



ARTIGO

Conhecimentos e crenças de pescadores artesanais sobre os golfinhos fluviais do Médio Rio Tapajós, Pará

Marcelo Derzi Vidal^{1*}, Mateus Ferreira de Moura² e Gisselly Poliana Santos Muniz³

Recebido: 11 de julho de 2018 Recebido após revisão: 24 de junho de 2019 Aceito: 2 de julho de 2019

Disponível on-line em <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/4213>

RESUMO: (Conhecimentos e crenças de pescadores artesanais sobre os golfinhos fluviais do Médio Rio Tapajós, Pará). Pesquisas envolvendo o conhecimento de pescadores artesanais sobre os golfinhos amazônicos são escassas, apesar de serem importante fonte de informações para a conservação das espécies. Apresentamos neste artigo o etnoconhecimento de pescadores do Médio Rio Tapajós sobre a biologia e crenças relacionadas ao boto-tucuxi (*Sotalia fluviatilis*) e ao boto-vermelho (*Inia geoffrensis*). Utilizando entrevistas semiestruturadas e observação participante, nossos resultados mostram que os pescadores apresentam um conhecimento substancial sobre as espécies, descrevendo detalhadamente aspectos referentes ao uso do habitat e tamanhos de grupo, mas, demonstram incertezas sobre a quantidade de espécies e período de nascimento dos golfinhos. Ainda que mitos e superstições locais sobre os botos-vermelhos estejam presentes na região, os entrevistados não as consideram verdadeiras. Sugerimos que atividades educativas, sensibilizadoras e geradoras de renda por meio do turismo de observação dos golfinhos fluviais sejam trabalhadas junto aos pescadores visando superar as lacunas de conhecimento, promover o reconhecimento da importância ecológica das espécies e manter a pesca artesanal na região.

Palavras-chave: Amazônia, Boto-tucuxi, Boto-vermelho, Etnoecologia, Pescarias.

ABSTRACT: (Knowledge and beliefs of artisanal fishermen regarding the river dolphins from Middle Tapajós River, Pará state, northern Brazil). Research on the knowledge of artisanal fishermen regarding Amazonian dolphins is scarce, although they are an important source of information for species conservation. We present here the ethnoknowledge of fishermen from the Middle Tapajós River on the biology of the tucuxi (*Sotalia fluviatilis*) and the Amazon River dolphin (*Inia geoffrensis*), as well as their beliefs related to both species. Using semi-structured interviews and participant observation, our results show that fishermen have substantial knowledge on the species, having described in detail aspects related to habitat use and group sizes; however, they also have uncertainties about the number and birth period of dolphin species. While local myths and superstitions about the Amazon River dolphin are present in the region, the interviewees do not consider them to be true. We suggest that educational, sensitizing and income-generating activities through dolphin-watching tourism be worked on with fishermen in order to fill knowledge gaps, promote awareness of the ecological importance of species and maintain artisanal fishing in the region.

Keywords: Amazon, Amazon River dolphin, Tucuxi, Ethnoecology, Fisheries.

INTRODUÇÃO

A Amazônia abriga duas espécies endêmicas de golfinhos, o boto-tucuxi (*Sotalia fluviatilis*) e o boto-vermelho (*Inia geoffrensis*), simpátricos na maior parte de suas distribuições ao longo das bacias dos rios Amazonas e Orinoco (Da Silva 2010a, b). O boto-vermelho, conhecido também como boto-cor-de-rosa, pertence à família *Iniidae* e consta tanto na lista brasileira de espécies ameaçadas de extinção (MMA 2014) quanto na lista vermelha da União Internacional para Conservação da Natureza, IUCN (Da Silva *et al.* 2018). Já o boto-tucuxi, é a única espécie da família *Delphinidae* endêmica da bacia amazônica e um dos pequenos cetáceos menos estudados (Cunha *et al.* 2005, Da Silva 2010b), sendo classificado pela IUCN como Deficiente em Dados (Secchi 2012).

O boto-tucuxi e o boto-vermelho são predadores de topo, mas, apesar de não terem predadores naturais (Gomez-Salazar *et al.* 2011), enfrentam diversas ameaças no Brasil, entre elas, a captura e morte acidental em redes de pesca, o abate como forma de retaliação aos conflitos com pescadores ou com a finalidade de uso de suas carcaças como isca em atividades pesqueiras, a perda e a degradação de seus habitat devido à expansão populacional humana e a empreendimentos, como hidrovias e barragens, e o aumento de atividades turísticas potencialmente causadoras de impactos negativos aos animais (Hollatz *et al.* 2011, Romagnoli *et al.* 2011, Vidal 2011, Alves *et al.* 2012, Gomez-Salazar *et al.* 2011, Iriarte & Marmontel 2013, Brum *et al.* 2015, Mintzer *et al.* 2015, Vidal *et al.* 2017a, b).

Na Bacia do Rio Tapajós, Amazônia brasileira, está

1. Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais - CNPT/ICMBio. Rua das Hortas, 223, Centro, 65020-270, São Luís, MA, Brasil.

2. Secretaria de Estado de Educação, Centro de Ensino Fundamental 05 de Sobradinho. Quadra 10 Rua 04, Área especial 04 e 05, CEP 73005-600, Sobradinho, DF, Brasil.

3. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Avenida Brasil, s/n, Tirirical, CEP 65055-970, São Luís, MA, Brasil.

*Autor para contato. E-mail: marcelo.derzi.vidal@gmail.com

prevista a implantação de um complexo hidrelétrico composto por cinco estruturas de barramento do rio. Ainda que o processo de licenciamento ambiental de parte do complexo esteja suspenso pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) desde 2016, caso implementadas no futuro, as usinas hidrelétricas no Tapajós afetarão não somente a dinâmica hidrológica e o uso do ambiente pelas populações tradicionais que habitam a região e fazem uso dos seus recursos naturais, mas terão impacto também sobre diversos grupos da fauna aquática (Vidal *et al.* 2012), dentre estes os cetáceos, que sofrerão com a modificação e eliminação de áreas utilizadas para migração, alimentação, reprodução e abrigo, tanto a montante quanto a jusante das barragens instaladas (Gravena *et al.* 2014, Pavanato *et al.* 2016).

