

Artigo

As Relações Delicadas nos Mares do Sul do Brasil: a parceria entre botos-da-tainha e pescadores de tarrafa

Letícia Costa Rodrigues Vianna

Recebido em: 25 de julho de 2025
Aceito em: 05 de novembro de 2025

Capa: *Pesca com botos*,
Ronaldo Amboni (2012).

LETÍCIA COSTA RODRIGUES VIANNA é doutora em Antropologia Social, tem atuado em projetos de cooperação internacional via UNESCO; em instituições como o CNFCP e DPI no Iphan; Subsecretaria de Patrimônio Cultural no DF, Museu Nacional/UFRJ, dentre outros lugares. Tem realizado pesquisas documentais e etnográficas, mapeamentos, inventários e processos participativos de patrimonialização, pesquisa para exposições em museus; e participado em processos de construção de monitoramento e avaliação dessas políticas públicas. Atua no INCTI/UnB/CNPq como pesquisadora em processo educativo pluriepistêmico – Encontro de Saberes nas Universidades Brasileiras. Tem publicado sobre estes temas e correlatos: antropologia urbana, cultura de massa, cultura popular, folclore, patrimônio cultural; educação patrimonial, política pública.

Financiamento: a pesquisa foi resultado de uma consultoria da autora à Superintendência do Iphan em Santa Catarina, proporcionada por meio da Unesco: Projeto PRODOC 914BRZ4023. Edital nº 002/2019, Perfil 002/2019-Imaterial/SC.

As Relações Delicadas nos Mares do Sul do Brasil: a parceria entre botos-da-tainha e pescadores de tarrafa

Letícia Costa Rodrigues Vianna

Universidade de Brasília (UnB)

<https://orcid.org/0000-0001-8965-9052>

leticiaervianna@gmail.com

RESUMO

Palavras-chave: Pesca Artesanal com boto; antropologia; patrimônio cultural.

Este artigo traz reflexões sobre alguns aspectos de um fenômeno que está sendo reconhecido oficialmente como patrimônio cultural imaterial nas suas localidades de ocorrência e no âmbito nacional. Trata-se de um tipo especial de pesca da tainha, que acontece no litoral sul do Brasil e é realizada por pescadores artesanais em mútua colaboração com uma espécie de golfinho – um fenômeno raro; observado em poucos lugares do mundo e, hoje, ocorrendo apenas no Brasil, em Laguna – SC e Tramandaí – RS. Os estudos sobre este fenômeno abrem perspectivas e trazem novos paradigmas e conceitos para pensarmos e agirmos sobre patrimônio cultural, patrimônio natural, licenciamento ambiental, de forma totalmente imbricada e muito desafiadora.

ABSTRACT

Keywords: Artisanal fishing with dolphins; anthropology; cultural heritage.

This article offers reflections on certain aspects of a phenomenon that is currently being officially recognized as intangible cultural heritage at both the local and national levels. It concerns a particular type of mullet fishing that takes place along the southern coast of Brazil and is carried out by artisanal fishers in mutual collaboration with a species of dolphin – a rare phenomenon observed in only a few places worldwide and now occurring exclusively in Brazil, in Laguna (SC) and Tramandaí (RS). Studies of this phenomenon open new perspectives and introduce paradigms and concepts for thinking about and engaging with cultural heritage, natural heritage, and environmental licensing in a deeply intertwined and highly challenging manner.

INTRODUÇÃO

Este artigo traz reflexões sobre alguns aspectos de um interessante fenômeno reconhecido oficialmente como bem cultural patrimonializado em suas localidades de ocorrência, e que está em processo de instrução de registro no âmbito federal como patrimônio nacional. Trata-se de um tipo muito especial de pesca da tainha que acontece no litoral sul do Brasil; realizada por pescadores artesanais de tarrafa, em colaboração com uma espécie *de golfinho* ou boto do gênero *Tursiops*¹. Este tipo de interação interespecífica é observado em poucos lugares do mundo e, atualmente, ocorre de forma contínua e sistemática apenas no Brasil, em Laguna – SC e Tramandaí – RS². Estamos diante de um fenômeno especial, pois, em geral, prevalecem as interações negativas – pouco ou nada amigáveis – entre pescadores e estes botos.

O gênero *Tursiops* abarca pelo menos duas espécies: *Tursiops aduncus*, que ocorre na Costa Leste da África, Taiwan e Sudeste da Austrália; e *Tursiops truncatus*, que ocorre em áreas estuarianas, costeiras, áreas litorâneas e oceânicas das zonas tropicais e temperadas. Este gênero de botos se desloca até 300 km em grupos de número variável: de milhares de indivíduos a pequenos grupos com menos de cem indivíduos – como no caso em foco. Desde os anos 1990, quando a pesca colaborativa em Laguna e Tramandaí começou a ser sistematicamente estudada no campo da Biologia Marinha, a espécie de boto envolvida foi reconhecida como *Tursiops truncatus*, família *Delphinidae*, ordem dos *Cetáceos* – na taxonomia da ciência Biológica (Montangu 1821 – ver Simões-Lopes; Fábian; Meneguetti, 1998); ou *boto-nariz-de-garrafa*, no senso comum. A literatura produzida nas primeiras décadas do século XXI, entretanto, lança a hipótese de que esta espécie, na linha evolutiva, derivou uma subespécie restrita aos ambientes costeiros ao sul do continente sul-americano: *T. truncatus gephyreus* (ver Genoves, 2019), subespécie possivelmente relacionada à pesca colaborativa em Laguna e Tramandaí. Estamos em um momento de debate em torno de taxonomia, e encontram-se estudos — às vezes de um mesmo pesquisador ou pesquisadora em diferentes momentos — que ora o nomina como *Tursiops truncatus*, ora como *Tursiops truncatus gephyreus*. A questão deve ser tratada aqui não como uma tomada de posição na discussão de ordem taxonômica da Biologia, mas como um registro documental do estado da arte do conhecimento científico. É relevante considerar também a classificação *boto-da-tainha* usada pelos pescadores artesanais em Laguna como referência.

Os estudos sobre este fenômeno abrem perspectivas e trazem novos paradigmas e conceitos para pensarmos e agirmos sobre patrimônio cultural, patrimônio natural, salvaguarda e licenciamento ambiental, de forma totalmente imbricada e desafiadora. A motivação para este artigo foi contribuir, publicizando

1. Os pescadores que colaboraram com a pesquisa distinguem *botos* (observados nas lagunas e estuários) de *golfinhos* (observados em mar aberto). No âmbito da classificação científica os táxons ou termos são diferentes, construídos em outras bases – o *Tursiops* habita os mares, a costa, os estuários e lagunas.

2. É importante observar que existem registros deste tipo de pesca colaborativa na foz do Rio Araranguá em Santa Catarina e na foz do rio Mampituba no Rio Grande do Sul. Entretanto, são esporádicas, intermitentes; e não de modo sistemático e contínuo como em Laguna e Tramandaí – onde se observa o desenvolvimento de tradição. (ver Simões-Lopes, 2005).

3. A pesquisa foi realizada em 2019 e 2020; sendo que o trabalho de campo presencial foi interrompido pela Pandemia de covid-19 – prosseguindo no mundo virtual com conversas *on line* com pescadores e pesquisadore/as; assim como a pesquisa documental e a escrita dos resultados. A pesquisa foi resultado de consultoria prestada à Superintendência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) em Santa Catarina, por meio da Unesco (Projeto PRODOC 914BRZ4023), no sentido de trazer subsídios para o processo de registro deste bem cultural recém implementado à época. Agradeço aos pescadores que comigo colaboraram: Latinha, Guerrinha, Safico, Vely, Costuminho, Ci, Carmo, Gege e Chokito; aos pesquisadores: Paulo César Simões-Lopes, Andrea Nunes, Fátima Ilino; ao fotógrafo Ronaldo Amboni; aos assistentes de pesquisa Ivan Aguiar, Juliana Regazzoli; e a Lucas Cimbaluk e Ana Paula Cittadin, meus interlocutores na Superintendência do Iphan em Santa Catarina.

