

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Alimentação artificial de botos-da-Amazônia (*Inia geoffrensis* de Blainville 1817) como atração turística e sua dispersão pela Amazônia Brasileira**Luiz Cláudio P. de Sá Alves^{1,2,4*}, Mário Angelo Sartori¹, Artur Andriolo^{2,3} & Alexandre F. Azevedo^{1,4}**

¹Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rua São Francisco Xavier, 524/12005-F, Rio de Janeiro, RJ, 20550-900, Brasil.

²Instituto Aqualie, Rua Edgard Werneck, 428/32, Rio de Janeiro, RJ, 22763-010, Brasil.

³Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Universitário, Juiz de Fora, MG, 36036-330, Brasil.

⁴Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores, Faculdade de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rua São Francisco Xavier, 524/4002-E, Rio de Janeiro, RJ, 20550-013, Brasil.

*E-mail: lcpsalves@yahoo.com.br

Abstract. Botos (*Inia geoffrensis*) provisioning as tourism attraction and its spreading through the Brazilian Amazon. Dolphin provisioning and swim-with-dolphin activities as tourism attractions have increased over the past decades, along with a growing literature describing their negative effects. Botos (*Inia geoffrensis*) are currently provisioned as tourism attraction in five sites in the State of Amazonas, Brazil. Tourists can also touch and swim with the animals in these locations. Given the risks associated with human-wild dolphin interactions, urgent management measures are necessary to control this situation and avoid further spreading.

Key words: dolphin provisioning, swim-with-dolphin, tourism management, dolphin-watching, Anavilhanas National Park

Resumo. As atividades de alimentação artificial e nado-com-golfinhos promovidas como atividades turísticas aumentaram em número nas últimas décadas, assim como a literatura descrevendo os seus efeitos negativos. Botos-da-Amazônia (*Inia geoffrensis*) são atualmente provisionados como atração turística em cinco locais no Estado do Amazonas, Brasil. Nesses locais os turistas podem também tocar e nadar com esses animais. Devido aos riscos associados com as interações entre humanos e golfinhos de vida livre, são urgentemente necessárias medidas de manejo para controlar essa situação e evitar uma maior dispersão dessa atividade.

Palavras-chave: alimentação artificial de golfinhos, nado-com-golfinhos, manejo turístico, turismo de observação de golfinhos, Parque Nacional de Anavilhanas

A alimentação artificial de animais de vida livre implica em uma variedade de conseqüências negativas, incluindo alteração de padrões comportamentais e populacionais, dependência e habituação, agressividade e problemas de saúde/doenças/injúrias; portanto, com as exceções da alimentação deliberada no auxílio da reabilitação de animais doentes ou

machucados e da alimentação suplementar na recuperação de uma espécie ameaçada, é difícil encontrar qualquer justificativa biológica para a alimentação artificial da vida silvestre (ORAMS, 2002).

Animais provisionados deixam de ser essencialmente silvestres (=de vida livre), e se tornam,

ao menos em parte, dependentes dos seres humanos. ORAMS (1996) fornece um modelo que categoriza as interações turista-vida silvestre em escalas de cativo, semi-cativo e silvestre, e explicitamente identifica a alimentação artificial de animais de vida livre como uma atividade classificada entre as categorias de semi-cativo e silvestre (embora a alimentação artificial também ocorra em ambientes de semi-cativo e cativo). Assim, turistas interagindo com animais de vida livre condicionados ao contato próximo com seres humanos através da alimentação artificial, não estariam interagindo com animais essencialmente “de vida livre”.

O caso das onças-pintadas (*Panthera onca* Linnaeus 1758) no Pantanal Mato-Grossense é um exemplo do risco de atividades turísticas de condicionamento de animais de vida livre através da alimentação artificial em território nacional. Nesta região é grande o número de pousadas que utiliza a onça em suas propagandas, como um grande fator para atrair turistas. Nas imediações da Estação Ecológica de Taiamã, nas margens do Rio Paraguai, município de Cáceres, Mato Grosso, graves ataques de onça a humanos foram relacionados ao turismo desordenado na região (SALES, 2010), inclusive com o registro de ao menos uma morte (CRAWSHAW, 2008). Empresários do setor de turismo, pescadores e barqueiros estariam cevando (atraindo com iscas) onças na região (SALES, 2010). De acordo com BOURSCHÉIT (2008), outros animais como jacarés e ariranhas também se alimentam das iscas deixadas nas margens dos rios, de onde são observados por turistas em embarcações, sendo as onças então atraídas por “esturradores” (instrumento de sopro que imita o som da espécie). Neste caso, o condicionamento de outros animais agrava ainda mais a situação.