Os pescadores artesanais, e outros agrupamentos humanos reconhecidos como populações tradicionais (indígenas, quilombolas, quebradeiras de coco-babaçu, dentre outros), utilizam seus conhecimentos e crenças sobre os elementos da natureza como recursos de sobrevivência e de interação com a fauna e flora local (Almeida & Caminha 2009, Mateus *et al.* 2011, De David & Pasa 2015, Brito *et al.* 2016, Silva-Pimentel & Ribeiro 2016). Tendo como base as suas observações sobre a ecologia e biologia das espécies, os pescadores artesanais têm fornecido às pesquisas científicas informações práticas e teóricas (Diegues 2000) que permitem conhecer e avaliar aspectos biológicos, interações e impactos antropogênicos a diferentes grupos (Pinheiro & Cremer 2002, Souza & Begossi 2007), entre eles o dos cetáceos, que envolve as baleias e os golfinhos.

Vários estudos etnoecológicos descrevem interações entre os golfinhos e as comunidades pesqueiras situadas no litoral do Brasil (Przybylski & Monteiro-Filho 2001, Souza & Begossi 2007, Peterson *et al.* 2008, Rosa *et al.* 2012, Manzan & Lopes 2016, Zappes *et al.* 2016). No entanto, na Amazônia brasileira, pesquisas voltadas ao conhecimento de pescadores sobre os golfinhos fluviais ainda são incipientes, limitando-se basicamente a estudos sobre a biologia, impactos antrópicos e interações com a pesca em pontos específicos nos rios Amazonas e Negro (Alves *et al.* 2012, Brito 2012, Iriarte & Marmontel 2013, Paschoal *et al.* 2013, Brum *et al.* 2015, Zappes *et al.* 2013, Mintzer *et al.* 2015, Vidal *et al.* 2017a). Considerando esta lacuna qualitativa e geográfica de informações, apresentamos neste artigo o etnoconhecimento de pescadores do rio Tapajós sobre a biologia dos golfinhos fluviais amazônicos *I. geoffrensis* e *S. fluviatilis*, com foco no uso do ambiente, tamanhos de grupos, períodos reprodutivos e crenças relacionadas a estas espécies. Nossa pesquisa valoriza o saber empírico dos pescadores artesanais e reforça a sua importância como complementação ao conhecimento acadêmico voltado para a conservação dos golfinhos fluviais amazônicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da área de estudo

O rio Tapajós nasce no estado do Mato Grosso, é classificado como um rio de água clara, portanto com baixa quantidade de material em suspensão, e após percorrer cerca de 2.700 quilômetros, desemboca no rio Amazonas, próximo à cidade de Santarém, estado do Pará (Sioli 1985, Goulding *et al.* 2003). No Alto e Médio Tapajós o rio é caracterizado por corredeiras e formação de ilhas devido ao acúmulo de sedimentos oriundos dos escudos cristalinos do Brasil Central, depositados sob a forma de bancos de areia, e pela sedimentação de material carreado pelas chuvas para o leito (Sioli 1985, Goulding *et al.* 2003).

A bacia hidrográfica do Tapajós apresenta 494 espécies de peixes registradas até o momento. Destas, o grupo predominante é formado por espécies que ocorrem nas terras baixas da Amazônia (36% das espécies), seguidas por espécies endêmicas (17%) e espécies típicas de escudos cristalinos dos rios (15% das espécies). As espécies endêmicas concentram-se, sobretudo, nos trechos de corredeiras próximas às comunidades Pimental e Vila Rayol, e na porção superior da bacia, incluindo os rios Teles Pires e Juruena (Lucena 2003, Bertaco & Garutti 2007, Vari & Calegari 2014).

As comunidades Pimental e Vila Rayol, locais de realização desta pesquisa, situam-se na região do Médio Rio Tapajós, estado do Pará (Fig. 1). A comunidade Pimental está localizada na margem direita do rio Tapajós e faz parte do município de Trairão. O acesso à comunidade é feito por estrada não pavimentada que conecta a localidade com as rodovias Santarém-Cuiabá (BR-163) e Transamazônica (BR-230). Vila Rayol está situada na margem esquerda do rio Tapajós e pertence ao município de Itaituba. O acesso à comunidade pode ser feito pelo rio e pela rodovia Transamazônica.

Pouco mais de 600 pessoas vivem na comunidade Pimental e aproximadamente 100 residem em Vila Rayol. As estratégias de subsistência de ambas as comunidades incluem uma combinação de agricultura, pecuária, pesca e, em menor escala, atividades e serviços comerciais. As atividades de pesca asseguram não somente a segurança alimentar, mas também a obtenção de renda por meio da comercialização da produção obtida (CNEC 2014).

Coleta e análise dos dados

Os métodos de pesquisa incluíram a observação participante e a realização de entrevistas semiestruturadas com 20 pescadores locais, sendo dez de Vila Rayol e dez de Pimental. Este tamanho amostral relacionado às entrevistas com os pescadores é considerado eficiente, já que o mesmo padrão de respostas torna-se aparente após a décima entrevista (Zappes *et al.* 2016), e outros estudos envolvendo etnoconhecimento utilizaram tamanho amostral similar (Souza & Begossi 2007, Alves *et al.* 2012, Zappes *et al.* 2013).

Dois métodos de escolha dos entrevistados foram utilizados. A seleção do primeiro entrevistado foi feita

