campos de Santa Catarina e Paraná, ingressando recentemente ao estado de São Paulo (Queirolo, Kasper & Lemos, com. pess.). Como motivo desta expansão, no limite norte da distribuição, a espécie poderia começar a ocorrer em simpatria com *L. vetulus*.

A Tabela indica a presença de *Lycalopex gymnocercus* em unidades conservação de acordo com a literatura científica e informações não publicadas fornecidas por pesquisadores. Contudo, a listagem abaixo certamente está incompleta, considerando a falta de pesquisas voltadas para o táxon em muitas das unidades de conservação brasileiras.

Local	UF	Fonte
Parque Estadual do Itapuã	RS	Faria-Corrêa <i>et al.</i> (2009)
Estação Ecológica do Taim	RS	Gonçalves <i>et al.</i> (2007) Fabián <i>et al.</i> (2010)
Área de Proteção Ambiental Lagoa Verde	RS	Fabián <i>et al.</i> (2010)
Reserva Biológica do Ibirapuitã	RS	Queirolo, comunicação pessoal
Parque Nacional dos Aparados da Serra	RS	Santos <i>et al.</i> (2004), Vieira & Port (2007)
Parque Nacional de São Joaquim	SC	Beisiegel e Almeida, comunicação pessoal

## População

A espécie é abundante ou comum na maioria das áreas onde ocorre (Lucherini *et al.* 2004). Densidades populacionais foram estimadas em 1,04 ind/km<sup>2</sup> na Argentina, 1,8 ind/km<sup>2</sup> no Chaco Boliviano, 0,64 grupos/km<sup>2</sup> no Chaco Paraguaio e 0,62-5,85 ind/km<sup>2</sup> ou 0,47-2,94 ind/km<sup>2</sup>,