A alimentação artificial de golfinhos de vida livre como atração turística se tornou uma atividade

controversa (ORAMS, 2002), mas continua a ocorrer em muitos locais do mundo, como em diversos locais da Austrália (CONNOR AND SMOLKER 1985; ORAMS 1994; DONALDSON *et al.*, 2010) e nos Estados Unidos (SAMUELS & BEJDER, 2004). Conseqüências negativas desta atividade incluem mudanças na dieta e comportamentos territoriais, problemas associados com a ingestão de alimentos que não são frescos, a potencialidade do envenenamento malevolente e oferecimento de alimentos inapropriados, estimular os golfinhos a mendigar alimento de pessoas que podem lhes fazer mal (WILKE *et al.*, 2005), aumento nas incidências de acidentes com embarcações e enredamentos em aparatos de pesca (DONALDSON *et al.*, 2010), além das conseqüências descritas por ORAMS (2002) previamente mencionadas. Os riscos do nado com golfinhos, tanto para os humanos como para os golfinhos, também têm sido amplamente divulgados (ver SHANE *et al.*, 1993; SANTOS, 1997; CONSTANTINE, 2001; SAMUELS & BEJDER, 2004).

No Estado do Amazonas, Brasil, cinco casos onde botos da Amazônia (*Inia geoffrensis* de Blainville 1817) são provisionados como atração turística vêm ocorrendo. No presente estudo, realizado em junho-julho de 2010, o método de amostragem *ad libitum* (ALTMANN, 1974) foi utilizado para registrar aspectos gerais das atividades conduzidas nos cinco locais supramencionados (Tab. 01 e Fig. 01). Nestes locais, os turistas podem alimentar, tocar e nadar com os botos. Em quatro desses locais as interações acontecem a partir de estruturas flutuantes de madeira (conhecidas localmente como “flutuantes”) localizadas no Rio Negro ou afluentes, e em um local as interações acontecem na beira do Rio Igapó-Açú (Figs. 02 e 03). Durante este período, dezessete empresários e/ou profissionais do turismo relataram possuir intenção de abrir um “negócio de alimentação de botos”.

Tabela 1. Localização e descrição dos locais de interação entre humanos e botos no Estado do Amazonas.

Município	Local	Coordenadas geográficas	Início	Descrição
Novo Airão	Rio Negro	S02°37'13,7" e W060°56'45,9"	De acordo com a proprietária do flutuante, 1998. Início oportunístico.	Interações realizadas a partir de um flutuante, onde a proprietária e sua família condicionaram ao menos 13 botos e atualmente cobram para os turistas interagirem com os animais. Localizado em área urbana com intenso tráfego de embarcações e elevados níveis de poluição sonora e da água.
Iranduba	Rio Ariaú	S03°04'23,4" e W060°27'28,3"	2005. Tentativa proposital de criar uma oportunidade de interação para os turistas, espelhando-se no caso de Novo Airão.	Interações realizadas a partir de um grande flutuante de propriedade de um hotel de selva da região, onde funcionários condicionaram cerca de 25 botos (de acordo com os funcionários) e atualmente é cobrado um alto valor para os turistas interagirem com os animais, assim como participar de atividades com fins terapêuticos ("bototerapia").
Iranduba	Rio Acajatuba	S03°07'22,2" e W060° 29'14,3"	2006. Tentativa proposital, espelhando-se nos casos de Novo Airão e Ariaú.	Interações realizadas a partir de um flutuante, onde a proprietária e sua família condicionaram ao menos nove botos e atualmente cobram para os turistas interagirem com os animais.
Manaus	Rio Tarumã-Mirim	S03°01'17,9" e W060°10'07,5"	2009. Tentativa proposital, espelhando-se nos casos supracitados.	Interações realizadas a partir de um flutuante, onde funcionários condicionaram ao menos seis botos e atualmente cobram para os turistas interagirem com os animais.
Borba	Rio Igapó-Açú	S04°42'40,0" e W061°17'32,3"	De acordo com os pescadores locais que executam a atividade, teve início há mais de uma década.	As interações acontecem às margens do Rio Igapó-Açú, onde pescadores locais condicionaram ao menos três indivíduos e atualmente cobram para os turistas interagirem com os animais.