4. Voltaremos ao conceito adiante.

parte dos resultados de minha pesquisa realizada sobre essa pesca em Laguna³; e apresentar aspectos gerais de um *bem cultural*, tais como: agentes, localização espacial, densidade temporal, definição e especificidades, questões e problemas para a salvaguarda e os desafios que se colocam para a Antropologia no campo do Patrimônio Cultural.

Este fenômeno é desafiador para o campo do Patrimônio Cultural em geral, e da Antropologia em particular, pois ampliam-se as dimensões a serem observadas e compreendidas e o desenvolvimento de instrumentos conceituais e metodológicos pouco considerados até então. Impõem-se a interdisciplinaridade e o esforço para alcançar a transdisciplinaridade⁴. A aproximação da Antropologia com a Biologia Marinha, Ecologia, História, Geografia, Arquitetura e Urbanismo traz ao campo do patrimônio cultural, conceitos complexos e complementares aos já incorporados à definição de patrimônio, tais como: relação interespecífica, mutualismo, comunicação cinésica, comunidade híbrida, paisagem multiespecífica; que, então, se combinam com conceitos como bem cultural, tradição cultural, patrimônio imaterial, bens associados, patrimônio pesqueiro, patrimônio científico, paisagem cultural, cidade documento...

A PESCA ARTESANAL COM BOTO-DA-TAINHA EM LAGUNA

A pesquisa que subsidia a escrita deste artigo teve como foco a ocorrência na cidade de Laguna, em Santa Catarina, considerando a contiguidade com a ocorrência em Tramandaí – RS. Laguna, desde sua fundação no século XVII, tem a pesca como uma das principais atividades econômicas. Desde o início do século XX, alguns pescadores artesanais e alguns botos têm se encontrado rotineiramente em pontos marcados dentro do extenso complexo estuarino-lagunar, para juntos capturarem tainhas. Desenvolveram uma forma especial de interação e técnica de pesca, que foi sendo aperfeiçoada e transmitida por botos e humanos, intra e entre espécies, em um processo que hoje é conformado como uma *tradição*.

Praticamente todos os dias do ano, os pescadores ficam em determinados pontos na Lagoa Santo Antônio dos Anjos (onde predomina a pesca com botos chamada “no pulo”) e até um trecho do Rio Tubarão (onde predomina a técnica chamada “na batida”). Ficam em pequenas embarcações ou em pé dentro da água, enfileirados em alguns pontos que margeiam a boca da lagoa encontrando o mar. Chegam cedo, ainda de madrugada, para garantir a “vaga” de sua equipe (composta por mais um ou dois pescadores parceiros) logo na primeira rodada, ou “lanços”, do dia. Muitas vezes ficam horas à espera dos botos, que circulam na lagoa e no rio. A grande expectativa é que os botos tragam, como se pastoreando, cardumes de tainhas e sinalizarem o momento e local exatos em que as tarrafas devem ser lançadas. Os botos ficam procurando

os cardumes, “cheirando” as pedras, rodando por perto. Enquanto isso, os pescadores ficam conversando, brincando uns com os outros, à espera. Mas, quando os botos apontam, o silêncio e a concentração são logo notados por quem está ali observando. Os pescadores aguçam os sentidos — olhos, ouvidos e tato — e percebem os movimentos sutis em baixo d’água, indicando o “trupelo” dos cardumes perseguidos pelos botos. Qualquer movimento ou barulho brusco pode estragar totalmente a “jogada” dos botos para colocar as tainhas na rede dos humanos pescadores. Esse é um momento meio mágico, quando uma sintonia muito fina é alcançada entre as duas espécies de mamíferos pescadores para realizar um feito: capturar o maior número de tainhas possível. E quem não pesca, e fica ali só observando, percebe o momento especial — e encanta-se e comemora os bons resultados.

Em Laguna, a pesca artesanal com boto atrai turistas e movimentam moradores da cidade em alguns pontos para assistir a performance de pescadores e botos, além de sempre poder comprar a tainha fresca — tanto na “temporada da tainha”, no inverno (maio a julho), quanto ao longo de todo ano. Isso ocorre, pois, a pesca da tainha com tarrafa, diferente de outras modalidades, não tem restrição legal quanto à época em que pode ser realizada, pois considerada sustentável pela legislação da pesca no Brasil. Durante a safra da tainha, na temporada de movimentação dos cardumes — que entram e saem da lagoa —, a pesca artesanal com boto tem uma dimensão espetacular em alguns pontos do canal que liga a Lagoa de Santo Antônio dos Anjos ao mar. Essa modalidade da pesca artesanal promove Laguna para o Brasil e outros países, pois, dada sua raridade, atrai pesquisadores, jornalistas, cinegrafistas, turistas e pescadores de diferentes regiões do país e do mundo. Na Tesoura, o ponto de pesca de maior visibilidade, foi erigido, em 2015, o Monumento do Boto-Pescador (ver Iino, 2017).

A singularidade da pesca artesanal com boto tem sido observada na política para o patrimônio cultural: foi registrada como patrimônio imaterial do Estado de Santa Catarina em 2018, no Livro dos Saberes. E, atendendo a demanda da Secretaria de Cultura deste estado e de segmentos locais como a Pastoral da Pesca, que mobiliza pescadores, foi encaminhado o pedido de registro ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan). Em 2018, a Associação Comunitária de Imbé – Braço Morto, Tramandaí – RS, também encaminhou a proposição do registro ao Iphan.

Essa rara modalidade de interação interespecífica positiva entre boto e pescador artesanal compõe a paisagem e o extenso conjunto do patrimônio cultural e natural de Laguna que, como mostra o estudo de Ana Paula Cittadin (2010), faz dela uma cidade preciosa do ponto de vista do patrimônio cultural: pela paisagem geograficamente diversa e impactante; pela relevância dos sambaquis de grande magnitude e os sítios da pré-história de povos originários; pela história da colonização europeia nos primórdios do século XVI e por sua importância econômica e política do nosso país; pelo patrimônio pesqueiro; e pelo fato de muito desta história estar preservada minimamente pelo

tombamento. À época do tombamento de seu centro histórico pelo Iphan, em 1985, Laguna foi a primeira cidade reconhecida como “cidade documento”, como informam Márcia Sant’Anna (2015) e Maria Jaramillo (2016). “Cidade Documento” é um conceito desenvolvido na época, que contrasta com o conceito de “Cidade Monumento”, à medida em que transcende a pedra e cal e contempla a diversidade e dinâmica cultural no tempo, expressa no espaço. Um universo complexo de bens culturais, sobre o qual podem incidir diversos estudos, conceitos e instrumentos de salvaguarda usuais nos campos do patrimônio cultural. Uma paisagem que, também, compreende a possibilidade desse raro bem cultural de valor patrimonial existir e por nós ser conhecido e reconhecido.

A ARTE DE TARRAFEAR COM BOTO

A pesca da tainha com boto, sobretudo na temporada — no inverno —, demanda muita resistência física para enfrentar o vento sul e as baixas temperaturas do ar e da água. Uma das características do pescador artesanal de tarrafa, em geral, é a resistência e domínio do seu corpo, que é adaptado e moldado na lida cotidiana e adquire resistência pelo longo tempo em pé dentro d’água, vento, sol, maresia, chuva, frio, esforço físico, jejum... Estas difíceis condições, principalmente a necessidade de ficar horas em pé dentro d’água da cintura para baixo, afastam as mulheres pescadoras deste tipo de pesca, tal como relatado por alguns pescadores e pescadoras artesanais em Laguna no âmbito de minha pesquisa.