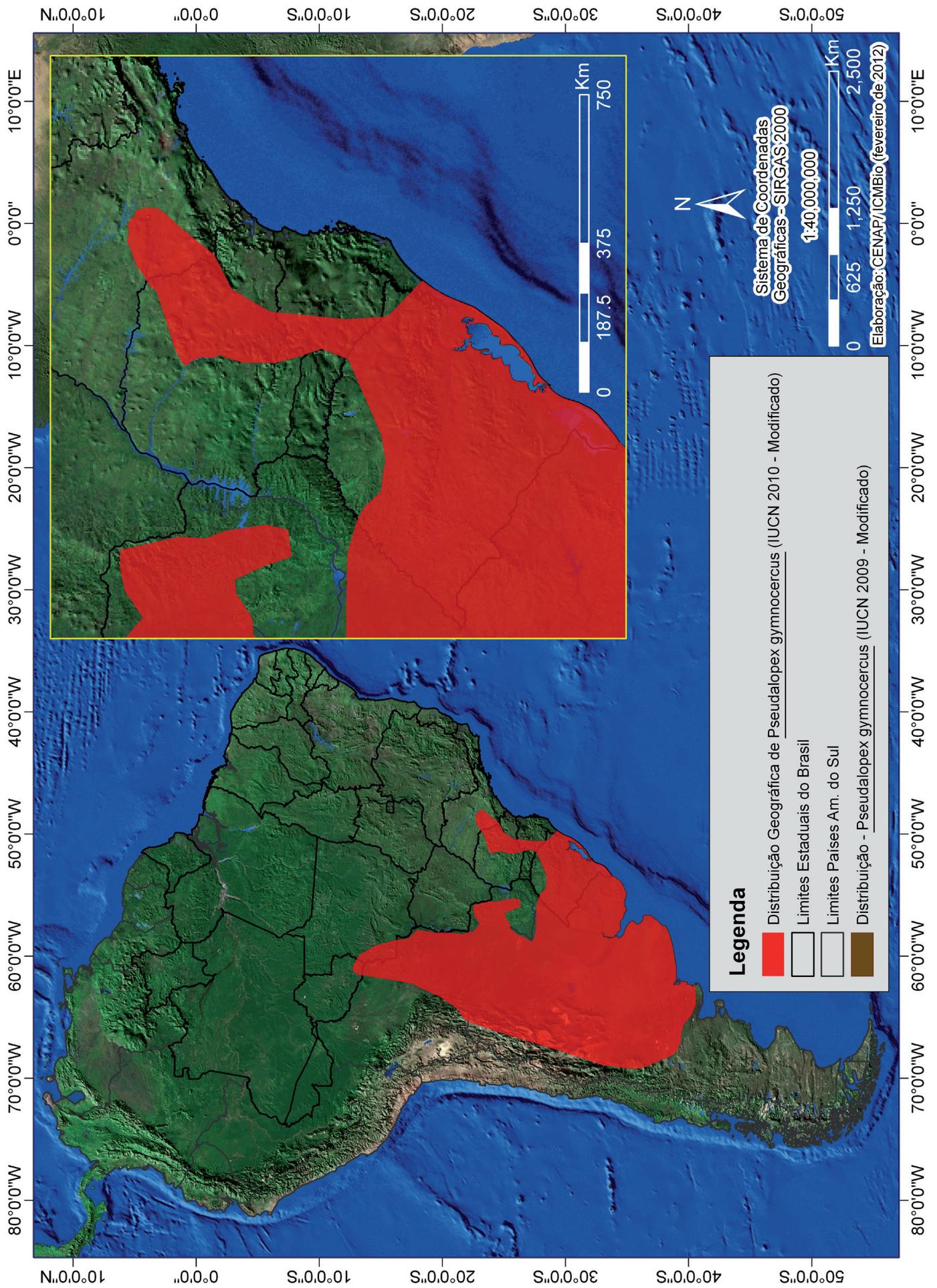


Figura 1 – Distribuição geográfica do Graxaim-do-campo, *Lycalopex gymnocercus*.

respectivamente, nas áreas com maior e menor densidade populacional, na província de Buenos Aires, Argentina (Crespo 1971, Brooks 1992, Luengos Vidal 2003). No Brasil, foi encontrada uma densidade de 0,2 ind/km<sup>2</sup> na região dos Pampas (município de Arroio Grande, RS) e 1,1 ind/km<sup>2</sup> na região dos Campos de Cima da Serra (município de Bom Jesus, RS) (Kasper *et al.* 2012). A razão sexual é desviada em relação aos machos 1,4:1, na Província de Buenos Aires, Argentina (Luengos Vidal 2003), mas 1,03:1 na província de La Pampa (Crespo 1971). O estado populacional da espécie encontra-se estável e há conectividade com as populações dos países vizinhos, porém não existem informações sobre a dinâmica fonte-sumidouro.

