

Artigo de Opinião – Meio Século da Proibição da Caça no Brasil: Consequências de uma Política Inadequada de Gestão de Vida Selvagem

Walfrido Moraes Tomas¹, William E. Magnusson², Guilherme Mourão¹, Helena G. Bergallo³,
Simone Fraga Tenório P. Linares⁴, Peter G. Crawshaw Jr.⁵, Zilca Campos¹, André Restel Camilo⁶,
Luciano M. Verdade⁷, Fernando Rodrigo Tortato⁸ & Carlos A. Peres⁹

Recebido em 28/02/2018 – Aceito em 02/08/2018

RESUMO – A caça foi proibida no Brasil em 1967, pela lei que ficou conhecida como “Lei de Proteção à Fauna”. Desde então, nenhuma política efetiva de gestão de fauna foi estabelecida no país. As consequências são graves, uma vez que a caça nunca foi plenamente controlada, e continua sendo comumente praticada em todas as regiões do Brasil. Além disso, o país falhou em educar a população para entender a fauna como recurso importante e valioso, e também em proporcionar seu uso sustentável. As universidades nunca estabeleceram um currículo acadêmico de gestores de fauna capacitados a manejar populações, já que, com a proibição, esse perfil profissional nunca foi considerado uma demanda relevante. O resultado é que a lista de espécies ameaçadas de extinção aumenta a cada nova versão, sendo a caça ilegal uma das principais causas desse processo. O maior país tropical do mundo carece da implantação de uma política abrangente e moderna de gestão de fauna e que seja governada por decisões de cunho técnico-científico e estratégico, ao invés da lógica “tudo é proibido”, que prevalece até hoje. Os objetivos deste artigo de opinião são estimular uma reflexão sobre a situação da caça no Brasil e apontar a necessidade de um sistema de gestão de fauna mais efetivo.

Palavras-chave: Caça; legislação; gestão de fauna.

Afiliação

- ¹ Embrapa Pantanal, Laboratório de Vida Selvagem, Corumbá/MS, Brasil. CEP: 79.320-900.
- ² Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Biodiversidade, Manaus/AM, Brasil. CEP: 69.067-375.
- ³ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Ecologia, Rio de Janeiro/RJ, Brasil. CEP: 20.550-013.
- ⁴ Instituto de Pesquisas Ecológicas, Nazaré Paulista/SP, Brasil. CEP: 12.960-000.
- ⁵ Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros/CENAP/ICMBIO, Atibaia/SP, Brasil. CEP: 12.952-011.
- ⁶ Ecologia e Ação/ECO, Campo Grande/MS, Brasil. CEP: 79.002-332.
- ⁷ Universidade de São Paulo, Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Laboratório de Ecologia Isotópica, Caixa Postal 96, Piracicaba/SP, Brasil. CEP: 13.416-000.
- ⁸ Universidade Federal de Mato Grosso, Departamento de Botânica e Ecologia, Cuiabá/MT, Brasil. CEP: 78.060-900.
- ⁹ Centre for Ecology, Evolution & Conservation, School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, Norfolk NR4 7TJ, United Kingdom.

E-mail

walfrido.tomas@embrapa.br, wemagnusson@gmail.com, guilherme.mourão@embrapa.br, nena.bergallo@gmail.com,
simone.tenorio@ipe.org.br, pcrawshawjr@gmail.com, zilca.campos@embrapa.br, andre.restel@gmail.com,
lmverdade@gmail.com, ftortato@gmail.com, c.peres@uea.ac.uk

ABSTRACT – Half-century of hunting prohibition in Brazil: consequences of an inadequate wildlife management policy. Hunting has been prohibited in Brazil since 1967 by the legislation that became known as “Wildlife Protection Bill”. Since then, no effective wildlife management policy has been established in the country. The consequences are serious as hunting has never been efficiently controlled, and it is still very common in all regions of Brazil. Additionally, the country has failed in educating its population to understand wildlife as a relevant and valuable resource, as well as promoting its sustainable use. The Brazilian universities never established an academic curriculum on wildlife manager, as this type of professional was never considered as a relevant need under the hunting prohibition. The result of such reality is an endangered species list that increases the number of species at each reviewed version, and the poaching is one of the main causes of this pattern. The largest tropical country in the world lacks the implementation of a comprehensive, modern and science-based wildlife management policy instead of the “all prohibited” logic that is ruling nowadays. The objective of this opinion article is to stimulate a reflection on the wildlife management in Brazil, pointing out the need of a more effective wildlife management system.