Esse corpo do pescador está integrado e é sujeito no e ao meio ambiente e ecologia da vida marinha. É capaz de interpretar, pelos sentidos treinados, o que se passa para além da superfície das águas, em função das marés, ventos, voos das aves, comportamentos dos botos. E deve estar pronto para intervir conscientemente, respondendo à cada uma das situações apresentadas. Iino (2017) observa que, para além da resistência inerente ao corpo, a indumentária é muito importante, sobretudo no inverno, quando usam macacões de borracha, botas, casacos, gorros, cachecóis...

O pescador que “trabalha com boto” é um pescador de tarrafa, mas nem todo pescador de tarrafa pesca com boto. A tarrafa é um instrumento de pesca comum no Brasil e, em Laguna, a modalidade da pesca com tarrafa é bastante praticada por homens e mulheres; é também comum na paisagem da lagoa de Santo Antônio dos Anjos. A técnica é considerada legalmente sustentável para qualquer pescado, razão pela qual é liberada ao longo de todo o ano nos ambientes lagunares.

A tarrafa envolve tecnologia aplicada para a fabricação, restauração e manutenção do petrecho e desenvolvimento de técnica de uso. É tradicionalmente tecida com agulhas especiais, antes feitas artesanalmente, que também

variam de tamanho conforme a malha, se mais aberta ou fechada. Tecer e restaurar as tarrafas são habilidades do pescador artesanal, que podemos chamar de detentor de tradições. Conforme relatos de pescadores que colaboraram comigo na pesquisa, estas habilidades de tecer a rede já não despertam tanto interesse, e o mercado supre a demanda com a produção industrial de rede de nylon pronta e de agulha de plástico para restaurar. Entretanto, restaurar a rede é um conhecimento muito importante que, idealmente, devem dominar. Quem não domina, paga pelo serviço de colega que sabe.

A tarrafa é uma rede de forma cônica, de tamanho variável. Quanto mais ela se estender longitudinalmente, maior será a sua abertura e alcance de captura. A malha é tecida conforme o pescado a que se dirige: a malha mais aberta permite que os peixes pequenos escapem, retendo os grandes. A *tarrafa* possui duas cordas junto à malha, utilizadas para o “lanço” e para fechar e puxar. Possui pedacinhos de chumbo distribuídos na malha para que afunde de modo equilibrado quando lançada. O pescador fica com uma das cordas presa ao braço; alguns também a seguram nos dentes. O movimento dos braços e o balanço do corpo na hora do lanço (jogar a tarrafa) devem ser precisos e sincronizados com os sinais emitidos pelos botos. À medida em que o pescador vai abrindo o braço a rede também vai se abrindo, idealmente para cair na água em um círculo perfeito, fazendo um barulho muito característico: *ploft*. Se cai em uníssono, foi um lanço perfeito. A rede afunda, o pescador sente o peso do cardume que caiu dentro e puxa uma das cordas que fecha a tarrafa, “aperta o lanço” e puxa para a embarcação ou para a margem (sobre detalhes da técnica de tarrafar com boto em Laguna, ver Cardoso, 2017, p. 32-34).

Para utilizar a *tarrafa*, o pescador deve dominar técnicas corporais relacionadas à maneira como segurar e arremessar a rede, saber retirá-la da água sem perder os peixes, saber usar sem danificar muito a rede e saber conservar e fazer reparos nela. É preciso ter muita habilidade para não emalhar o boto e, caso isso aconteça, ter presteza e saber salvar o parceiro. A questão da atenção para evitar o emalhe, como uma prova de habilidade desenvolvida pelo pescador e pelo boto, já estava posta em meados do Século XX. O trecho do texto de Areão (1950) menciona a questão do emalhe e, também, da matéria prima na fabricação da tarrafa artesanal — uma fibra vegetal, o tucum ou tecum. Naquele momento, em meados do século passado, em que, como veremos adiante, a tradição estava se consolidando.

Por várias vezes tem acontecido ser o boto coberto pela tarrafa. Quando isso acontece, são sempre desastrosas as suas consequências, pois a velocidade do seu nado e a força de que dispõe, não permitem tempo ao pescador para tirar do pulso a laçada da freira. Também não é fácil a saída do boto de dentro da tarrafa porque, em geral são elas feitas de tecum muito bem fiado, o rufo bastante grande e seguro por fortes tensos, não falando na entralha de boa fibra

amarrada por sólida chumbada. As feiras são, geralmente, feitas de algodão de três pernas, preparado com muito esmero, sem nós, tanto no olho como no punho. (Areão 1950, p. 11-12)

Para além do domínio da arte de tarrafar, este tipo de pesca exige muitos conhecimentos e habilidades para a relação interespecífica. O lanço pode ser percebido como culminância de um longo processo de aprendizagem e transmissão de saberes no suceder de gerações. Nesta culminância, a performance — ou o desempenho — dos corpos humano e dos botos estão em sincronia, em um dado momento e lugar, com um propósito, uma intenção e um cálculo. Os corpos do pescador e do boto são inteiramente postos à serviço da interação, na qual é estabelecida uma forma de comunicação analógica — cinésica, como será visto adiante. Assim como os botos, o pescador artesanal aprende, aperfeiçoa e ensina a arte de pescar em colaboração ao longo de sua vida e no suceder de gerações.

LIVRES PARA VOLTAR

No Brasil, há significativos estudos relacionados à pesca interativa entre pescadores humanos e cetáceos. Daniela Alarcon (2006), em seus estudos no sul da Bahia, Camila Zappes (2007), em seus estudos sobre botos na costa brasileira, e Sannie Brum (2011), em seus estudos nos ambientes fluviais amazônicos, arrolam significativa bibliografia e apontam diferentes tipos de interação entre diferentes espécies de cetáceos e pescadores artesanais. As autoras identificam e classificam um número significativamente maior de tipos de interações com efeitos negativos para ao menos uma das espécies.

Em nosso país, os cetáceos são protegidos pela Lei Federal n. 7. 643/87 que proíbe a pesca ou qualquer forma de molestamento ou captura intencional de cetáceos em águas brasileiras, determinação a ser fiscalizada e acompanhada pelo Centro Nacional de Pesquisas e Conservação de Mamíferos Aquáticos da Comissão de Meio Ambiente (CMA) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Além disso, no Brasil, algumas populações de *Cetáceos* estão atualmente protegidas por legislações específicas. Embora a atual legislação brasileira de proteção aos cetáceos seja rígida, não garante o respeito à vida das espécies — que continuam a sofrer vários tipos de ameaças tais como capturas e mortes propositalmente, capturas acidentais em redes de pesca, perturbação por fluxo intenso e desordenado de embarcações em áreas críticas, perseguição e atropelamento por embarcações, degradação do habitat, envenenamento/adoecimento/morte por poluição (Di Beneditto, 2004; Lodi, 1990).

As populações do *boto-da-tainha* de Laguna – SC e de Tramandaí – RS tem marcos legais de proteção, do nível federal ao municipal, e a espécie é reconhecida

como Patrimônio Natural nesses municípios. Entretanto, os marcos legais não protegem efetivamente os botos de serem ameaçados pelas ações antrópicas, e são muitos os tristes relatos presentes e passados da morte e padecimento de botos, em especial botinhos bebês. Pescadores artesanais, pesquisadores e pessoas envolvidas com a causa permanecem em constante mobilização junto às autoridades, cobrando medidas e processos contínuos de educação patrimonial e ambiental ao público em geral.