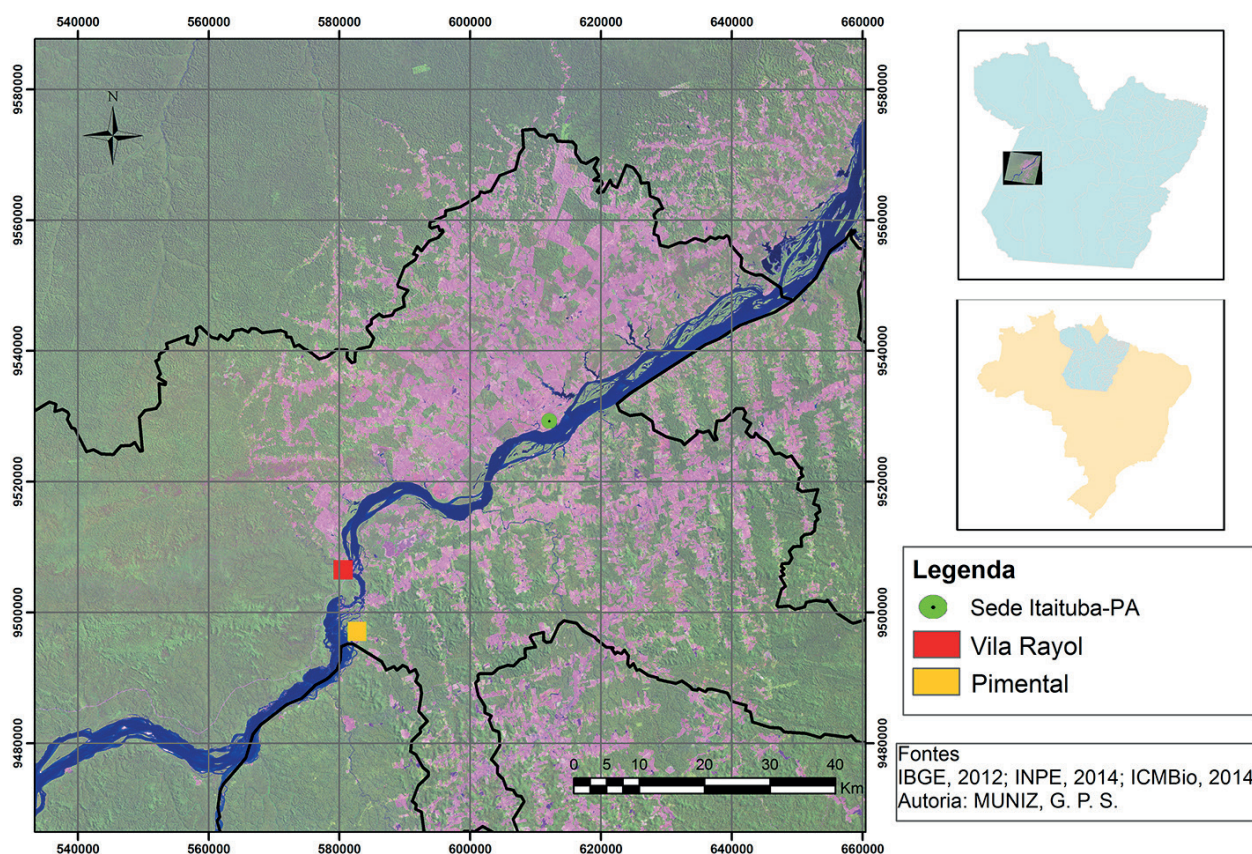


Figura 1. Imagem satélite do Médio Rio Tapajós, Pará, identificando a localização das comunidades participantes da pesquisa. Autoria: Muniz, G. P. S.

com o auxílio do presidente das comunidades, já que geralmente esse ator é o que melhor conhece os demais. A partir do segundo entrevistado utilizou-se o método “bola-de-neve”, que consiste em uma cadeia de referências na qual os próprios participantes indicam o próximo potencial entrevistado, julgando-o como uma pessoa que conhece bem o tema investigado (Zappes *et al.* 2013).

Assim como em outros estudos etnoecológicos (Zappes *et al.* 2011a, 2016, Prado *et al.* 2017), as entrevistas foram realizadas em locais considerados apropriados pelos entrevistados (residência, centro comunitário, porto da comunidade) e o pesquisador apresentou-se como membro de uma instituição de pesquisa, para evitar associações por parte dos pescadores com autoridades ou órgãos fiscalizadores ambientais. As perguntas do questionário estavam relacionadas ao (i) perfil individual dos pescadores (sexo, faixa etária, escolaridade, tempo que pratica a pesca), (ii) ao conhecimento etnobiológico sobre os golfinhos (quais tipos ocorrem na região, onde preferem ficar na cheia e na seca, quantidade de animais por grupo, época de nascimento), e (iii) às crenças e superstições (quais histórias conhecem sobre os golfinhos e se acreditam nas histórias). As entrevistas tiveram uma duração média de 30 minutos.

As questões que permitiam ao entrevistado apenas uma resposta foram analisadas através de cálculos percentuais (estatística descritiva). As questões nas quais os pescadores podiam fornecer mais de uma resposta foram

analisadas através da frequência das citações, considerando o número de vezes que as mesmas apareceram no total de respostas. As questões abertas foram tratadas descritivamente.

A pesquisa foi desenvolvida pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT/ICMBio), sendo autorizada sua realização pelo comitê de pesquisa deste órgão e pelas lideranças comunitárias de Pimental e Vila Rayol, tendo ainda o consentimento livre e esclarecido dos entrevistados.

RESULTADOS

Todos os entrevistados eram do gênero masculino e suas idades variaram de 18 a 70 anos, com faixa etária predominante de 48-57 anos (40,0%). A maioria tinha ensino fundamental completo (65,0%) e praticava a pesca há mais de 20 anos (70,0%; Tab. 1).

Os entrevistados afirmaram conhecer mais de duas etnoespécies de golfinhos na região, o que explica o número de 44 descrições para as 15 denominações apresentadas na Tabela 2. Espontaneamente, alguns pescadores relataram que, além da cor, o tamanho dos animais é também utilizado para identificar os golfinhos da região.

Segundo a maioria dos entrevistados, Remanso (trecho de águas paradas) é o local que os golfinhos preferem ficar tanto no período da seca (50,0%) quanto no período

Tabela 1. Perfil dos pescadores entrevistados no Médio Rio Tapajós, Pará.

Variável	Categoria	% de entrevistados
Faixa etária	18-27	10,0
	28-37	15,0
	38-47	10,0
	48-57	40,0
	58-67	10,0
	< 67	15,0
Escolaridade	Superior completo	0,0
	Superior incompleto	0,0
	Médio completo	0,0
	Médio incompleto	0,0
	Fundamental completo	65,0
	Fundamental incompleto	0,0
	Não alfabetizado	35,0
Tempo que pratica a pesca (anos)	Menos de 1	0,0
	1 a 5	10,0
	6 a 10	10,0
	11 a 20	10,0
	Mais de 20	70,0

da cheia (30%). No entanto, uma parte substancial dos pescadores (22,72% – seca; 25,0% – cheia) não soube informar o local de preferência dos golfinhos nestes períodos do ano (Fig. 2).