Keywords: Hunting; legislation; wildlife management.

RESUMEN – Medio siglo de la prohibición de la caza en Brasil: consecuencias de una política inadecuada de gestión de vida silvestre. La caza fue prohibida en Brasil en 1967 por medio de la ley que quedó conocida como “Ley de Protección a la Fauna”. Desde entonces ninguna política efectiva de gestión de fauna fue establecida en el país. Las consecuencias son graves, puesto que la caza nunca fue plenamente controlada y sigue siendo común en todas las regiones del país. Aparte de eso el país ha fracasado en educar a la población en entender a la fauna como un recurso importante, valioso y también proveer su uso sostenible. Las universidades nunca establecieron un currículo académico de gestores de fauna capacitados a manejar poblaciones ya que, con la prohibición, este perfil profesional nunca fue considerado una demanda relevante. El resultado es que la lista de especies amenazadas de extinción crece a cada nueva versión, siendo la caza ilegal uno de los mayores problemas. El mayor país tropical del mundo necesita la implantación de una política mas amplia y moderna de gestión de fauna y que sea gobernada por decisiones de carácter técnico-científico y estratégico, en lugar de la lógica “todo es prohibido” que prevalece en la actualidad. El objetivo de este artículo de opinión es estimular una reflexión sobre la situación de la caza en Brasil y señalar la necesidad de un sistema de gestión más efectivo.

Palabras clave: Caza; legislación; gestión de fauna.

Em 1967, o Marechal Castelo Branco, então presidente do Brasil, promulgou uma lei estabelecendo que toda a fauna silvestre no país passaria a ser propriedade do Estado, proibindo sua “utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha” sem autorização explícita do poder público. Essa lei ficou conhecida como a “Lei de Proteção à Fauna” (Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967). Desde então, a atividade só é legalmente possível para os caçadores esportivos em reservas privadas regulamentadas que mantêm espécies exóticas; para caça de subsistência em comunidades humanas, quando caracterizada como tal (não sendo permitida a comercialização); e para controle de populações de espécies sinantrópicas nocivas. Outra exceção foi a caça de anatídeos e tinamídeos, no estado do Rio Grande do Sul, realizada até o início dos anos 2000, baseada nos resultados oficiais de monitoramento das espécies, com temporada definida e controle pelo estado (p.ex., Guadagnin *et al.* 2007). Recentemente, a exceção à proibição do comércio de produtos da fauna (quelônios e jacarés) foi concedida às reservas extrativistas e de desenvolvimento sustentável. Uma exceção que precisa ser considerada também é a liberdade para caça em terras indígenas, como está explícito no Estatuto do Índio (Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973). A caça de subsistência, no entanto, continua controversa em termos de seu amparo na legislação brasileira (Fonseca *et al.* 2017).

Antes de 1967, tanto a caça comercial quanto a esportiva eram praticadas em diversas regiões do país, apesar de não haver estratégias de manejo ou um controle efetivo por agências governamentais. As populações de várias espécies foram afetadas devido à sobrecaça em escalas local e regional, muitas vezes levando-as à extinção comercial, ou seja, uma situação que ocorre quando animais são tão raros que o valor obtido com o comércio do produto da



caça não mais compensa o esforço investido para obtê-lo. Um exemplo clássico desse tipo de situação é a ariranha (*Pteronura brasiliensis*), que foi reduzida a pequenas populações relictuais em toda sua área de distribuição no Brasil (Lima *et al.* 2013, Tomas *et al.* 2015), em função da exportação de peles por muitas décadas (Antunes *et al.* 2016). A caça para exportação de peles também atingiu a onça pintada (*Panthera onca*), especialmente onde ela causava conflitos com criadores de gado, vítima de caça punitiva e comércio de peles, sobretudo no centro-sul do país, incluindo o Pantanal. Jacarés (*Caiman spp* e *Melanosuchus niger*) também foram caçados legal e comercialmente, ainda que sem controle, até a proibição em 1967. Depois disso, muitos caçadores entraram na clandestinidade (Rebelo & Magnusson 1983), inundando o mercado internacional com peles baratas e de baixa qualidade. A CITES (*Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) estimou que 1 milhão de peles foi contrabandeado anualmente, apenas do Pantanal nos anos 1980, através das rotas na Bolívia e no Paraguai. A caça e venda clandestina de peles de jacarés continuou enquanto houve mercado, e praticamente cessou a partir de 1992 (Mourão *et al.* 1996). Recentemente, a caça ilegal de jacarés foi retomada no Pantanal, embora em níveis bem mais baixos, para suprir o mercado de carnes exóticas (Campos 2009). Papagaios e araras, entre outras aves, também têm sido altamente ameaçados pela caça e comércio ilegal, tanto nacional como internacional (Seixas & Mourão 2003, Guedes 2004, Destro *et al.* 2012, Alves *et al.* 2013, Nascimento *et al.* 2015), levando algumas espécies à extinção na natureza, enquanto outras tiveram suas populações significativamente reduzidas (p.ex., Galetti *et al.* 1997, Bernardo & Clay 2006, Menezes *et al.* 2006, Araújo 2010, IUCN 2018, Ubaid *et al.* 2018).