A pesca artesanal de tainha com colaboração de botos é uma forma de relação positiva interespecies bastante rara, classificada na Biologia como mutualismo. É rara, tendo em vista que no âmbito das relações entre estas espécies — *Homo sapiens* e *Tursiops truncatus* — são muito comuns as interações negativas, em que pelo menos uma espécie é prejudicada: humanos espantam botos de pontos de pesca com atitudes agressivas, botos espantam os cardumes que os pescadores estão cercando; botos morrem emalhados nas redes; botos rasgam e destroem redes, pescadores matam botos. Por outro lado, podem ocorrer relações positivas de comensalismo (quando uma espécie se beneficia de uma circunstância) e de mutualismo (quando duas espécies colaboram e se beneficiam mutuamente). Os estudos de Alarcon (2006), Brum (2011) e Zappes (2011) mostram o quão raro é o mutualismo. E é rara a pesca colaborativa no rol de tipos possíveis de interações operacionais entre botos — e cetáceos em geral — e pescadores humanos.

No Brasil, é observada interação positiva de pesca. Não igual, mas parecida, como a que ocorre com o gênero *Sotalia*: tanto as espécies *tucuxi*, na Amazônia, e *boto-cinza* no Paraná e litoral de São Paulo, são vistas também interagindo positivamente com pescadores artesanais. Por serem eventuais, de caráter experimental, diferem do tipo de pesca colaborativa em Laguna e Tramandaí — onde a ocorrência é sistemática, atualizada e ritualizada cotidianamente, e transmitida por gerações de botos e de humanos em processo de mútuo aprendizado, como mostram os biólogos Simões-Lopes e Daura-Jorge (2008); Zappes (2011); Monteiro-Filho (1995); Lodi (1990); Di Benedetto (2004), entre outros mencionados neste artigo.

No caso da comunidade de botos de Laguna, há segmentos de botos que só interagem negativamente ou, então, não interagem com os humanos — são os *botos ruins*, classificados pelos pescadores de Laguna. Outros segmentos de botos preferem interagir de forma positiva com humanos: pescar e/ou surfar junto — os *botos bons*. Há menções de pescadores sobre botos que os ajudam a guiar seus barcos quando em dificuldades no mar; há também relatos de botos que salvam pessoas de afogamento e de episódios em que pescadores salvam botos de emalhes e outros embarços da vida marinha.

É importante ressaltar que nessa relação mutualista os botos estão livres. Não são domesticados ou amestrados para servir aos pescadores, o pescado não é dado e não dependem necessariamente desta pesca para suprimento nutricional. Uma espécie depende da outra, com equidade na estratégia de pesca,

na qual ambas tiram proveito da parceria. Pescar com humanos é, no limite, uma escolha, ou uma possibilidade dentre outras possíveis de pescar tainha neste ambiente. E, paralelamente, pescar com botos é, também, uma escolha, uma possibilidade da pesca da tainha dentre as várias especialidades possíveis no complexo mundo da pesca humana.

Tanto os pescadores quanto os botos sabem pescar tainha sem essa parceria, e podem pescar outras espécies, de outros modos, em outros pontos da Lagoa e do mar. Mas eles gostam de estar juntos! Pescadores e botos são livres para voltar, ou não, a cada dia, aos lugares previamente marcados para o encontro. E, ao longo de pelo menos um século, essa prática tem conformado uma tradição de pesca colaborativa em Laguna pelos antepassados desses botos e humanos pescadores, nossos contemporâneos.

SOBRE A TAINHA

Dois objetos são mediadores da interação nesta pesca: a tarrafa e a tainha. Tainhas são o objeto do desejo do boto e do humano, que se valem da tarrafa para capturá-las. Botos e humanos colaboram para tornar as tainhas vítimas de suas estratégias de pesca.

São três, portanto, os agentes primordiais do fenômeno que devem ser objetos principais das políticas públicas de proteção e salvaguarda para a produção e reprodução do bem cultural: botos, pescadores de tarrafa e tainhas. Outros agentes estão no contexto, circulando e interagindo na paisagem, positiva ou negativamente. Para esse tipo de pesca, são condicionantes favoráveis ou desfavoráveis, mas não determinantes: 1) a geografia e biodiversidade do ambiente estuariano-lagunar; 2) os humanos (outros tipos de pescadores, os pilotos de embarcações, os turistas mais ou menos predadores do ambiente, os agentes poluidores, os agentes da expansão urbana e degradação da lagoa); 3) outras espécies — outros mamíferos pescadores, outros peixes, os crustáceos, batráquios, répteis as aves... E, também, os fenômenos naturais, como o movimento dos ventos, das marés, das estações do ano...

Das tainhas falamos pouco, ou nada, até agora. Trata-se de uma variedade de espécies do gênero *Mugil liza*. Assim como o pescador artesanal e o *Tursiops truncatus/boto-da-tainha*, as tainhas existem na costa dos mares dos cinco continentes do planeta. No Brasil, existem nos costados do sul ao nordeste. A Tainha é uma iguaria tanto para humanos quanto para outros bichos pescadores. É um dos pescados mais capturados e comercializados, tanto pela pesca industrial quanto pela artesanal.

A atividade humana da pesca de tainha é tradicional no país, possuindo uma enorme importância econômica, social, cultural e de segurança alimentar. E, no sentido da salvaguarda dos ciclos reprodutivos e dos volumes de cardumes, essa captura, tanto na pesca industrial quanto na pesca artesanal, é objeto

de legislação que regula e fiscaliza a pesca desta espécie ao longo do ano na costa brasileira. Esses marcos legais tornaram-se necessários após uma quase extinção de várias espécies marinhas, nas décadas de 1960 e 1970, pela avassaladora pesca industrial à época (ver Diegues, 1983; Luz *et al.*, 2019).

Há uma severa legislação e fiscalização voltada à pesca industrial e à pesca artesanal. Em termos muito gerais, os pescadores artesanais têm mais tempo de captura da tainha que os pescadores da indústria. O tempo da pesca artesanal, por sua vez, é estabelecido pela modalidade de pesca. O período e volume de pescado permitidos para a pesca artesanal em barco a motor são menores que o permitido para a pesca em barco sem motor. E a pesca com tarrafa, no interior de lagoas e rios, pode ser feita durante todo o ano e em qualquer quantidade, posto o seu caráter sustentável, que não afeta o usufruto das futuras gerações.

Em Laguna, a temporada da tainha se dá no inverno: maio, junho, julho, quando há um intenso movimento de tainhas que entram e saem da lagoa em função do ciclo de vida relacionado às estações do ano. Tem tainha vindo do frio sul buscando águas mais quentes para acasalar e procriar. Nesse caminho, vão entrando nas baías, estuários, lagoas, como a Lagoa de Santo Antônio dos Anjos, estuário do rio Tubarão em Laguna, para procriar. Ao mesmo tempo, as tainhas que foram geradas na lagoa em temporadas passadas, e já se criaram lá, estão saindo e se movimentando em direção ao mar. É o tempo de um grande movimento da espécie e da mobilização dos bichos pescadores em torno delas.

Os pescadores artesanais em Laguna identificam as tainhas que estão chegando do mar — geralmente mais magrinhas — as tainhas que estão saindo da lagoa — geralmente mais gordinhas. As mais cobiçadas são as tainhas ovadas. Em torno destes tipos básicos estão várias subcategorias, conforme características próprias de cada segmento da população e/ou momento no ciclo da vida. Alexandre Machado (2015), em seu estudo em Laguna, apresenta uma classificação da tainha feita pelos pescadores artesanais parceiros do boto, a qual foi corroborada pelos pescadores que colaboraram para a minha pesquisa:

Virote ou Cara-preta – Peixe pequeno, magro, pesa de 200 a 600 gramas. Também chamado de tainhota e tainhotinha. É considerado de baixo valor comercial.