## Habitat e ecologia

Preferem habitats abertos, como as planícies dos Pampas, e habitats sub-úmidos a secos, mas utilizam também a Puna, campos limpos, florestas tropicais andinas, floresta semidecídua baixomontana, Monte Argentino, floresta de Chaco, bosques secos, bosques abertos, brejos, pantanais, dunas costeiras, pastos e terras de agricultura (Brooks 1992, García & Kittlein 2005, Lucherini & Vidal 2008). Nas regiões onde ocorrem em simpatria com o cachorro-do-mato *Cerdocyon thous*, preferem ambientes mais abertos (Vieira & Port 2007, Faria-Corrêa *et al.* 2009, Di Bitetti *et al.* 2009). No Parque Nacional de Aparados da Serra, foi o carnívoro que ocupou a maior proporção de ambientes, ocorrendo em locais pobres em outras espécies de carnívoros como turfeiras, áreas arbustivas e campos limpos (Santos *et al.* 2004). São onívoros, e sua dieta varia geograficamente (Lucherini & Vidal 2008). Alimentam-se de espécies exóticas como a lebre, *Lepus europaeus*, pequenos roedores e até roedores do porte de preás (*Cavia* spp.), aves das ordens Tinamiformes, Passeriformes e Columbiformes, frutas nativas e exóticas, insetos e carniça (Lucherini *et al.* 2004, Lucherini & Vidal 2008). Podem também consumir presas de maior porte como tatus de várias espécies, gambás, bem como lagartos, peixes, moluscos, caranguejos e escorpiões (Lucherini & Vidal 2008). Animais domésticos, como ovinos, também são consumidos sazonalmente em proporções variadas, que dependem muito do ambiente e tipo de manejo feito sobre as criações domésticas, mas sempre em proporções reduzidas (Cravino *et al.* 1997, Dotto *et al.* 2001). Embora apresentem grande sobreposição de dieta com *Cerdocyon thous* no Brasil, esta última espécie é mais frugívora do que *L. gymnocercus* (Cravino *et al.* 1997, Vieira & Port 2007). Também podem apresentar sobreposição de nicho alimentar com o gato-do-mato-grande *Leopardus geoffroyi* e com o gato-palheiro *Leopardus colocolo*, mas a primeira espécie é mais carnívora do que o graxaim-do-campo, e provavelmente o mesmo acontece com o gato palheiro (Lucherini & Vidal 2008). São predados por onças-pardas *Puma concolor* e cães domésticos (Lucherini *et al.* 2004). No Brasil, são ativos durante o dia e a noite (Vieira & Port 2007). Faria-Corrêa *et al.* (2009) registraram principalmente atividade noturna e crepuscular no PES Itapuã, no Rio Grande do Sul. São monogâmicos, mas tipicamente forrageiam solitariamente, sendo que os pares são observados juntos desde o acasalamento até que os filhotes deixem a toca (Lucherini *et al.* 2004). O período de gestação é de 55-60 dias, nascendo de 1 a 8 filhotes (Crespo 1971). A cada estação reprodutiva, uma média de 85% das fêmeas engravida (Crespo 1971), os filhotes nascem na primavera, entre setembro e dezembro, e mamam durante dois meses, aproximadamente. As fêmeas podem se acasalar com 8 a 12 meses de idade (Crespo 1971, Redford & Eisenberg 1992). A longevidade em cativeiro atingiu quase 14 anos (Jones 1982 *apud* Lucherini & Vidal 2008), mas somente alguns indivíduos vivem mais do que poucos anos em vida livre (Lucherini *et al.* 2004). A mortalidade encontrada por Crespo (1971) foi altíssima, com taxas anuais de sobrevivência de 7% para adultos e 21,8% para jovens (Crespo 1971).

## Ameaças e usos

A espécie parece adaptar-se bem a alterações induzidas pelo homem (Jiménez *et al.* 2008), porém a transformação do hábitat em áreas agrícolas é a principal ameaça a sua conservação

(Lucherini & Vidal, 2008). São predados por cães domésticos (Lucherini *et al.* 2004) e suas populações podem diminuir devido à pressão de caça (Luengos Vidal 2003). São suscetíveis à parvovirose, cinomose, coronavírus (Hubner *et al.* 2010), brucelose e outras doenças. No Rio Grande do Sul, foi encontrado parasitismo da espécie por *Babesia* sp. (Ruas *et al.* 2003). São frequentemente atropelados em Santa Catarina (Cherem *et al.* 2007) e no Rio Grande do Sul (Rosa & Mauhs 2004). A caça em retaliação à predação suposta de animais domésticos é muito frequente, sendo utilizado o abate por tiro (Queirolo, com. pess.) e o envenenamento (Queirolo & Tortato, com. pess.).

## Ações de conservação

A espécie está incluída no Apêndice II da CITES. No Paraná, foi considerada como DD em 2004 (Mikich & Bérnils 2004) e não foi avaliada em 2010. No estado de Santa Catarina não possui nenhuma ação concreta de conservação, o mesmo ocorrendo no estado do Rio Grande do Sul, onde não aparece listada entre as espécies ameaçadas da fauna daquele estado (Marques *et al.* 2002).

## Pesquisas

Necessidade de obtenção de informação sobre:

- a) sobreposição da distribuição, área de vida e dieta com *L. vetulus*.
- b) potencial hibridização com *L. vetulus*.
- c) impacto da perda de indivíduos por retaliação e atropelamento.
- d) análise quantitativa e qualitativa sobre a predação sobre ovinos.
- e) área de vida, período reprodutivo e uso de habitat.
- f) interações interespecíficas com *Cerdocyon thous*.