Embora a proibição da caça em 1967 tenha tido bastante suporte de conservacionistas, tudo indica que, passados 50 anos de sua publicação, essa política não resultou na conservação das populações de um grande número de espécies da fauna brasileira, como era esperado. As razões para isso são diversas, mas está claro que, com a proibição, o Brasil perdeu a oportunidade de fazer a transição de uma cultura de caça popular, mas descontrolada, para uma condição de manejo sustentável e cientificamente embasado. Com a proibição generalizada, o Brasil nunca construiu governança e nem expertise suficientes no campo da ecologia de populações para manejar de forma apropriada a sua fauna, e o resultado tem sido uma caça onipresente, em grande parte ilegal, altamente nociva e impactante em todas as regiões do país, que continua a reduzir drasticamente populações e a inflar a lista nacional de espécies ameaçadas. Paralelamente, o país nunca foi capaz de garantir um nível adequado de proteção de *habitat* às espécies ameaçadas. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) sofre de uma falta crônica de recursos e pessoal, que acarreta pouca proteção contra a caça ilegal, a retirada de madeira, as invasões e o desmatamento. Muitas áreas protegidas têm sido sujeitas a reduções em tamanho e a mudanças de categoria (Bernard *et al.* 2014), para acomodar interesses políticos e econômicos, em que pesem eventuais ampliações e criação de novas unidades. Adicionalmente, a lista de espécies ameaçadas de extinção, atualmente com 1.173 espécies da fauna (ICMBio 2014), tem sofrido ataques por parte de parlamentares, em defesa de interesses privados de alguns setores da economia, como no caso do Projeto do Decreto Parlamentar nº 427/2016, que visa acabar com a lista brasileira de espécies ameaçadas (Câmara dos Deputados 2016), e que se encontra em tramitação.

O problema é ainda maior fora das unidades de conservação, onde está o principal desafio da conservação, em função da insuficiência dos esforços para evitar a degradação, a fragmentação e a perda de *habitat*, além da sobrecaça, em larga escala geográfica. A rápida urbanização da população, somada a meio século de perda da relação cultural com o conceito de fauna como recurso valioso por parte da maioria dos brasileiros (exceção feita às comunidades tradicionais em áreas mais remotas; Campos-Silva *et al.* 2017), resultou em uma cultura, notoriamente urbana, de rejeição a qualquer menção de caça como uma estratégia de conservação. Mas essa rejeição não atinge as áreas rurais onde a caça e a destruição de *habitat* continuam a afetar nossa vida selvagem. O Brasil falhou em educar a população na direção do

uso sustentável de seus recursos naturais, e nossas universidades nunca prepararam profissionais com perfil de manejadores de fauna, necessários para dar suporte a uma estratégia de gestão conservacionista. Programas de graduação e pós-graduação na área biológica são geralmente focados em biomedicina, zoologia, botânica e ecologia, sem que haja um desenvolvimento da ecologia aplicada, que vise prover o país de biólogos de vida selvagem adequadamente treinados (Verdade 2004). Esse é um resultado direto de meio século de uma crônica falta de demanda institucional por esse perfil profissional.