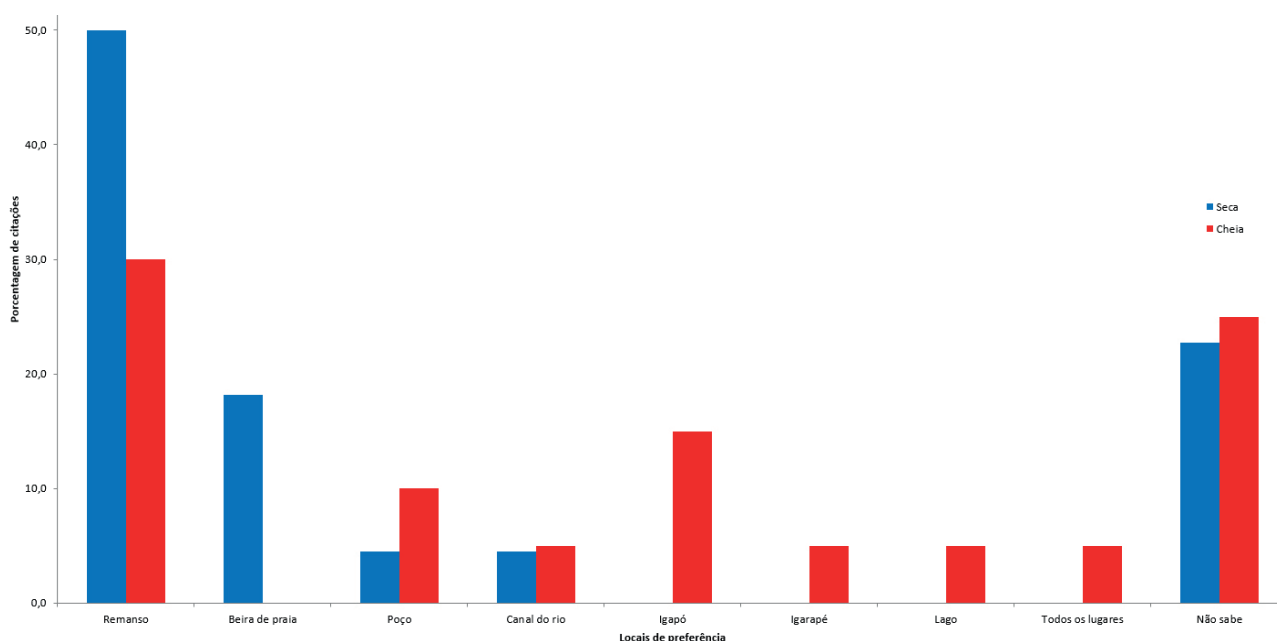
A maioria (85%) dos entrevistados respondeu que os botos-tucuxis andam em grupos, enquanto que somente metade dos entrevistados (50,0%) respondeu que os botos-vermelhos também andam em grupos. Dentre os que responderam que os golfinhos andam em grupos, o número máximo de botos-vermelhos por grupo foi de quatro a cinco indivíduos, enquanto que o número de botos-tucuxis por grupo ultrapassa cinco indivíduos (Fig. 3).

Tabela 2. Etnoespécies de golfinhos que ocorrem na região, de acordo com os entrevistados no Médio Rio Tapajós, Pará.

Etnoespécies	Provável espécie correspondente	N de descrições	% de descrições
Tucuxi		11	25,00
Preto	<i>S. fluviatilis</i>	7	15,90
Pequeno		1	2,27
Boto-cinza		1	2,27
Vermelho		4	9,09
Boto-comum		4	9,09
Rosa		3	6,81
Branco		3	6,81
Canaã	<i>I. geoffrensis</i>	2	4,54
Canarana		2	4,54
Boto		2	4,54
Amarelo		1	2,27
Amarelão		1	2,27
Nari-nari		1	2,27
Bicudo		1	2,27
Soma		44	100

A maioria (80,0%) dos entrevistados afirmou não saber a época de nascimento dos golfinhos. Somente quatro entrevistados (20%) responderam positivamente, sendo que cada um deles relacionou o nascimento dos golfinhos com apenas uma das fases do ciclo hidrológico (seca, enchente, cheia, vazante).

Todos os entrevistados afirmaram desconhecer crenças ou superstições relacionadas ao boto-tucuxi; por outro lado, 50% destes atores informaram conhecer crenças relacionadas aos botos-vermelhos. Neste último grupo, as crenças de que o boto-vermelho se transforma em homem, seduz e engravida as mulheres, e também as leva para os rios foram as mais citadas (Tab. 3). “*Eu já vi um boto em uma festa*”, afirmou um dos entrevistados; enquanto que outro entrevistado disse “*Uma tia minha*

**Figura 2.** Locais de preferência dos golfinhos nos períodos da seca e da cheia, de acordo com os entrevistados no Médio Rio Tapajós, Pará.

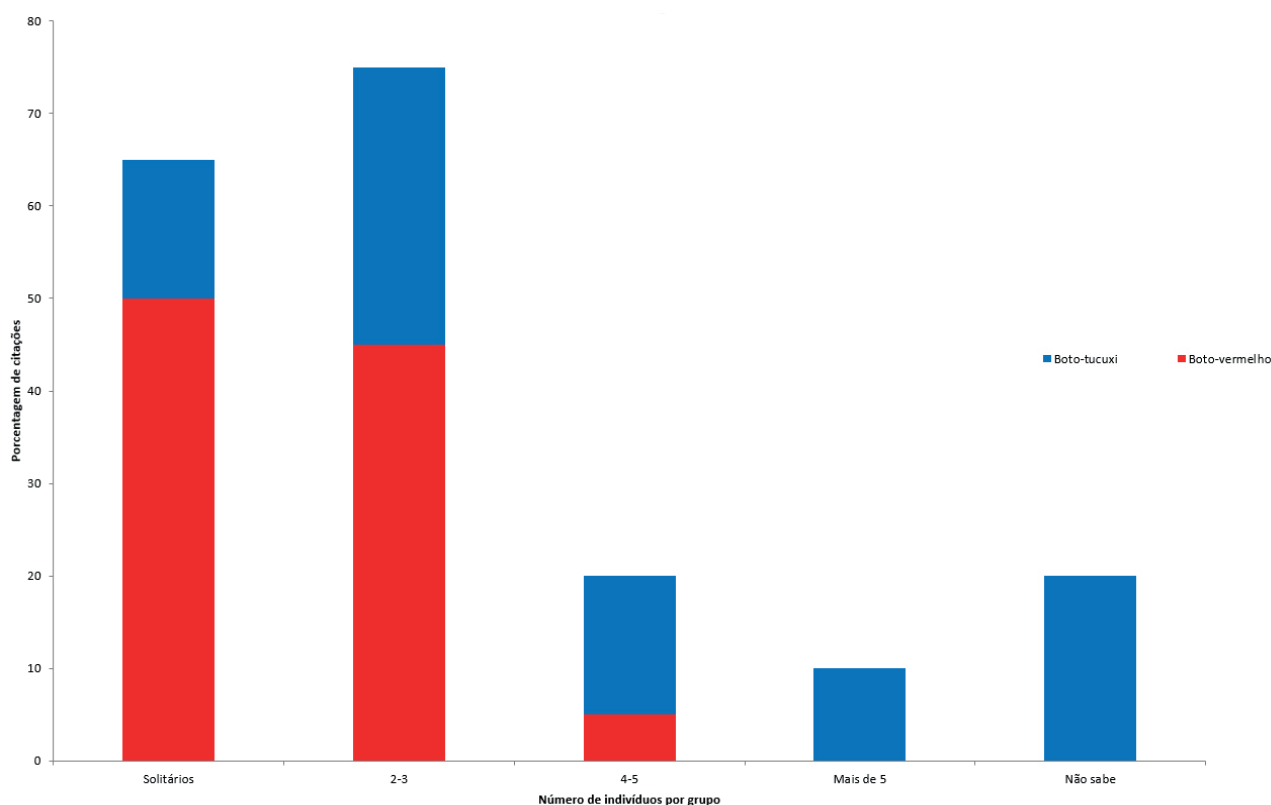


Figura 3. Quantidade de golfinhos por grupo, de acordo com os entrevistados no Médio Rio Tapajós, Pará.

já foi encantada pelo boto-vermelho". Apesar disso, a maioria (70,0%) dos entrevistados afirmou que as crenças existentes sobre os botos-vermelhos não são verdadeiras.