Guerla-mole – Peixe pequeno, gordo, pesa entre 500 e 900 gramas. É apreciado para consumo e tem maior valor comercial que o virote.

Facão – Peixe grande e magro, tem maior valor comercial pois é grande, mas é pouco apreciado pelos pescadores. É a tainha que já desovou.

Tainha corseira – Peixe grande, com alto valor comercial e de maior interesse para consumo. Os pescadores dizem ser um peixe melhor, com a carne mais consistente devido ao esforço exercido pelo peixe durante o curso (migração).

Tainha ovada – Peixe grande, com presença das gônadas maduras, as chamadas ovas.

AJUSTANDO O FOCO

A compreensão deste bem cultural, no âmbito da política e dos estudos voltados para o patrimônio cultural sob perspectiva antropológica, é um desafio com vários aspectos. Na dimensão mais abstrata da ordem epistêmica, temos que, por um lado, o relativismo cultural é um movimento no campo do patrimônio cultural que vem sendo considerado, desde a metade do século passado, uma fundamental contribuição da Antropologia. Mas não se trata disso agora, meramente! Claro que estamos diante de um saber e modo de vida dos pescadores artesanais que é *sui-generis* e precioso – que aproxima natureza de cultura, bichos e humanos em uma ordem da tradição popular no mundo moderno. Mas não é só isso! O desafio maior que se apresenta no âmbito da pesca artesanal com botos, nesse século XXI, é o exercício do relativismo específico; isto é, o que se passa no âmbito das culturas das diferentes espécies de mamíferos pescadores e como se dá a relação entre indivíduos das diferentes espécies em torno da pesca. O que leva, inexoravelmente, à crítica ao antropocentrismo nas ciências modernas.

No âmbito dos estudos antropológicos, o etnocentrismo já está superado epistemicamente, a partir da consolidação da perspectiva do relativismo cultural desde a segunda metade do século XX; e, no campo do patrimônio, o conceito de patrimônio imaterial espelha este movimento. O ponto de vista do *outro*, o detentor do bem cultural, na perspectiva do relativismo cultural, é diferente do ponto de vista do/a estudioso/a e/ou gestor/a público/a agente do Estado nos processos de patrimonialização. E essa diferença é valorizada e posta em diálogo nos processos participativos de patrimonialização. Tanto o ponto de vista do detentor quanto o ponto de vista do agente público são absolutamente necessários, tanto para a definição do bem cultural quanto para a idealização e execução dos processos de salvaguarda. Não é mais – ou não deveria ser – o ponto de vista do agente do Estado que prepondera na política, mas o de todos e todas as envolvidas. Isso quando estamos falando de pessoas humanas.

Partimos do relativismo cultural, mas o antropocentrismo tem permanecido como a única perspectiva possível — o ponto de partida e chegada no movimento da patrimonialização das coisas da cultura e da natureza. Cultura e natureza compõem um binômio que é estruturante-operativo nessa perspectiva antropocêntrica; separa o humano de um resto não-humano. A imposição da relativização do antropocentrismo se dá quando não-humanos são os “outros”, os também detentores co-definidores, corresponsáveis e cogestores da referência cultural em questão. Isto é, é preciso problematizar a preponderância do ponto de vista humano quando a manutenção do bem cultural não depende exclusivamente da vontade humana, das pessoas detentoras e das gestoras do bem cultural, mas também de uma espécie de bicho livre, que age com inteligência e vontade própria numa relação interespecífica com humanos — igualmente inteligentes e com vontade própria.

Embora não participem como segmentos atuantes no campo do patrimônio (estudos e políticas) — que é exclusivamente humano — os *botos bons* são firmes no compromisso de estar com aqueles humanos, no frio ou calor, chuva ou sol; não obstante as transformações ambientais — as obras de magnitude e grande impacto que foram sendo feitas e que afetaram significativamente a qualidade do ambiente e da vida marinha ao longo do século passado, pelo menos. E, até agora, esses bichos insistem em se encontrar cotidianamente para garantir a continuidade da tradição que seus antepassados botos e os antepassados dos humanos-pescadores vêm criando juntos por mais de um século.

Como observa Paulo César Simões Lopes, biólogo, pesquisador e pesquisador pioneiro nos estudos da pesca artesanal com ajuda de boto em Laguna e Tramandaí, para a compreensão desta modalidade de pesca em particular e do comportamento dos animais em geral, é fundamental uma visão crítica ao antropocentrismo (Simões-Lopes, 2005, p.194). Sua crítica converge com a perspectiva do antropólogo Tim Ingold (2007). Ambos observam que a ciência ocidental moderna se desenvolveu a partir de uma distinção radical entre o humano e os animais. Essa distinção entre o humano e o animal, o cultural e natural traz o pressuposto de uma pretensa superioridade e supremacia da inteligência humana sobre o comportamento dos outros animais e de outras formas de vida — superioridade intelectual que teria sido conquistada no processo evolutivo. Essa perspectiva condicionou uma orientação economicista-positivista na compreensão das relações dos humanos com os animais no âmbito das Ciências, o que turva a percepção de aspectos importantes de fenômenos como a pesca artesanal com botos. Ingold apresenta a síntese deste pensamento antropocêntrico clássico nas Ciências Humanas por meio de um modelo composto de tipos de relação de produção entre humano-animal:

Caçadores/pescadores - relação homem-animal igualitária - “comunal”;
Domesticação – animal vira membros da família - “escravização”;
Pastoreio não são necessariamente domesticados – “contratuais”;
Mecanização rural moderna - “despersonalização”.

Sob esta perspectiva, a interação dos pescadores artesanais de Laguna com o boto tem alguma similaridade com a relação entre humanos caçadores-coletores/pescadores e os animais que os ajudam na captura de presas — uma relação do tipo comunal, na qual os sujeitos estão em liberdade, interagem e cooperam para obtenção de alimento. Este modo comunal seria, sob a perspectiva da ciência ocidental moderna, antropocêntrica e positivista, um modo “primitivo” de o humano se relacionar com outra espécie na captura de outras espécies animais para a sobrevivência. Nesse tipo de “comunalismo”, o humano estaria em um grau de “evolução” intelectual que não o torna distinto da espécie animal que com ele coopera — portanto, seria “menos humano” na medida em que próximo ao animal.

Na natureza, da qual os humanos fazem parte, os bichos e plantas coabitam e estão em relações cotidianas, muitas vezes tensas e predatórias; de selvageria, exploração e predação interespecies — relações comumente descritas sob o ponto de vista economicista, utilitário. A dominação, subordinação e exploração das espécies não-humanas pela humana são percebidas pelas perspectivas antropocentradas e positivistas como um salto evolutivo, cognitivo e de ruptura com a condição animal. Essa perspectiva supremacista-economicista da ciência moderna nega respeito às demais espécies enquanto sujeitos, reduz e condiciona-as à subalternidade e exploração, uma existência reduzida à mera condição de lutar pela sobrevivência individual e da espécie; à subordinação e servidão ao humano.