## Referências bibliográficas

- Barlow, J.C. 1965. **Land mammals from Uruguay. Ecology and zoogeography**. Tese (Doutorado). University of Kansas. 346p.
- Berta, A. 1988. Quaternary evolution and biogeography of the large South American Canidae (Mammalia: Carnivora). **University of California Publications in Geological Sciences**, 132: 1-149.
- Brooks, D.M. 1992. Notes on group size, density, and habitat association of the Pampas fox (*Dusicyon gymnocercus*) in the Paraguayan Chaco. **Mammalia**, 56(2): 314-316.
- Brum-Zorrilla, N. & Langguth, A. 1980. Karyotipe of South American pampas fox *Pseudalopex gymnocercus* (Carnivora, Canidae). **Experientia**, 36: 1043-1044.
- Cherem, J.J.; Simões-Lopes, P.C.; Althoff, S. & Graipel, M.E. 2004. Lista dos mamíferos de Santa Catarina, sul do Brasil. **Mastozoología Neotropical**, 11(2): 151-184.
- 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. **Biotemas**, 20(2): 81-96.
- Clutton-Brock, J.; Corbett, G.B. & Hills, M. 1976. A review of the family Canidae, with a classification by numerical methods. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, 29: 117-199.
- Cravino, J.L.; Calvar, M.E.; Poetti, J.C.; Berrutti, M.A.; Fontana, N.A.; Brando, M.E. & Fernández, J.A. 1997. **Análisis holístico de la predación en corderos: un estudio de caso, con énfasis en la acción de “zorros” (Mammalia: Canidae)**. Relatório Técnico. MGAP (Ministerio de Ganaderia Agricultura y Pesca, Uruguay). 39p.