DISCUSSÃO

Os pescadores que participaram de nosso estudo eram todos do sexo masculino, o que corrobora os resultados de outras pesquisas (Alves *et al.* 2012, Brito 2012, Vidal *et al.* 2017a) que descrevem a pesca na Amazônia sendo realizada principalmente por homens, ficando as mulheres com a função de limpeza e preparo dos peixes para o consumo. É possível ainda que o esforço amostral de entrevistas tenha contribuído para o fato de as mulheres não terem sido indicadas pelos pescadores. Por outro lado, somente 10% de nossos entrevistados estavam situados na faixa etária mais jovem (18-27), o que pode estar relacionado ao fato de os pescadores mais velhos ainda não reconhecerem os mais jovens como pessoas de referência nas atividades de pesca, e assim também não os indicarem a participar das entrevistas. Geralmen-

te, os mais jovens tornam-se reconhecidos como bons pescadores quando passam a pescar sozinhos, sabendo utilizar de maneira adequada os petrechos e as iscas de acordo com as espécies-alvo das pescarias.

O grande tempo em que a maioria de nossos entrevistados tem de atuação na pesca, mais de 20 anos, indica que, em tese, os pescadores são bastante experientes nesta atividade e que passaram a praticá-la ainda no início da fase adulta, provavelmente seguindo a mesma profissão de seus pais. Além disso, a escassa oferta de atividades geradoras de renda nas comunidades ribeirinhas mais isoladas da Amazônia contribui para que a pesca seja uma das primeiras e mais longevas atividades desenvolvidas nestas áreas.

Todos os pescadores entrevistados em nosso estudo possuíam, no máximo, o ensino fundamental completo, o que indica a baixa continuidade de estudos em ambiente escolar formal. Isso em parte deve-se ao fato de que, em muitas comunidades ribeirinhas amazônicas não existem escolas ou, quando existem, muitas não oferecem o ensino médio, necessitando assim os estudantes, ao terminarem o ensino fundamental, saírem de suas comunidades para estudar nas sedes municipais ou em comunidades polos. De acordo com Alencar & Maia (2011) o Brasil possui 56.218 mil pescadores analfabetos, o que corresponde a 8,1% do total de pescadores do país, e 39.443 (5,6%) possuem somente o ensino fundamental completo.

Considerando as características fornecidas pelos entrevistados, sugerimos que as etnoespécies tucuxi, preto, pequeno e boto-cinza correspondem à *S. fluviatilis*, enquanto que as outras 11 etnoespécies citadas correspon-

Tabela 3. Crenças que envolvem os botos, de acordo com os entrevistados no Médio Rio Tapajós, Pará.

Crença	N de descrições	% de descrições
Seduz as mulheres	8	47,06
Vira homem	6	35,29
Leva para o rio	1	5,88
Engravidam as mulheres	1	5,88
Espírito mal	1	5,88
Soma	17	100

dem a *I. geoffrensis*. No estudo de Vidal *et al.* (2017a), realizado na região de Novo Airão-AM, os pescadores também citaram a ocorrência de diversas espécies de golfinhos, sendo *S. fluviatilis* percebido pelos pescadores como quatro espécies distintas, enquanto que *I. geoffrensis* chega a ser percebido como 11 diferentes espécies. Como as duas espécies de cetáceos ocorrentes na região variam muito em tamanho e coloração, mas, sobretudo *I. geoffrensis*, alguns entrevistados percebem os animais que apresentam essas variações como espécies diferentes. Outros estudos envolvendo etnoidentificação reportaram a atribuição, pelos pescadores locais, de mais de um nome para cada espécie de pequeno cetáceo no Brasil (Souza & Begossi 2007, Zappes *et al.* 2011b, Brito 2012).

A dificuldade de boa parte dos nossos entrevistados em identificar qual o local preferido dos botos-vermelhos e botos-tucuxis nas diferentes fases do rio pode estar relacionada ao fato de representantes dos gêneros *Inia* e *Sotalia* serem encontrados em uma ampla variedade de habitats, incluindo canais principais e secundários, remansos, desembocaduras, junções de rios e lagos. No entanto, Martin & Da Silva (2004) relatam que, na Amazônia Central, a variação sazonal do nível da água pode influenciar a distribuição de *Inia* entre os habitats: alta densidade foi registrada em pequenos canais e lagos, onde a biomassa de peixes é maior durante a estação seca. Este padrão também foi registrado na Bolívia, onde *Inia* foi visto em lagos com mais frequência durante a estação de águas baixas (Alliaga-Rossel *et al.* 2006). Diferentemente, *Sotalia* ocorre preferencialmente em áreas abertas, sem vegetação de cobertura, raramente penetrando nas florestas alagadas (Da Silva 2010b). O fato de a maioria dos entrevistados ter afirmado que ambas as espécies de golfinhos preferem ficar em áreas de remanso, independente do período do ano, pode estar relacionado à menor movimentação de águas nestes locais, o que facilita o avistamento dos cetáceos pelos pescadores, e não necessariamente a uma preferência por estes ambientes.

O conhecimento dos pescadores sobre o tamanho dos grupos dos golfinhos no Médio Rio Tapajós corrobora com outros estudos (Best & Da Silva 1989, 1993, Martin & Da Silva 2006) que descrevem os botos-vermelhos como animais geralmente solitários, sendo raramente observados em grupos coesos de mais de três indivíduos, apesar de ocorrerem agregações maiores em áreas de alimentação ou quando estão envolvidos com corte e acasalamento. Já o boto-tucuxi é reconhecido como um golfinho de hábitos gregários, que pode ser facilmente avistado em grupos que variam de um a seis indivíduos (Da Silva 2010b), embora haja registros de grupos contendo mais de 20 indivíduos (Faustino & Da Silva 2006).