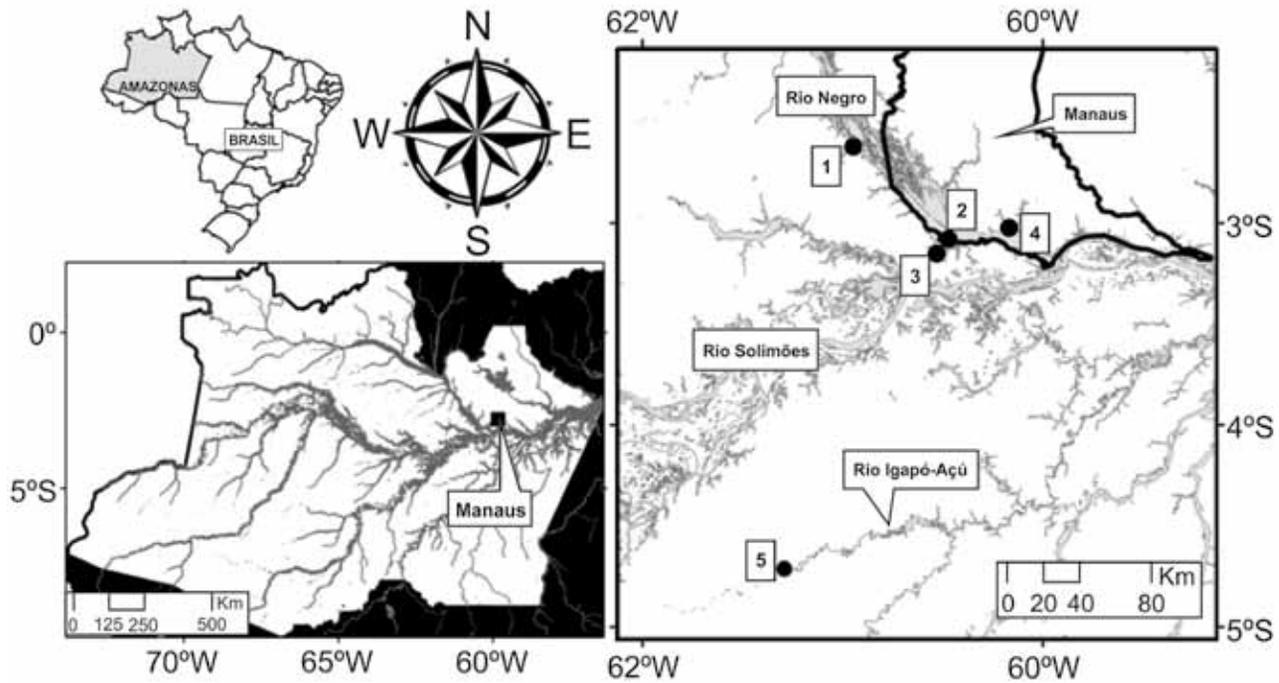


Figura 1. (abaixo, à esquerda) – localização de Manaus (capital) no Estado do Amazonas; (à direita) – localização dos cinco pontos de interação: 1- Novo Airão, 2- Rio Ariáú, 3- Rio Acajatuba, 4- Rio Tarumã-Mirim e 5- Rio Igapó-Açú.



Figura 2. Locais de interação na área do Rio Negro (em sentido horário a partir da figura acima, à esquerda) – Novo Airão, Rio Acajatuba, Rio Tarumã-Mirim e Rio Ariáú. O flutuante localizado em Novo Airão é o único em área urbana (Fotografias: M. A. Sartori).



Figura 3. Comunidade do Igapó-Açú, local do rio de mesmo nome onde são realizadas as interações com o boto a partir de suas margens (Fotografia: M. A. Sartori).

No Parque Nacional de Anavilhanas, na cidade de Novo Airão, os botos apresentaram alterações comportamentais significantes devido ao provisionamento de alimentos (que ocorre há mais de uma década); os animais apresentaram aumento significativo no número de mordidas entre os indivíduos quando interagindo com turistas em situações onde não era fornecido alimento, quando comparado com situações onde era fornecido alimento (ALVES *et al.*, 2010; Fig. 4). Numerosas interações boto-humanos foram observadas, incluindo situações de risco de vida. De acordo com ORAMS (1997b), existem muitos registros de golfinhos de vida livre sociáveis que deliberadamente feriram humanos.