Donna Haraway, em *O manifesto das espécies companheiras* (2021), implode a dicotomia natureza/cultura e traz o conceito único “natureza-cultura”. Sua abordagem é sobre relação complexa, dinâmica e construída sobretudo em cada circunstância de trocas entre várias espécies vegetais, animais (incluindo a humana), e nas relações entre os vivos com as coisas/objetos. Haraway chama a atenção para o fato de que a evolução das espécies não é um processo uniforme, meramente instintivo, competitivo no sentido da sobrevivência, mas processo inteligente, colaborativo intra e entre espécies diferentes, no sentido da coexistência e colaboração. Segundo a autora, são vários os tipos de relação de companheirismo que podem ser estabelecidas entre espécies, e o que têm em comum é a complexidade, dinâmica e singularidade. A relação entre espécies companheiras não é universalizável, uma ocorrência nunca é igual a outras. Este tipo de relação de companheirismo é construído nos encontros e desencontros ao longo do tempo, no mútuo aprendizado, na mútua domesticação ou adestramento.

O caso aqui tratado quebra o paradigma antropocêntrico da inferioridade do animal e sua subordinação ao humano na luta pela sobrevivência. É muito interessante que os *botos bons* fazem parte de um certo segmento definido da sociedade/população de botos em Laguna (ver Agrelo *et al.*, 2019; Cantor; Simões-Lopes; Daura-Jorge, 2018). Não são os botos todos iguais no desempenho de papéis sociais e temperamento. Nas sociedades de botos, existem segmentos sociais com seus modos de vida (ou *ethos*) diferenciados, e os indivíduos têm personalidades e habilidades distintas. Os pescadores chamam de *botos bons* aqueles que pescam junto. Outros botos, que os pescadores de Laguna chamam de *botos ruins*, estão por ali também, circulando livremente e convivendo na mesma sociedade, mas não pescam junto com os pescadores artesanais.

Embora também pesquem tainhas de outros modos e em outros lugares, estes *botos bons* se mostram dispostos a estar junto com os pescadores o ano inteiro, colaborar, aprender e ensinar a pescar. E a pesca, do ponto de vista aproximado do boto, se dá não necessariamente visando o alimento para sobrevivência, mas também como brincadeira, lazer, pelo gosto de conviver, passar o tempo com eles, os pescadores, como indicam vários pesquisadores(as) referência neste

artigo (ver Catão, 2019; Cimbaluk, 2020; Iino, 2017; Simões-Lopes, 1995, 2005; Simões-Lopes; Daura-Jorge, 2008; Simões Lopes; Daura-Jorge; Cantor, 2016; Simões-Lopes; Fábio; Meneguetti, 1998, entre outros).

Assim como os botos da Lagoa Santo Antônio dos Anjos, estão segmentados em os que pescam e os que não pescam junto com humanos, os pescadores artesanais também estão segmentados nos que pescam com botos e os que não pescam com botos. Botos e pescadores artesanais sabem pescar outros pescados, com outras técnicas, em outros lugares. Podemos dizer que há uma vontade, escolha, direcionamento de alguns indivíduos das duas espécies de mamíferos pescadores, os humanos e botos, em estarem juntos praticando essa pesca. Sob o livre arbítrio.

*

Em termos gerais, a atividade pesqueira comercial se divide em pesca artesanal e pesca industrial. A pesca artesanal é segmentada em diversos tipos: se é ou não embarcada, se o barco é ou não motorizado, e qual pescado e qual tipo de rede. Em geral, pescadores podem transitar por várias modalidades ou se especializar ou preferir se restringir a poucas delas (Diegues, 1983). Os pescadores de tarrafa que pescam com botos em Laguna são muito poucos (cerca de 80) em relação à população de 6.000 à época da pesquisa. E são segmentados nos que vivem só da pesca e os que têm a pesca como lazer⁵. Ou seja, o domínio da técnica da pesca colaborativa é muito raro no mundo da pesca artesanal em Laguna.

*

É um fenômeno de alta complexidade, desenvolvido como uma tradição por mais de um século em Laguna. Só é possível porque um segmento de pescadores e botos desenvolveram, em liberdade, uma forma de comunicação. E, nesse caso, Gregory Bateson é uma referência fundamental, pois traz a interface da Antropologia, Biologia e Psicologia nos estudos sobre a comunicação entre humanos e cetáceos, em especial com golfinhos/botos-nariz-de-garrafa, na segunda metade do século vinte. No artigo *Problemas de comunicação entre cetáceos e outros mamíferos* (Bateson, 2018), ele observa que para haver a interação de cetáceos com outra espécie — no caso, a humana —, é imprescindível o desenvolvimento de comunicação. As interações interespecíficas, sejam positivas ou negativas, entre botos e pescadores artesanais se estabelecem por meio de linguagem comum às espécies; a comunicação é estabelecida quando essa linguagem converge em signos e significados compartilhados por meio de uma comunicação cinésica, sensorial. Segundo Bateson:

5. Sobre métodos de pesquisa e resultados mais completos, ver Vianna (2020).

Assim como outros mamíferos terrestres, realizamos a maior parte de nossa comunicação através de sinais chinesicos e paralinguísticos, tais como movimentos corporais, tensões involuntárias de músculos voluntários, mudanças de expressão facial, hesitações, mudanças no ritmo da fala ou do movimento, tons de voz e irregularidades na respiração (...). Em todos os mamíferos os órgãos dos sentidos também se tornaram órgãos de transmissão de mensagens sobre relacionamentos. (Bateson, 2018, p. 470)

O autor afirma que as capacidades humanas para a comunicação interespecífica com botos, e cetáceos em geral, são muito limitadas, o que condiciona uma comunicação marcada pela deficiência do boto em falar, e, por outro lado, pela deficiência humana na linguagem corporal-cinésica, baseada nos cinco sentidos. Mas, não obstante as limitações das espécies, a comunicação interespecífica é possível e mais ou menos eficiente na medida em que humanos dominem minimamente a comunicação analógica e cinésica. A comunicação intra-humana é predominantemente digital, por meio de linguagens baseadas em combinatórias de elementos como signos, símbolos, léxicos organizados por meio de discursos, sequências narrativas abstraíveis da situação em que são proferidas; havendo uma predominância da linguagem verbal e visual. A comunicação interespecífica, por outro lado, é analógica, sensorial, imediata, compreensível no *aqui e agora* - na medida e circunstância em que a ação é realizada. E é nisso que reside o problema da comunicação entre humanos e cetáceos enunciado no título do artigo de Bateson: o problema consiste em uma deficiência humana em exercer plenamente a comunicação analógica, sensorial, nas relações interespecíficas com outros mamíferos. No nosso caso, uma das maravilhas observadas na pesca com botos que justifica a patrimonialização deste bem cultural, é justamente a proficiência humana desses pescadores nesta linguagem cinésica.

É importante considerar que o desenvolvimento da capacidade humana de manejo ambiental, com o exercício da dominação e do poder sobre as espécies vivas (como se dá na perspectiva antropocêntrica, sobretudo na cultura ocidental moderna capitalista), contribuiu para essa deficiência comunicacional entre o humano, outras espécies de mamíferos e outras classes de seres vivos. Assim, é importante observar que a generalização dessa deficiência para toda a humanidade contemporânea é uma espécie de niilismo etnocêntrico, posto que em comunidades tradicionais contemporâneas — como indígenas, de terreiros, quilombolas e agroextrativistas existentes em nosso continente — os etnoconhecimentos e os saberes locais tradicionais pressupõem capacidade comunicacional com uma variedade de agentes que não os humanos, como plantas e animais, permitindo a interpretação de fatores como ventos, movimento das águas, das nuvens e do ambiente como um todo, como observa Carvalho

(2020) ao definir as “epistemologias do cosmos vivo” nas cosmologias dos povos e comunidades tradicionais.