Na Amazônia central, as fêmeas de *Inia* dão à luz geralmente de maio a junho (Best & Da Silva 1989, 1993), época da enchente e cheia dos rios, enquanto que os nascimentos de *Sotalia* ocorrem de agosto a novembro (Da Silva 2010b), período de vazante e seca. É possível que os pescadores entrevistados em nosso estudo tenham dificul-

dade em identificar a época de nascimento dos cetáceos, bem como diferenciar indivíduos adultos de juvenis e filhotes, pois, de acordo com Martin & Da Silva (2004) fêmeas adultas, especialmente aquelas com filhotes, são menos propensas a expor sua nadadeira dorsal quando vêm à superfície, e, portanto, são mais difíceis de serem observadas. Nesse sentido, é importante a realização de atividades de capacitação, tais como cursos e palestras, que levem até os pescadores informações sobre aspectos reprodutivos, comportamentais e de uso do habitat dos botos tucuxi e vermelho.

Nossos resultados para a região do Tapajós, assemelham-se aos obtidos por Alves *et al.* (2012) e Vidal *et al.* (2017a), em que mais da metade dos entrevistados descreveu a existência de mitos e superstições locais envolvendo os botos-vermelhos. No folclore amazônico, uma das principais lendas descreve que, ao anoitecer, o boto-vermelho transforma-se em um belo homem, todo vestido de branco e usando um chapéu para esconder um orifício em sua cabeça (Videira & Carvalho 2003; Gravena *et al.* 2008). O rapaz, excelente dançarino, busca festas pelas comunidades ribeirinhas, onde seduz as moças e as leva para a margem do rio (Videira & Carvalho 2003). A lenda da transformação e sedução do boto-vermelho é muitas vezes utilizada para justificar uma gravidez inesperada (Cravalho 1999). O boto-vermelho é ainda percebido como um ser maldoso e tempestuoso, temido e respeitado (Gravena *et al.* 2008). Os ribeirinhos da Amazônia dizem que, se mulheres menstruadas viajarem num barco, o boto-vermelho sente o cheiro à grande distância, vindo em direção para virar o barco. Para evitar esta perseguição, alguns caboclos passam óleo no casco de suas embarcações (Videira & Carvalho 2003).

É preocupante o fato de a maioria dos pescadores entrevistados considerar que as lendas e superstições relacionadas aos botos-vermelhos não são verdadeiras. A perda destas crenças pode contribuir para que os pescadores deixem de temer e respeitar este ser mitológico, potencializando suas percepções e interações negativas com estes golfinhos fluviais. Ainda que exista a crença de que matar um boto-vermelho resulta em má sorte para uma pessoa, deixando-a com baixa capacidade de pescar e de caçar (Dutra & Santos 2014), em algumas regiões da Amazônia estes cetáceos são capturados e abatidos para evitar que predem espécies de peixes comercialmente valiosos e/ou danifiquem os petrechos de pesca (Loch *et al.* 2009, Alves *et al.* 2012, Vidal *et al.* 2017a).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao confrontarmos as informações obtidas em nosso estudo com a literatura ecológica e biológica relacionada a *I. geoffrensis* e *S. fluviatilis* concluímos que os pescadores do Médio Rio Tapajós apresentam um etnoconhecimento substancial sobre as espécies, descrevendo detalhadamente aspectos referentes ao uso do habitat e tamanhos de grupo. No entanto, os entrevistados demonstraram pouco conhecimento sobre a quantidade de espécies e época de nascimento dos indivíduos. Assim, atividades educativas, tais como cursos e palestras podem ser ferramentas

importantes a serem desenvolvidas visando superar esta lacuna de conhecimento nestes atores.