- Crespo, J.A. 1971. Ecologia del Zorro Gris *Dusicyon gymnocercus antiquus* (Ameghino) en la Provincia de La Pampa. **Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales**, 1: 147-205.
- Di Bitetti, M.S.; Di Blanco, Y.E.; Pereira, J.A.; Paviolo, A. & Jiménez Pérez, I. 2009. Time partitioning favors the coexistence of sympatric crab-eating foxes (*Cerdocyon thous*) and Pampas foxes (*Lycalopex gymnocercus*). **Journal of Mammalogy**, 90(2): 479-490.
- Dotto, J.C.; Fabian, M.E. & Menegheti, J.O. 2001. Atuação de *Pseudalopex gymnocercus* (Fischer, 1814) e de *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) (Mammalia, Canidae) como fator de mortalidade de cordeiros no sul do Brasil. **Boletín de la Sociedad Biológica de Concepción**, 72: 51-58.
- Fabián, M.E.; Souza, D.A.S.; Carvalho, F. & Lima, C. 2010. Mamíferos de áreas de restinga no Rio Grande do Sul, p. 209-224. In: Pessoa, L.M.; Tavares, W.C. & Siciliano, S. (Orgs.). **Mamíferos de restingas e manguezais do Brasil**. Série Livros, Sociedade Brasileira de Mastozoologia, Museu Nacional. 284p.
- Faria-Corrêa, M.; Balbuena, R.A.; Vieira, E.M. & Freitas, T.R.O. 2009. Activity, habitat use, density, and reproductive biology of the crab-eating fox (*Cerdocyon thous*) and comparison with the pampas fox (*Lycalopex gymnocercus*) in a Restinga area in the southern Brazilian Atlantic Forest. **Mammalian Biology**, 74: 220-229.
- García, V.B. & Kittlein, M.J. 2005. Diet, habitat use, and relative abundance of pampas fox (*Pseudalopex gymnocercus*) in northern Patagonia. **Mammalian Biology**, 70(4): 218-226.
- Goncalves, F.A.; Cechin, S.Z.; Bager, A. 2007. Predação de ninhos de *Trachemys dorbigni* (Duméril & Bibron) (Testudines, Emydidae) no extremo sul do Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, 24: 1063-1070.
- Hubner, S.O.; Pappen, F.G.; Ruas, J.L.; Vargas, G.D.; Fischer, G. & Vidor, T. 2010. Exposure of pampas fox (*Pseudalopex gymnocercus*) and crab-eating fox (*Cerdocyon thous*) from the Southern region of Brazil to Canine distemper virus (CDV), Canine parvovirus (CPV) and Canine coronavirus (CCoV). **Brazilian Archives of Biology and Technology**, 53(3): 593-597.
- Jiménez, J.E.; Lucherini, M. & Novaro, A.J. 2008. *Pseudalopex gymnocercus*. In: IUCN 2010. **IUCN red list of threatened species**. Version 2010.4. www.iucnredlist.org. (Acesso em 17/12/2010).
- Kasper, C.B.; Bastazini, V.A.G.; Soares, J.B.G. & Freitas, T.R.O. 2012. Abundance of *Conepatus chinga* (Carnivora, Mephitidae) and other medium-sized mammals in grasslands of southern Brazil. **Iheringia, Série Zoologia**, 102(3): 303-310
- Lucherini, M.; Pessino, M. & Farias, A.A. 2004. Pampas fox *Pseudalopex gymnocercus* (G. Fisher, 1814), p. 63-68. In: Sillero-Zubiri, C.; Hoffmann, M. & Macdonald, D.W. (eds.). **Canids: foxes, wolves, jackals and dogs. Status survey and conservation action plan**. IUCN/SSC Canid Specialist Group. 430p.
- Lucherini, M. & Luengos Vidal, E. 2008. *Lycalopex gymnocercus*. **Mammalian Species**, 820: 1-9.
- Luengos Vidal, E.M. 2003. **Estudio comparado de metodologías de captura y de estimación de las poblaciones de zorro pampeano *Pseudalopex gymnocercus***. Dissertação (Mestrado), Universidad Nacional del Sur. 156p.
- Marques, A.A.B.; Fontana, C.S.; Velez, E.; Bencke, G.A.; Schneider, M. & Reis, R.E. 2002. Lista de referência da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul. Decreto no 41.672, de 11 de junho de 2002. **Publicações Avulsas da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul**, 11: 1-52.
- Márquez, A. & Fariña, R.A. 2003. Dental morphology and diet in canids and procyonids from Uruguay. **Mammalia**, 67(4): 567-573.
- Mikich, S.B. & Bérnils, R.S. 2004. **Livro vermelho da fauna ameaçada no Estado do Paraná**. <http://www.pr.gov.br/iap>. (Acesso em 13/02/2012).
- MMA (Ministério do Meio Ambiente do Brasil). 2003. Instrução Normativa nº3 de 27 de maio de 2003. **Diário Oficial da União**, Seção 1, nº101, 28/05/2003: 88-97.
- Redford K.H. & Eisenberg, J.F. 1992. **Mammals of the Neotropics: the southern cone**. The University of Chicago Press. 430p.
- Rosa, A.O. & Mauhs, J. 2004. Atropelamento de animais silvestres na rodovia RS - 040. **Caderno de Pesquisa, Série Biologia**, 16(1): 35-42.
- Ruas, J.L.; Farias, N.A.R.; Soares, M.P. & Brum, J.G.W. 2003. *Babesia* sp. in crab-eating fox (*Lycalopex gymnocercus*) in southern Brazil. **Arquivos do Instituto Biológico, São Paulo**, 70: 113-114.

Santos, M.F.M.; Pellanda, M.; Tomazzoni, A.C.; Hassenach, H. & Hartz, S.M. 2004. Mamíferos carnívoros e sua relação com a diversidade de habitats no Parque Nacional dos Aparados da Serra, sul do Brasil. **Iheringia, Série Zoologia**, 94: 235-245.

Tchaicka, L. 2006. **Abordagens filogenéticas, filogeográficas e populacionais em canídeos sul-americanos**. Tese (doutorado em Ciências). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 187p.

Vieira, E.M. & Port, D. 2007. Niche overlap and resource partitioning between two sympatric fox species in southern Brazil. **Journal of Zoology**, 272(1): 57-63.

Zunino, G.E.; Vaccaro, O.B.; Canevari, M. & Gardner, A.L. 1995. Taxonomy of the genus *Lycalopex* (Carnivora: Canidae) in Argentina. **Proceedings of the Biological Society of Washington**, 108: 729–747.

### 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:** Camila Silva Pereira; 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:** Carlos Benhur Kasper