COSMOCIÊNCIA DO TEMPO E DO AFETO

Relatos dos pescadores e a literatura científica sobre o fato, como em Simões-Lopes (2005), Catão (2019), Catão e Barbosa (2018), mostram que parte significativa deste segmento de botos que pesca junto com os humanos (homens) é formada por fêmeas — que ficam na Lagoa de Santo Antônio e até um determinado ponto do Rio Tubarão —, procriando e criando seus bebês (a Lagoa é um lugar muito propício para isto). É nesse processo de criação dos botinhos que ocorre o ensinamento das diferentes técnicas de pesca que devem levar para a vida. Uma dessas técnicas é pesca com humanos, mas existem outras.

O interessante é que essa pesca com humanos não tem como principal função da obtenção de alimento. Segundo os/as pesquisadores/as, é uma forma de treinar os filhotes para um tipo de abordagem das tainhas — qual seja: pastorear e projetar o cardume em um anteparo (no caso, os pescadores e suas tarrafas) e desorganizá-lo. Assim, os humanos são “instrumentos pedagógicos” para elas, as botas fêmeas e seus bebês (!). E, assim como os botos, os pescadores humanos, por sua vez, também estão ali treinando os *mais novos* — seus filhos e/ou aprendizes.

No suceder das gerações de pescadores e de botos, são traçadas as genealogias dos botos a partir do que os mais velhos contaram. Os pescadores acompanham cada uma dessas mães, suas contemporâneas, e os seus filhotes — que são monitorados, ganham nomes, o afeto e histórias memoráveis contadas pelos parceiros humanos. Os pescadores homens desenvolvem delicadas relações de parceria, afeto e amizade, sobretudo com as fêmeas, que trazem seus bebês para ensinar, com eles, a pescar em interação. São elas que, ao fim, trazem e ensinam os botinhos a projetarem as tainhas nas tarrafas dos homens. Assim, são codetentoras da técnica da pesca e do saber ensinar a técnica da pesca — codetentoras da tradição.

Catão (2019), em sua tese de doutorado, chama a atenção para a relação interespecífica cruzada em termos de sexo/gênero – macho e fêmea. A ideia de espécies companheiras desenvolvida por Donna Haraway (2021), ajuda a pensar esta relação tão especial entre os pescadores artesanais e as botas e seus filhotes. Nesses processos relacionais, a autora destaca o “fazer parentesco” — composição de famílias multiespécie que transcendem a perspectiva da genética, da hereditariedade e sucessão na perspectiva de uma única espécie, a humana.

É curioso que os pescadores (sobretudo os mais “antigos”) costumam dar nomes masculinos para elas, como Jucelino, Figueiredo, Mandalão, Scooby etc., e monitoram suas vidas e a vida de suas crias — a quem batizam, nominando-as, como se fossem padrinhos. Enquanto isso, os possíveis progenitores,

os botos-macho, não são reconhecidos, pois, depois do ato de fecundação, da “folia” (nos termos dos pescadores), misturam-se com os outros botos, não acompanham as fêmeas prenhes nem os filhotes. São os homens humanos que fazem isso.

E os pescadores são atentos no traçar apenas as matrinhagens dos botos que com eles cooperam na pesca — os machos genitores somem, e quem acompanha o bebê é a mãe. Essa descrição da matrinhagem é compartilhada e aprimorada constantemente pelos pescadores, com base nas lembranças dos antigos, dos pais, avós e contemporâneos desses, e nas observações atentas e cotidianas sobre a genealogia de cada boto. E assim constroem genealogias e, também, conformam uma maneira de marcar e controlar a passagem do Tempo, e conformam a tradição. A passagem do tempo histórico é contada através da confluência dos suceder das gerações dos *botos bons* e dos “pescadores antigos”. Assim, é possível que os pescadores entrevistados consigam uma densidade histórica até a terceira geração ascendente. Pescadores de diversas idades (o mais velho tinha cerca de 70 anos, e o mais novo tinha 25, na época da minha pesquisa) atestaram que seus pais e seus avós interagem com botos na pesca da tainha, dando uma retrospectiva de tempo que remonta o início do século XX. Conhecer as linhagens é uma espécie de marcação de tempo, uma sabedoria que nem todos os pescadores parceiros do boto em Laguna desenvolvem plenamente. Mas, em geral, todos têm alguma noção da filiação dos botos com quem mais pescam.

Podemos considerar o acompanhamento das linhagens como um dos instrumentos metodológicos de uma “etnociência”, um saber tradicional que envolve conhecimento amplo sobre a passagem de tempo, a biologia, ciclo de vida e comportamento das botas e botos. Além disso, proporciona elementos para o ordenamento do cosmos, no qual o pescador se insere como um dentre outros agentes culturais no plano da natureza. O conhecimento das linhagens e os conhecimentos tradicionais associados a este tipo de pesca integram uma cosmologia assentada na vivência de uma “comunidade híbrida” de indivíduos de espécies vivas, inteligentes em seus próprios termos e que interagem com intencionalidade.

O conceito de comunidades híbridas, formulado por Dominique Lestel, Florence Brunois e Florence Gaunet (2006), é operativo aqui no entendimento e descrição do bem cultural em questão. Este conceito proporciona uma aproximação com a infinidade e complexidade de interações possíveis de emergir entre diversos seres vivos, humanos inclusive, considerando todos como seres inteligentes nos próprios termos de suas espécies. A abordagem das comunidades híbridas demanda combinação de duas perspectivas: por um lado, a perspectiva da etologia — com os instrumentos descritivos e analíticos da ciência do comportamento/cultura dos animais; por outro lado a perspectiva da etnologia — com os seus instrumentos descritivos e analíticos dos estudos

das sociedades/culturas humanas. As autoras observam que este exercício resulta em produção combinada de eto-etnologia e etno-etologia.

No caso em questão, destacam-se como protagonistas botos, tainhas e pescadores humanos; e a passagem do tempo é, por um lado, marcada pela percepção, por parte dos pescadores, das dimensões profundas da procriação, da colaboração interespecífica, do afeto e do cuidado. Quanto maior a proximidade entre botos e pescadores, maior o mútuo conhecimento e melhores as condições para o cultivo e desenvolvimento de comunicação e interações positivas.

O pescador Carmo, colaborador da pesquisa, demonstra grande conhecimento de linhagens e tem grande proximidade com uma determinada linhagem de botos, que são suas parceiras ao longo da vida. Ele conta que cresceu e sempre pescou com a Bota do Rio, filha de Inrilha — que é também mãe de Jade. Jade também pesca com Carmo e é mãe de Chuteirinha, um bebê recém-nascido à época da pesquisa; que aprende com a mãe e com Carmo a arte da pesca colaborativa.

Essa Bota do Rio tem 6 filhos e 4 irmãs, uma delas já morreu – que é a Chega Mais. Ela é irmã da Caroba, Jade e Princesa. A mãe delas é a Enrilha. Essa bota sumiu...pescava com a gente e sumiu... Ninguém sabe onde essa bota foi, ninguém achou. A Jade está com filhote, não está trabalhando – a gente deu o nome para o filho da Jade de Chuteirinha.

É interessante destacar o relato do pescador Safico, que aponta haver uma margem de incerteza considerável nas afirmações das linhagens, embora considere que a observação atenta, sistemática e bem localizada por parte dos pescadores possa capacitá-los a fazer afirmações acertadas. Ele observa que os bebês, quando nascem, são muito parecidos e se confundem. Enquanto estão com as mães, é fácil reconhecer de quem são filhos. Mas, com um ou dois anos, já se separam, e só um pouco mais tarde é que vão adquirir características físicas ou comportamentais que os distinguem dentre os outros. Nesse ínterim, entre o boto “descer” (desmamar) da mãe e constituir uma personalidade, um comportamento, gestos ou marcas físicas que o distingam, o pescador pode perder o fio da linhagem. Safico se diz cauteloso, diferente de Carmo e Velly, que demonstram especial gosto, segurança e habilidade de reconhecer as filiações.