Figura 4. Mordidas que ilustram a existência de competição pelo alimento oferecido pelos turistas entre os botos que freqüentam a área de Novo Airão. Um dos indivíduos apresenta o rostro entortado e cicatrizes na maxila superior, o que, de acordo com moradores locais, é resultado de agressões desferidas por um pescador da região (Fotografias: M. A. Sartori).

De acordo com a lei nº 9985/2000, o Parque Nacional possui como seu objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande importância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (BRASIL, 2000). O Decreto Presidencial nº 6514 (BRASIL, 2008),

artigo 30, estabelece multas para quem molestar de forma intencional qualquer espécie de cetáceo, pinípede ou sirênio em águas brasileiras. O artigo 90 do mesmo decreto estabelece multas para quem realizar quaisquer atividades ou adotar conduta em desacordo com os objetivos da unidade de conservação, o seu plano de manejo e regulamentos. Além disso, o artigo 91 também estabelece multas para quem causar dano direto ou indireto a unidade de conservação. Alimentar a vida silvestre pode ser interpretado como infração desses artigos, assim como tocar os animais e nadar próximo a eles. Além disso, essas atividades, se deliberadas e comprovadamente maléficas para os animais, podem ser consideradas abuso animal.

O condicionamento inicial dos botos é alcançado oferecendo-se grandes quantidades de peixe diariamente, para que ocorra uma perda gradual da precaução com relação aos humanos por parte desses animais (que gradualmente se aproximam cada vez mais, assim como gradativamente permitem maior contato físico). Durante esse processo também se pode observar um aumento no comportamento de “mendigar” alimento (“begging” [SAMUELS & BEJDER, 2004]). Com o tempo os animais passam a permanecer cada vez mais tempo nos locais de interação, esperando pelo alimento fornecido pelos responsáveis pelo condicionamento (proprietários dos flutuantes ou funcionários, nos casos do Rio Negro, ou pescadores locais, no caso do Rio Igapó-Açu). Por fim, os animais atingem o grau de condicionamento em que estarão presentes (e disponíveis para interagir com os turistas) durante todo o período diurno. No Rio Tarumã-Mirim, os responsáveis pelo processo de condicionamento amarravam peixes em redes de pesca próximas ao flutuante, com o intuito de condicionar os animais a

buscarem por alimento naquele local, colocando os animais em risco adicional, pois os animais ficaram acostumados a buscar alimento em redes de pesca.

No Rio Tarumã-Mirim e em Novo Airão, ao menos quatro indivíduos condicionados foram mortos por pescadores locais (dois em cada local), de acordo com moradores da região. No Rio Tarumã-Mirim os animais foram mortos a tiros, e em Novo Airão, por golpes de arpão e faca. Existem muitos casos no mundo de golfinhos de vida livre que se tornaram “amigáveis” com humanos e acabaram sendo maltratados (ORAMS, 1997b). Pescadores de Novo Airão (ALVES *et al.*, 2009) e da região do Rio Tarumã-Mirim descrevem freqüentes conflitos com os botos, sendo que em ambos os locais os pescadores percebem que os botos condicionados atrapalham ainda mais as atividades de pesca por estarem acostumados ao contato humano e não terem medo de se aproximar. LOCH *et al.* (2009) relataram três casos de conflitos entre atividades de pesca e golfinhos na Amazônia ocidental brasileira, onde as carcaças dos animais apresentavam diversos cortes provocados por objetos cortantes (provavelmente facas e arpões). Nesta região, os golfinhos foram capturados com o objetivo de evitar a predação de peixes economicamente valiosos ou a danificação dos equipamentos de pesca, indicando a existência de competição entre os pescadores locais e os golfinhos. SANTOS (1997) relatou um caso de boto-cinza (*Sotalia guianensis* van Bénédén, 1864) que foi arpoado e morto por um pescador local no litoral do Estado de São Paulo.