Tal histórico revela uma completa falha da lei de 1967, já que a caça, embora proibida, nunca esteve ausente do país. Há, na verdade, uma falta generalizada de informações sobre o tema, bem como sobre seus impactos em populações de animais silvestres, agravada pela impossibilidade legal de seu estudo por biólogos (Verdade & Seixas 2013), com raríssimas e localizadas exceções. Se os Estados Unidos, por exemplo, levaram quase um século para desenvolver a filosofia de seu sistema de manejo de fauna (Organ *et al.* 2012), o Brasil levou meio século para perder grande parte de sua rica vida selvagem, que tem sido considerada o recurso florestal de maior destaque na economia de subsistência para muitas comunidades locais (Peres 2000). A resistência a todo tipo de caça tornou-se comum em nossa sociedade, e os argumentos variam. Crueldade, falta de populações abundantes de muitas espécies e dificuldade em construir governança para lidar com o problema em um país de dimensões continentais têm sido os principais argumentos. Essas alegações podem se aplicar a outros países, mas não foram impedimento para que muitos deles implantassem leis mais realistas e que têm conseguido proteger sua vida silvestre de forma mais efetiva que o Brasil, como Estados Unidos e Canadá (Organ *et al.* 2012, Woodley 2015, Artelle *et al.* 2018), entre outros. Atualmente, parece haver no país uma tendência em se evitar a palavra “caça”, substituindo-a por termos menos rejeitados, mas absolutamente genéricos, como “manejo”. Isso não ajuda a melhorar o entendimento da população em geral, já que a caça é apenas uma das formas de manejo (no sentido de gestão), e cria mais confusão conceitual.

Caçar ou não caçar é apenas uma das decisões a serem tomadas dentro de um sistema de gestão (ou manejo) avançado que contempla o quê, quando, quanto, como e onde caçar, bem como outras medidas de conservação de populações e espécies. A decisão de manejo deve ser baseada em conhecimentos sobre ecologia, abundância, tendências e dinâmica das populações, com suporte de uma governança adequada (Morgera & Wingard 2009). No entanto, atualmente há um projeto de lei em tramitação na Câmara dos Deputados (Projeto de Lei nº 6.268, de 2016) que pretende, de certa forma, permitir a caça no Brasil e enfraquecer determinados dispositivos legais (penalidades previstas na Lei de Crimes Ambientais – Lei nº 9.605, de 1998) que ajudam a coibir a caça ilegal. Comete-se, assim, o mesmo erro da legislação de 1967 ao conter uma decisão que, de outra forma, deveria ser tomada de modo técnico e não político. Uma política pública nunca deveria impor uma decisão *a priori*, mas sim estabelecer as condições para que a tomada de decisão possa ser feita com base científica consistente e com objetivos claros de gestão para a conservação.

Há países que têm conseguido fazer a gestão de vida selvagem, usando-a como recurso em alguns casos e implementando ações de proteção em outros, conforme necessário ou adequado (Miller 2009, Organ *et al.* 2012, Pack *et al.* 2013, Caro & Davenport 2015, Woodley 2015, Baskin 2016, Blackmore 2017). O Brasil precisa, urgentemente, criar governança capaz de lidar com os desafios inerentes a uma política responsável de gestão de fauna e seus *habitat*. Chama à atenção o fato de que o cenário apresentado neste artigo tem sido discutido e propostas vêm sendo oferecidas há mais de 30 anos (p.ex., Magnusson & Mariano 1984, Magnusson 1993) sem que nenhuma mudança significativa tenha ocorrido na forma como gerimos nossa fauna. O Brasil precisa estabelecer uma Política Nacional de Gestão de Fauna que leve ao desenvolvimento de expertise acadêmico, de educação para a sustentabilidade, de programas de vigilância, controle e monitoramento, de proteção de *habitat* e populações, bem como legislação e governança em



níveis estadual e federal para que nosso histórico de gestão de fauna possa mudar seu rumo para melhor. Ainda assim, serão necessárias décadas de esforços para que se possa recuperar esse meio século de política inadequada de conservação.

Referências bibliográficas

Antunes, A.P.; Fewster, R.M.; Venticinque, E.M.; Peres, C.A.; Levi, T.; Rohe, F. & Shepard, G.H. 2016. Empty forest or empty rivers? A century of commercial hunting in Amazonia. **Science Advances**, 2(10): p.e1600936.

Artelle, K.A.; Reynolds, J.D.; Treves, A.; Walsh, J.C.; Paquet, P.C. & Darimont, T. 2018. Hallmarks of science missing from North American wildlife management **Science Advances**, 4(3): eaao0167.

Baskin, L. 2016. Hunting as sustainable wildlife management. **Mammal Study**, 41: 173-180.

Bernard, E.; Penna, L.A.O. & Araújo, E. 2014. Downgrading, Downsizing, Degazettement, and Reclassification of Protected Areas in Brazil. **Conservation Biology**, 28(4), 939-950.