Por outro lado, o fato de os pescadores do Médio Rio Tapajós apresentarem uma descrença nos mitos e superstições envolvendo os botos-vermelhos pode futuramente ter consequências negativas para a conservação da espécie, fazendo com que indivíduos passem a ser abatidos ao se aproximarem das redes e embarcações de pesca, algo que já vem acontecendo, sobretudo na região do Médio Rio Solimões, no estado do Amazonas. Desta forma, é importante a realização de atividades sensibilizadoras junto aos pescadores para o reconhecimento da importância ecológica dos botos, bem como o incentivo ao turismo de observação dos golfinhos fluviais, atividade que pode envolver os pescadores na condução dos visitantes durante passeios embarcados, preferencialmente não motorizados, contribuindo assim para a geração de renda nas comunidades e para a conservação dos cetáceos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Louzamira Araújo pelo apoio na realização das entrevistas, aos moradores das comunidades Pimental e Vila Rayol, e ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio pelo apoio financeiro e logístico.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, C. A. & MAIA, L. P. 2011. Perfil socioeconômico dos pescadores brasileiros. *Arquivos de Ciências do Mar*, 44(3): 12-19.
- ALIAGA-ROSSEL, E., MCGUIRE, T. L. & HAMILTON, H. 2006. Distribution and encounter rates of the river dolphin (*Inia geoffrensis boliviensis*) in the central Bolivian Amazon. *Journal of Cetacean Research and Management*, 8: 87-92.
- ALMEIDA, A. V. & CAMINHA, A. F. 2009. Plantas e animais usados na cura e prevenção do “mau-olhado” segundo especialistas populares do Recife, Pernambuco, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, 9(2/3): 114-121.
- ALVES, L. C. P. S., ZAPPES, C. A. & ANDRIOLO, A. 2012. Conflicts between river dolphins (Cetacea: Odontoceti) and fisheries in the Central Amazon: a path toward tragedy? *Zoologia*, 29(5): 420-429.
- BERTACO, V. A. & GARUTTI, V. 2007. New *Astyanax* from the upper rio Tapajós drainage, Central Brazil (Characiformes: Characidae). *Neotropical Ichthyology*, 5(1): 25-30.
- BEST, R. C. & DA SILVA, V. M. F. 1989. Amazon river dolphin, Boto, *Inia geoffrensis* (de Blainville, 1817). In: RIDGWAY, S. H. & HARRISON, R. J. (Eds.). *Handbook of marine mammals*. London: Academic Press, p. 1-23.
- BEST, R. C. & DA SILVA, V. M. F. 1993. *Inia geoffrensis*. *Mammalian Species*, 426: 1-8.
- BRITO, T. P. 2012. O conhecimento ecológico local e a interação de botos com a pesca no litoral do estado do Pará, região Norte – Brasil. *Biotemas*, 25(4): 259-277.
- BRITO, T. P., LIMA, A. L. R., SENA, C. S. O. & SANTOS, G. B. 2016. A pesca artesanal e o conhecimento ecológico sobre peixes-boi (Ordem Sirenia) na Ilha de Colares – Pará – Região Norte – Brasil. *Revista Ouricuri*, 6(1): 27-49.
- BRUM, S. M., DA SILVA, V. M. F., ROSSONI, F. & CASTELLO, L. 2015. Use of dolphins and caimans as bait for *Calophysus macropterus* (Lichtenstein, 1819) (Siluriforme: Pimelodidae) in the Amazon. *Journal of Applied Ichthyology*, 31(4): 675-680.
- CNEC WORLEY PARSONS. 2014. RIMA Relatório de Impacto Ambiental - AHE São Luiz do Tapajós. Disponível in: <http://www.grupodeestudostapajos.com.br/site/wpcontent/uploads/2014/08/RIMA_SLT>. Accessed on: July 25 2016.
- CRAVALHO, M. A. 1999. Shameless creatures: An ethnozoology of the Amazon River dolphin. *Ethnology*, 38: 47-58.
- CUNHA, H. A., DA SILVA, V. M. F., LAILSON-BRITO, J. JR., SANTOS, M. C. O., FLORES, P. A. C., MARTIN, A. R., AZEVEDO, A. F., FRAGOSO, A. B. L., ZANELATTO, R. C. & SOLÉ-CAVA, A. M. 2005. Riverine and marine ecotypes of *Sotalia* dolphins are different species. *Marine Biology*, 148: 449-457.
- DA SILVA, V. M. F. 2010a. Boto-cor-de-rosa. In: ROCHA-CAMPOS, C. C., CÂMARA, I. G. & PRETTO, D. J. (Eds.). *Plano de Ação Nacional para Conservação dos Mamíferos Aquáticos: Pequenos Cetáceos*. Brasília: ICMBio, p. 17-20.
- DA SILVA, V. M. F. 2010b. Tucuxi. In: ROCHA-CAMPOS, C. C., CÂMARA, I. G. & PRETTO, D. J. (Eds.). *Plano de Ação Nacional para Conservação dos Mamíferos Aquáticos: Pequenos Cetáceos*. Brasília: ICMBio, p. 21-23.
- DA SILVA, V. M. F., TRUJILLO, F., MARTIN, A., ZERBINI, A. N., CRESPO, E., ALIAGA-ROSSEL, E. & REEVES, R. 2018. *Inia geoffrensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T10831A50358152. <<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T10831A50358152.en>> Downloaded on 22 July 2019.
- DE DAVID, M. & PASA, M. C. 2015. As plantas medicinais e a etnobotânica em Várzea Grande, MT, Brasil. *Interações*, 16(1): 97-108.
- DIEGUES, A. C. 2000. *Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos*. 2ed. São Paulo: Editora HUCITEC e Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras. 290 p.
- DUTRA, J. C. O. & SANTOS, R. B. C. 2014. Enchantment experiences and the relation between the Miraña of Cuiú-Cuiú and the pink river dolphin (*Inia geoffrensis*). *Uakari*, 10: 1-18.
- FAUSTINO, C. & DA SILVA, V. M. F. 2006. Seasonal use of Amazon floodplains by the tucuxi *Sotalia fluviatilis* (Gervais 1853) in the Central Amazon, Brazil. *Latin American Journal of Aquatic Mammals*, 5(2): 95-104.
- GOMES-SALAZAR, C., TRUJILLO, F., PORTOCARRERO-AYA, M. & WHITEHEAD, H. 2011. Population, density estimates, and conservation of river dolphins (*Inia* and *Sotalia*) in the Amazon and Orinoco river basins. *Marine Mammal Science*, 28(1): 1249-153.
- GOULDING, M., BARTHEM, R. & FERREIRA, E. 2003. *The Smithsonian Atlas of the Amazon*. Washington and London: Smithsonian Books. 253 p.
- GRAVENA, W., HRBEK, T., DA SILVA, V. M. F. & FARIAS, I. P. 2008. Amazon River dolphin love fetishes: From folklore to molecular forensics. *Marine Mammal Science*, 24(4): 969-978.
- GRAVENA, W., FARIAS, I. P., SILVA, M. N. F., DA SILVA, V. M. F. & HRBEK, T. 2014. Looking to the past and the future: were the Madeira River rapids a geographical barrier to the boto (Cetacea: Iniidae)? *Conservation Genetics*, 15: 619-629.
- HOLLATZ, C., VILAÇA, S. T., REDONDO, R. A. F., MARMONTEL, M., SCOTT BAKER, C. & SANTOS, F. R. 2011. The Amazon River system as an ecological barrier driving genetic differentiation of the pink dolphin (*Inia geoffrensis*). *Biological Journal of the Linnean Society*, 102(4): 812-827.
- IRIARTE, V. & MARMONTEL, M. 2013. Insights on the use of dolphins (boto, *Inia geoffrensis* and tucuxi, *Sotalia fluviatilis*) for bait in the piracatinga (*Calophysus macropterus*) fishery in the western Brazilian Amazon. *Journal of Cetacean Research and Management*, 13(2): 163-173.
- 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.
- LUCENA, C. A. S. 2003. New characid fish, *Hyphessobrycon scutellatus*, from the rio Teles Pires drainage, upper rio Tapajós system (Ostariophysi: Characiformes: Characidae). *Neotropical Ichthyology*, 1(2): 93-96.