Além disso, na estrutura principal de um Hotel de selva da região (onde ficam as acomodações), até alguns anos atrás, diversos animais de vida livre da fauna local eram alimentados por funcionários e hóspedes. A atividade era ativamente promovida pelos administradores do Hotel, que possuía áreas

específicas para alimentação dos animais (em especial os micos-de-cheiro, *Saimiri sciureus* Linnaeus, 1758), os quais andavam em meio aos turistas e constituíam uma grande atração. Atualmente existem placas advertindo sobre a proibição e riscos de se alimentar os animais de vida livre, não somente na área do Hotel, mas também nos rios dos arredores, afixadas em árvores. A vinte minutos dali, em um flutuante de propriedade do mesmo Hotel, localizado no Rio Ariaú, os hóspedes podem, mediante pagamento de alto valor, alimentar, nadar e tocar nos botos (onde não existem tais placas). Da forma atual, o turista freqüentador do Hotel fica confuso (ou acaba virando cúmplice) ao ver todas as placas de aviso, mas podendo participar, em outra instalação do próprio Hotel, de uma sessão de interação com animais de vida livre, com o artifício da alimentação artificial. Na verdade, essa é hoje uma das atrações mais divulgadas pelo Hotel e mais procuradas pelos hóspedes do mundo inteiro.

A outra espécie de golfinho da Amazônia, o tucuxi (*Sotalia fluviatilis* Gervais & Deville, 1853), vem sendo deliberadamente condicionada pelos responsáveis por tais atividades turísticas nos rios Tarumã-Mirim e Acajatuba. Os tucuxis estão gradualmente chegando mais próximos aos humanos devido à constante oferta de alimento, reforçando para o turista a idéia de que alimentar a vida silvestre é correto. Os responsáveis pela atividade de alimentação de botos acreditam que condicionar os tucuxis proporcionará um atrativo a mais para os turistas, futuramente. Além disso, espécies nativas de pássaros estão também sendo condicionadas a pegar alimento das mãos de humanos nesses dois locais (Fig. 5), tornando-as, assim como os tucuxis, atrações adicionais para os turistas ávidos por contatos próximos com a vida silvestre local. Completa-se assim, o grave quadro de deseducação ambiental.



Figura 5. Socozinho (*Butorides striata* Linnaeus, 1758) condicionado ao contato com humanos através da alimentação artificial, no Rio Acajatuba (Fotografias: M. A. Sartori).

Ao menos um filhote de boto-da-Amazônia (aparentando menos de um ano de idade na época do presente estudo) vem sendo condicionado no Rio Acajatuba (Fig. 6). O filhote permanece próximo da mãe durante o provisionamento de alimentos, chegando cada vez mais próximo do flutuante e dos humanos. Ambos permanecem na área praticamente durante todo o período diurno. Os responsáveis pela atividade no local (os proprietários do flutuante) procuram diminuir a precaução natural do animal ao tentarem se aproximar cada vez mais e também tocar o filhote.

Uma criança local vem sendo treinada para ser um “treinador de golfinhos” ao menos em um local (Tarumã-Mirim), o que já aconteceu em Novo Airão e no Rio Acajatuba, onde os filhos dos proprietários foram treinados para conduzir atividades turísticas de interações com os botos. Ser o responsável por uma atividade de interação com os botos com fins turísticos pode vir a se tornar o desejo de muitos

jovens das áreas de ocorrência desses animais. Isso é esperado devido ao fato de a atividade ocorrer em uma região pobre de recursos, onde os jovens não possuem muitas expectativas de oportunidades de emprego, e de ser muito lucrativa e exigir um investimento inicial extremamente baixo.

O número total provável de animais condicionados nessas cinco áreas atinge hoje um mínimo de 56 indivíduos, mas existem rumores da existência de atividades de alimentação artificial com fins turísticos em outros locais do Estado do Amazonas (e.g. Tefé) e em outros estados (e.g. Pará). Portanto, esse número pode ser ainda maior. Apesar da difundida compreensão dos riscos associados com a alimentação artificial e de sua proibição na maioria dos parques nacionais e outros tipos de refúgio da vida silvestre, a prática continua popular (ORAMS, 2002). Um processo de regulamentação dessas atividades teve início em 2010 no Parque Nacional de Anavilhanas (VIDAL, 2011) legalizando o



Figura 6. Filhote com menos de um ano (atrás) e sua provável mãe (na frente) no Rio Acajatuba (Fotografias: M. A. Sartori).