Bernardo, C.S.S. & Clay, R.P. 2006. Threatened cracids: *Aburria jacutinga*. Pages 29-32. In: D.M. Brooks (ed.) **Conserving cracids: the most threatened family of birds in the Americas**. Miscellaneous Publications of the Houston Museum of Natural Science Number 6, Houston, Texas, USA.

Blackmore, A.C. 2017. Public trust doctrine, research and responsible wildlife management in South Africa. **Bothalia**, 47(1): a2217

Câmara dos Deputados. 2016. **Projeto de Decreto Parlamentar 427/2016**. <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2091481>> (Acesso em 03/08/2018).

Campos, Z. 2009. Caiman harvest after 18 years. **Crocodile Specialist Group Newsletter**, 28(3): 16-17.

Campos-Silva, J.V.; Peres, C.A.; Antunes, A.P.; Valsecchi, J. & Pezzuti, J. 2017. Community-based population recovery of overexploited Amazonian wildlife. **Perspectives in Ecology and Conservation**, 15(4): 266-270.

Caro, T. & Davenport, T.R.B. 2015. Wildlife and wildlife management in Tanzania. **Conservation Biology**, 30(4): 716-723.

Destro, G.F.G.; Pimentel, T.L.; Sabaini, R.M.; Borges, R.C. & Barreto, R. 2012. Efforts to combat wild animals trafficking in Brazil. Chapter 16, p. 421-436. In: G.A. Lameed (ed.) **Biodiversity Enrichment in a Diverse World**. IntechOpen.

Fonseca, R.; Pezzuti, J.; Valsecchi, J.; Antunes, A.P.; Durigan, C.; Constantino, P. & Ramos, R. 2017. Caça de Subsistência dentro e fora da lei: um debate necessário. **O Eco**, 06 de abril de 2017. <<https://www.oeco.org.br/colunas/colunistas-convidados/caca-de-subsistencia-dentro-e-fora-da-lei-um-debate-necessario/>> (Acesso em 03/08/2018).

Galleti, M.; Martuscelli, P.; Olmos, F. & Aleixo, A. 1997. Ecology and conservation of the jacutinga *Pipile jacutinga* in the Atlantic Forest of Brazil. **Biological Conservation**, 82: 31-39.

Guadagnin, D.L.; Perello, L.F.C. & Menegheti, J.O. 2007. A situação atual da caça de lazer e manejo de áreas úmidas no Rio Grande do Sul. **Neotropical Biology and Conservation**, 2(2): 63-70.

Guedes, N.M.R. 2004. Management and conservation of the large macaws in the wild. **Ornitologia Neotropical**, 15: 279-283.

ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). 2014. **Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção**. Portaria nº 444/2014. Diário Oficial da União, 245 (18 de dezembro de 2014): 121-126.

IUCN (International Union for the Conservation of Nature). 2018. *Cyanopsitta spixii*. **IUCN Red List for birds**. <<http://www.birdlife.org>> (Acesso em 03/08/2018).

Lima, D.S.; Marmontel, M & Bernard, E. 2013 Reoccupation of historical areas by the endangered giant river otter *Pteronura brasiliensis* (Carnivora: Mustelidae) in Central Amazonia, Brazil. **Mammalia**, 78(2): 177-184.

Magnusson, W.E. 1993. Manejo de vida silvestre na Amazônia. pp.313-318. In: Ferreira, E.J.G.; Santos, G.M. & Leão, L.M. (eds.). **Bases Científicas para Estratégias de Preservação e Desenvolvimento da Amazônia**. Vol. 2. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brasil.

Magnusson, W.E. & Mariano, J.S. 1984. O papel da fauna nativa no desenvolvimento da agropecuária na Amazônia. In: **Anais do 1º Simpósio do Trópico Úmido** (vol. 5). Embrapa/CPATU, Belém, Pará. p. 37-42.

Menezes, A.C.; Araújo, H.F.P.; Nascimento, J.L.X.; Rego, A.C.G.; Paiva, A.A.; Serafim R.N.; Bella, S.D. & Lima, P.C. 2010. Monitoramento da população de *Anodorhynchus leari* (Bonaparte, 1856) (Psittacidae) na natureza. **Ornithologia**, 1(2): 109-113.

Miller, K.K. 2009. Human dimensions of wildlife population management in Australasia – history, approaches and directions. **Wildlife Research**, 36(1): 48-56.

Morgera, E. & Wingard, J. 2009. Principles for Developing Sustainable Wildlife Management Laws. Joint publication of FAO and CIC. Budapest. **CIC Technical Series Publication**, n. 3: 1-90.