- MANZAN, M. F. & LOPES, P. F. M. 2016. The behavior of the estuarine dolphin (*Sotalia guianensis*, van Bénédén, 1864) according to fishermen from different fishing environments. *Ocean & Coastal Management*, 130: 229-238.
- MARTIN, A. R. & DA SILVA, V. M. F. 2004. River dolphin and flooded forest: seasonal habitat use and sexual segregation of botos (*Inia geoffrensis*) in an extreme cetacean environment. *Journal of Zoology*, 263: 295-305.
- MARTIN, A. R. & DA SILVA, V. M. F. 2006. Sexual dimorphism and body scarring in the boto (Amazon River dolphin) *Inia geoffrensis*. *Marine Mammal Science*, 22(1): 25-33.
- MATEUS, M. B., PINTO, L. C. L., MOURA, M. R. & PIRES, M. R. S. 2011. A cobra-de-duas-cabeças na percepção dos moradores do povoado de Itatiaia, Minas Gerais. *Biotemas*, 24(3): 111-117.
- MINTZER, V. J., SCHMINK, M., LORENZEN, K., FRAZER, T. K., MARTIN, A. R. & DA SILVA, V. M. F. 2015. Attitudes and behaviors toward Amazon River dolphins in a sustainable use protected area. *Biodiversity and Conservation*, 24: 247-269.
- MMA. 2014. Portaria nº 444, Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. *Diário Oficial da União*, 245: 121-126.
- PASCHOAL, E. M., MONTEIRO-FILHO, E. L. A. & MARMONTEL, M. 2013. Local knowledge of the Amazon River dolphin (*Inia geoffrensis* Blainville, 1817) in the Lake Amanã region, Amazonas. *Ukari*, 9(1): 25-35.
- PAVANATO, H. J., MELO-SANTOS, G., LIMA, D. S., PORTOCARRERO-AYA, M., PASCHOALINI, M., MOSQUERA, F., TRUJILLO, F., MENESES, R., MARMONTEL, M. & MARETTI, C. 2016. Risks of dam construction for South American river dolphins: a case study of the Tapajós River. *Endangered Species Research*, 31: 47-60.
- PETERSON, D., HANAZAKI, N. & SIMÕES-LOPES, P. C. 2008. Natural resource appropriation in cooperative artisanal fishing between fishermen and dolphins (*Tursiops truncatus*) in Laguna, Brazil. *Ocean & Coastal Management*, 51: 469-475.
- PINHEIRO, L. & CREMER, M. J. 2002. Etnoecologia de cetáceos: saberes tradicionais de pescadores da baía da Babitonga, São Francisco do Sul, Brasil. In: RT Y IV CONGRESO SOLAMAC, 10., 2002, Valdivia, Chile. Libro de Resúmenes. Valdivia: CRA/BWC - Universidad Austral de Chile. p. 14-19.
- PRADO, D. P., ZEINEDDINE, G. C., VIEIRA, M. C., BARRELLA, W. & RAMIRES, M. 2017. Preferências, tabus alimentares e uso medicinal de peixes na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una, São Paulo. *Ethnoscience*, 2: 1-15.
- PRZBYLSKI, C. B. & MONTEIRO-FILHO, E. L. A. 2001. Interação entre pescadores e mamíferos marinhos no litoral do Estado do Paraná – Brasil. *Biotemas*, 14 (2): 141-156.
- ROMAGNOLI, F. C., DA SILVA, V. M. F., NELSON, S. P. & SHEPARD-JR., G. H. 2011. Proposta para o turismo de interação com botos-vermelhos (*Inia geoffrensis*): como trilhar o caminho do ecoturismo? *Revista Brasileira de Ecoturismo*, 4(3): 463-480.
- ROSA, G. A., ZAPPES, C. A. & DI BENEDITTO, A. P. M. 2012. Etnoecologia de pequenos cetáceos: interações entre a pesca artesanal e golfinhos no norte do estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Biotemas*, 25(3): 293-304.
- SECCHI, E. 2012. *Sotalia fluviatilis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T190871A17583369. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T190871A17583369.en>>. Acesso em: 26 Jun. 2017.
- SILVA-PIMENTEL, M. A. & RIBEIRO, W. C. 2016. Populações tradicionais e conflitos em áreas protegidas. *Espaço e Tempo*, 20(2): 224-237.
- SIOLI, H. 1985. *Amazônia: fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais*. Petrópolis: Editora Vozes Ltda. 69 p.
- SOUZA, S. P. & BEGOSSI, A. 2007. Whales, dolphins or fishes? The ethnotaxonomy of cetaceans in São Sebastião, Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3(1): 9.
- VARI, R. P. & CALEGARI, B. B. 2014. New species of the catfish genus *Tatia* (siluriformes: Auchenipteridae) from the rio Teles Pires, upper rio Tapajós basin, Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 12(4): 667-674.
- VIDAL, M. D. 2011. Botos e turistas em risco. *Ciência Hoje*, 47(281): 73-75.
- VIDAL, M. D., FÉLIX-SILVA, D., PEZZUTI, J. C. B., ARAUJO, L. F. B., CARMO, N. A. S., MOURA, M. F. & BARBOZA, R. S. L. 2012. Levantamento preliminar de quelônios, crocodilianos e cetáceos na área de influência do Complexo de Hidrelétricas do Tapajós, PA. In: MARTINS, E. M. M. A., SALZO, I. & RIBEIRO, K. T. (Orgs.). *Anais do IV Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade*. Brasília: ICMBio. p. 74-75.
- VIDAL, M. D., ALVES, L. C. P. S., ZAPPES, C. A., ANDRIOLO, A. & AZEVEDO, A. F. 2017a. Percepção de pescadores sobre as interações de botos com a pesca e sua relação com o turismo de alimentação artificial em Novo Airão, Amazonas, Brasil. In: MARCHAND, G. & VANDERVELDEN, F. (Eds.). *Olhares cruzados sobre as relações entre seres humanos e animais silvestres na Amazônia (Brasil, Guiana Francesa)*. Manaus: EDUA. p. 103-120.
- VIDAL, M. D., SANTOS, P. M. C., JESUS, J. S., ALVES, L. C. P. S. & CHAVES, M. P. S. R. 2017b. Ordenamento participativo do turismo com botos no Parque Nacional de Anavilhanas, Amazonas, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi – Ciências Naturais*, 12(1): 85-98.
- VIDEIRA, L. F. F. & CARVALHO, P. 2003. *Fauna e flora em lendas*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. 39 p.
- ZAPPES, C. A., ANDRIOLO, A., SIMÕES-LOPES, P. C. & DI BENEDITTO, A. P. M. 2011a. Human-dolphin (*Tursiops truncatus* Montagu, 1821) cooperative fishery and its influence on cast net fishing activities in Barra de Imbé/Tramandaí, Southern Brazil. *Ocean & Coastal Management*, 54: 427-432.
- ZAPPES, C. A., NOVO GATTS, C. E., LODI, L. F., ANDRIOLO, A. & DI BENEDITTO, A. P. M. 2011b. Interações entre o golfinho-nariz-de-garrafa (*Tursiops truncatus*) e a pesca artesanal no Arquipélago das Cagarras e áreas adjacentes, Rio de Janeiro, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, 11(1): 24-30.
- ZAPPES, C. A., ALVES, L. C. P. S., VENTURA, C., FREITAS, A., DI BENEDITTO, A. P. M. & ANDRIOLO, A. 2013. Accidents between artisanal fisheries and cetaceans on the Brazilian coast and Central Amazon: Proposals for integrated management. *Ocean and Coastal Management*, 85: 46-57.
- ZAPPES, C. A., SIMÕES-LOPES, P. C., ANDRIOLO, A. & DI BENEDITTO, A. P. M. 2016. Traditional knowledge identifies causes of bycatch on bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus* Montagu 1821): An ethnobiological approach. *Ocean & Coastal Management*, 120: 160-169.