que era previamente ilegal e aumentando o potencial de dispersão dessas atividades em toda a Amazônia Brasileira. Essa situação extremamente preocupante pode se transformar numa incontrolável “febre” do turismo nacional, espalhando-se para outras regiões do Brasil. Interações de golfinhos “sociáveis” com humanos já foram descritas anteriormente no litoral do Estado de São Paulo, onde atraíam muitos turistas, com alguns casos envolvendo botos-cinza (*Sotalia guianensis*; SANTOS *et al.*, 2000). A exploração turística das interações resultou em uma série de conseqüências negativas, além de grande dificuldade para se extinguir tais atividades. Em um caso envolvendo um golfinho nariz-de-garrafa (*Tursiops truncatus* Montagu, 1821), no litoral do Estado de São Paulo, vários turistas foram feridos em resposta a comportamentos inadequados por parte destes turistas, um deles fatalmente (SANTOS, 1997).

O uso de alimento para atrair a vida silvestre é atrativo para os turistas e profissionais do turismo pois aumenta significativamente a probabilidade

de se observar os animais (ORAMS, 2002). Como descrito por ORAMS (1997a), baleias e golfinhos de vida livre são um “grande negócio”, mas devido aos riscos associados com interações humano-golfinhos de vida livre (ORAMS, 2002), estratégias urgentes de manejo são necessárias para evitar essa dispersão de casos de provisionamento. Uma alternativa seria a possível substituição de tais atividades por um turismo menos impactante de observação de botos em seu habitat natural. De acordo com DIAMANTIS (1999), existem três componentes comuns nas definições existentes de ecoturismo: natureza, manejo sustentável e educação/interpretação ambiental. Condicionar a vida silvestre ao contato humano através da alimentação artificial pode ser interpretado como infração às leis brasileiras e está em claro desacordo com os componentes que definem o ecoturismo.

Como questionamento final, não seria mais desejável uma atividade turística envolvendo toda

a comunidade local e baseada na observação do comportamento natural dos botos em seu habitat natural? A comunidade ofereceria aos turistas passeios para observação dos animais a partir de pequenos barcos e/ou a partir de pontos fixos em terra, com guias locais que informariam substancialmente sobre os animais e seu ambiente, assim como sobre as culturas locais. Não seria essa uma grande oportunidade para o turista interpretar da forma correta o ecossistema amazônico, além de muito menos impactante e em acordo com as leis brasileiras e definições do ecoturismo? Um tipo de turismo assim (desde que regulamentado e monitorado) proporcionaria aos turistas uma experiência ecologicamente correta e a chance de aumentar seus conhecimentos sobre os botos e outras espécies, seu complexo ecossistema e as populações humanas que também o habitam, ao invés de simplesmente oferecer ao turista a experiência de alimentar animais silvestres de vida livre.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro pelo apoio logístico, à Duke University/Oak Foundation pelo apoio financeiro, Cetacean Society International e Instituto Aqualie. Os autores também gostaria de agradecer à equipe do ICMBio do Parque Nacional de Anavilhanas, Marilda Medeiros e equipe do Restaurante Boto Cor-de-Rosa, funcionários e proprietários dos outros flutuantes no Rio Negro, pescadores e moradores da comunidade do Igapó-Açú, David Janiger, Fernanda Romagnoli e os revisores anônimos deste periódico. L.C.P.S. Alves é bolsista de doutorado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