Mourão, G.; Campos, Z.; Coutinho, M. & Abercrombie, C. 1996. Size structure of illegally harvested and surviving caiman *Caiman crocodilus yacare* in Pantanal, Brazil. **Biological Conservation**, 75: 261-265.

Nascimento, C.A.R.; Czaban, R.E. & Alves, R.R.N. 2015. Trends in illegal trade of wild birds in Amazonas state, Brazil. **Tropical Conservation Science**, 8(4): 1098-1113.

Nóbrega A.; Lima, J.R.F. & Araújo, H.F.P. 2012. The live bird trade in Brazil and its conservation implications: an overview. **Bird Conservation International**, 23: 53-65.

Organ, J.F.; Geist, V.; Mahoney, S.P.; Williams, S.; Krausman, P.R.; Batcheller, G.R.; Decker, T.A.; Carmichael, R.; Nanjappa, P.; Regan, R.; Medellin, R.A.; Cantu, R.; McCabe, R.E.; Craven, S.; Vecellio, G.M. & Decker, D.J. 2012. **The North American Model of Wildlife Conservation. The Wildlife Society Technical Review** 12-04. The Wildlife Society, Bethesda, Maryland, USA. 47p.

Pack, S.; Golden, R. & Walker, A. 2013. **Comparison of national wildlife management strategies: what works where, and why?** Heinz Center for Science, Economics & Environment. 100 p. <https://www.academia.edu/4059587/Comparison_of_national_wildlife_management_strategies_what_works_where_and_why> (Acesso em 03/08/2018).

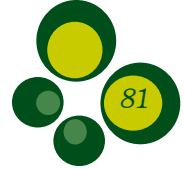
Peres, C.A. 2000. Effects of subsistence hunting on vertebrate community structure in Amazonian forests. **Conservation Biology**, 14: 240-253.

Rebêlo, G.H. & Magnusson, W.E. 1983. An analysis of the effect of hunting on *Caiman crocodilus* and *Melanosuchus niger* based on the sizes of confiscated skins. **Biological Conservation**, 26: 95-104.

Schweizer, G. 1992. **Ariranhas no Pantanal: Ecologia e comportamento da *Pteronura brasiliensis***. EDIBRAN Editora Brasil Natureza Ltda., Curitiba, PR, Brasil. 202p.

Seixas, G.H.F. & Mourão, G. 2003. Growth of nestlings of the Blue-Fronted Amazon (*Amazona aestiva*) raised in the wild or in captivity. **Ornithologia Neotropical**, 14: 295-305.

Tomas, W.M.; Camilo, A.R.; Ribas, C.; Leuchtenberger, C.; Borges, P.A.L.; Mourão, G. & Pellegrin, L.A. 2015. Distribution and conservation status of giant otter *Pteronura brasiliensis* in the Pantanal wetland, Brazil. **Latin American Journal of Aquatic Mammals**, 10(2): 107-114.



Ubaid, F.K.; Silveira, L.F.; Meldolago, C.A.B.; Costa, T.V.V.; Francisco, M.R.; Barbosa, K.V.C. & Júnior, A.D. 2018. Taxonomy, natural history, and conservation of the Great-billed Seed-Finch *Sporophila maximiliani* (Cabanis, 1851) (Thraupidae, Sporophilinae). **Zootaxa**, 4442(4): 551-571.

Verdade, L.M. 2004. A exploração da fauna silvestre no Brasil: jacarés, sistemas e recursos humanos. **Biota Neotropica**, 4(2): 1-12.

Verdade, L.M. & Seixas, C.S. 2013. Confidencialidade e sigilo profissional em estudos sobre caça. **Biota Neotropica**, 13(1): 21-23.

Woodley, A. 2015. **Protecting Canada: Is it in our nature? How Canada can achieve its international commitment to protect our land and freshwater**. Canadian Parks and Wilderness Society 2015 Parks Report. 97p.

Biodiversidade Brasileira – BioBrasil.

Número temático Caça: subsídios para gestão de unidades de conservação
e manejo de espécies

n. 2, 2018

<http://www.icmbio.gov.br/revistaeletronica/index.php/BioBR>

Biodiversidade Brasileira é uma publicação eletrônica científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) que tem como objetivo fomentar a discussão e a disseminação de experiências em conservação e manejo, com foco em unidades de conservação e espécies ameaçadas.

ISSN: 2236-2886