REFERÊNCIAS

- ALTMANN, J. 1974. Observational study of behavior: sampling methods. **Behaviour** 49: 227-267.
- ALVES, L.C.P.S.; ANDRIOLO, A.; ORAMS, M.B.; AZEVEDO, A.F. 2009. Fishers attitudes toward Amazon boto in Novo Airão city, Amazonas State, Brazil. *In*: 18th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Quebec, Canada, pp. 13-14.
- ALVES, L.C.P.S.; CARVALHO, R.H.; ORAMS, M.B.; ANDRIOLO, A. & AZEVEDO, A.F. 2010. Bite behavior in the boto (*Inia geoffrensis*): habituation through food provisioning in a dolphin-human interaction program. *In*: XIV Reunião de Trabalho de Especialistas em Mamíferos Aquáticos da América do Sul (RT), Florianópolis, Brasil, CD-ROM.
- BOURSCHAIT, A. 2008. Alimentando as feras no Pantanal. Disponível em: <<http://www.oeco.com.br/reportagens/19976-alimentando-as-feras-no-pantanal>>. Acesso em: 18 jun. 2011.
- BRASIL. 2000. Lei 9985, de 18 de Julho de 2000. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm>>. Acesso em: 24 jun. 2011.
- BRASIL. 2008. Decreto 6514. Disponível em: <<http://www.leidireto.com.br/decreto-6514.html>>. Acesso em: 18 jun. 2011.
- CONNOR, R.C. & SMOLKER, R.S. 1985. Habituated dolphins (*Tursiops* sp.) in Western Australia. **Journal of Mammalogy** 66 (2): 398-400.
- CONSTANTINE, R. 2001. Increased avoidance of swimmers by wild bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) due to long-term exposure to swim-with-dolphin tourism. **Marine Mammal Science** 17 (4): 689-702.
- CRAWSHAW, P. 2008. Onças e gente II: piores encontros. Disponível em: <<http://www.oeco.com.br/petercrawshaw/19450-oncas-e-gente-ii-piores-encontros>>. Acesso em: 23 mai. 2011.

- DIAMANTIS, D. 1999. The concept of ecotourism: evolutions and trends. **Current Issues in Tourism** 2 (2-3): 93-122.
- DONALDSON, R.; FINN, H & CALVER, M.C. 2010. Illegal feeding increases risks of boat-strike and entanglement in Bottlenose Dolphins in Perth, Western Australia. **Pacific Conservation Biology** 16 (3):157-161.
- LOCH, C.; MARMONTEL, M. & SIMÕES-LOPES, P.C. 2009. Conflicts with fisheries and intentional killing of freshwater dolphins (Cetacea: Odontoceti) in the Western Brazilian Amazon. **Biodiversity Conservation** 18: 3979-3988.
- ORAMS, M.B. 1994. Tourism and marine wildlife: The wild dolphins of Tangalooma, Australia. **Anthrozoös** 7 (3): 195-201.
- ORAMS, M.B. 1996. A conceptual model of tourist-wildlife interaction: the case for education as a management strategy. **Australian Geographer** 27 (1): 39-51.
- ORAMS, M.B. 1997a. Historical accounts of human-dolphin interaction and recent developments in wild dolphin based tourism in Australasia. **Tourism Management** 18 (5): 317-326.
- ORAMS, M.B. 1997b. Wild dolphin based tourism: Minimizing the risks and maximizing the benefits. *In*: Pacific Congress on Marine Science and Technology, Honolulu, Estados Unidos. pp. 477-489.
- ORAMS, M.B. 2002. Feeding wildlife as a tourism attraction: issues and impacts. **Tourism Management** 23 (3): 281-293.
- SALES, J. 2010. Turismo pode ser causa de ataque de onças. Disponível em: <<http://www.oeco.com.br/reportagens/24225-turismo-pode-ser-causa-de-ataque-de-oncas>>. Acesso em 23 mai. 2011.
- SAMUELS, A. & BEJDER, L. 2004. Chronic interaction between humans and free-ranging bottlenose dolphins near Panama City Beach, Florida, USA. **Journal of Cetacean Research and Management** 6 (1): 69-77.
- SANTOS, M.C.O. 1997. Lone sociable bottlenose dolphin in Brazil: human fatality and management. **Marine Mammal Science** 13 (2): 355-356.
- SANTOS, M.C.O.; ROSSO, S.; SICILIANO, S.; ZERBINI, A.N.; ZAMPIROLI, E.; VICENTE, A. & ALVARENGA, F. 2000. Behavioral observations of the marine tucuxi dolphin (*Sotalia fluviatilis*) in São Paulo estuarine waters, Southeastern Brazil. **Aquatic Mammals** 26 (3): 260-267.
- SHANE, S.H.; TEPLEY, L. & COSTELLO, L. 1993. Life threatening contact between a woman and a pilot whale captured on film. **Marine Mammal Science** 9 (3): 331-336.
- VIDAL, M.D. 2011. Botos e turistas em risco. **Ciência Hoje** 47 (281): 73-75.
- WILKE, M.; BOSSLEY, M. & DOAK, W. 2005. Managing human interactions with solitary dolphins. **Aquatic Mammals** 31 (4): 427-433.

Recebido: 05/07/2011

Revisado: 17/10/2011

Aceito: 03/02/2012