Precisamos considerar dois planos para o entendimento da linhagem: o genético — que poderia ser verificado no âmbito da ciência biológica; e o plano da cosmovisão dos pescadores, relacionado à formulação e definição ontológica do mundo da pesca artesanal com boto em que vivem. As genealogias de botos construídas e compartilhadas pelos pescadores são importantes como fundamento da cosmologia relativa à pesca com boto; estão entre os recursos culturais (além dos outros saberes, artes e técnicas) que ordenam e conformam o mundo desta pesca artesanal em Laguna. São meios que demonstram que

o *cosmos* (uma ordem ou entendimento) se sobrepôs ao *caos* da incerteza da paternidade (o que, em um mundo patriarcal, como o dos pescadores e da sociedade brasileira em geral, é grave!). E à incerteza e insegurança do *caos* nos contextos de interação exclusivamente negativa entre pescadores e botos — tal como os contextos descritos por Camila Zappes (2006, 2011) no litoral sudeste e nordeste do país.

O conhecimento que os pescadores desenvolvem sobre os botos, a ecologia, ciclo de vida, gerações e linhagens e modos específicos de cada um interagir é profundo e denso. Envolve não só o interesse pela estratégia colaborativa de forrageio, mas, sobretudo, o gosto pela convivência, o cuidado e afeto. Os bebês botos que nascem são festejados e batizados pelos pescadores, e acompanhados com atenção e cuidado ao longo de suas vidas. Os pescadores demonstram profundo respeito pelos bebês e suas mães. Os episódios de emalhes são narrados como aventuras nas quais os pescadores relatam suas virtudes de desemalhar, se desapegar de seus petrechos, e a felicidade de compartilhar o reconhecimento por parte das botas, que festejam com eles a liberdade dos bebês. Muitas mortes de pequenos e adultos podem ocorrer por agência antrópica: pescadores artesanais que usam outros tipos de rede que não a tarrafa, na pesca de bagre, por exemplo; e atropelamentos por lanchas e jet-ski. Nessas ocasiões, os pescadores parceiros dos botos e botas lamentam muito e se revoltam. Cobram do poder público a fiscalização e cumprimento das leis que protegem a população de botos e o uso dos espaços das margens e lâmina d'água da lagoa e rio.

É interessante ressaltar que os pescadores parceiros de botos, em Laguna (indicados como mais ou menos 80 pessoas à época da pesquisa), moram em bairros diferentes e distantes (de baixa e média renda), não convivem diariamente, alguns nem se conhecem pessoalmente, mas conformam uma rede de monitoramento e cuidado dos *botos bons* por meio de tecnologias digitais via telefonia celular. Comunicam-se quando dão falta de um boto por muito tempo; trocam notícias de nascimentos, acidentes, mortes — estão “ligados” permanentemente nesses companheiros e companheiras de pesca.

INTERAÇÃO, APRENDIZADO, TRADIÇÃO, PATRIMÔNIO CULTURAL

A pesca colaborativa com boto em Laguna é uma habilidade fundada em conhecimento aprendido, aperfeiçoado, cultivado e transmitido como tradição criada entre botos e pescadores artesanais, como mostram alguns estudos de Antropologia e de Biologia, e a narrativa de pescadores que colaboraram com minha pesquisa. A densidade temporal da tradição construída está relacionada aos tempos *diacrônico* e *sincrônico* da interação. Uma temporalidade diacrônica é marcada pela passagem do tempo no suceder das gerações de pescadores e botos que transmitem conhecimento e proporcionam o desenvolvimento

da tradição. E uma temporalidade sincrônica, marcada pela prática, no “aqui e agora”, no tempo presente, de cada tarrafada cotidiana de botos e pescadores artesanais. Diacronia, história (do suceder das gerações e o desenvolvimento da interação e técnica) e sincronia, a práxis cotidiana (que treina e mantém o corpo pronto para a interação) configuram dimensões do Tempo envolvidas na atualização da tradição desta pesca. O envolvimento profundo nas duas dimensões de temporalidades faz um detentor da tradição. Sobre a *tradição* desenvolvida entre botos e pescadores artesanais, ver mais em Catão e Barbosa (2018) e Simões-Lopes, Daura-Jorge e Cantor (2016).

Na comunicação interespecífica, os pescadores percebem a intencionalidade do boto quando traz o cardume, quando mostra parte do corpo, bate a cabeça, vocaliza e pula, indicando onde estão as tainhas nas águas turvas da lagoa e do rio. Os pescadores interpretam os sinais do boto, o movimento da água, e sabem o momento certo de jogar a tarrafa. Entre o boto e o pescador há entendimento e uma *sincronia* muito precisa de movimentos, que é adquirida com ensinamento, observação e prática sistemática entre as duas espécies ao longo do tempo, na *diacronia* do suceder das gerações.

Ao longo do tempo, desde pelo menos o final do século XIX, deu-se um mútuo aprendizado de convivência positiva e colaborativa entre alguns pescadores artesanais e alguns botos. A tradição da pesca colaborativa foi desenvolvida, aprimorada e salvaguardada no suceder das gerações de botos e de pescadores, em três dimensões: 1) entre botos de ambos os gêneros, principalmente de mães para seus filhotes; 2) entre pescadores artesanais; 3) entre botos, botos e pescadores mutuamente. Ambas as espécies, humanos e botos, precisaram aprender a emitir, receber e interpretar os sinais uns dos outros como processo de comunicação. O refinamento da interação foi construído paulatinamente, com acertos e erros, com desenvolvimento da comunicação analógica entre ambas as espécies e ajustamento dos termos da cooperação.

Do ponto de vista da Antropologia e História, a memória sobre a construção deste tipo de pesca em Laguna tem como um marco documental o início do século, com o breve registro do naturalista Viera da Rosa (1905). Ele descreve brevemente botos e pescadores interagindo positivamente em Laguna, no Mar Grosso e canal, quando a construção dos Molhes estava sendo iniciada. O que ele conta não é propriamente a relação de cooperação sistemática de pesca como observada hoje, mas um comportamento recreativo, de brincar com a tainha — comum aos *botos-da-tainha* — e que chamava a atenção dos pescadores e suas famílias, que se divertiam com isso. Outro marco significativo no âmbito do registro nas ciências é o documento do folclorista João dos Santos Areão, publicado em uma edição do Boletim da Comissão Catarinense de folclore de 1950, que descreve a prática já consolidada como tradição (ou folclore) em meados do Século XX:

6. Mantida a grafia original.

O objetivo do bôto⁶ é desnortear o rumo do peixe e com o remoinho provocado, obriga-o a uma parada momentânea, tempo suficiente para apanhá-lo. É nessa ocasião que se ouve o chuáa...das tarrafas atiradas quase ao mesmo tempo, esperando as sobras do boto. Acontecendo, porém, que o bôto nada tenha obtido com seu trabalho, procura, quase sempre, tirar da tarrafa do pescador o peixe já aprisionado. Aí, então, o pescador entra nágua, joga pedra, faz barulho para espantá-lo, afim de não perder sua prêsa e ter furada a sua tarrafa. Se, por acaso, o peixe acossado encontrou no seu trajeto um refúgio seguro ou conseguiu escapar-se de forma definitiva, o bôto retrocede, isto é, volta para o ponto de partida a espera de uma nova oportunidade. Nessa ocasião, como para avisar o pescador de seu insucesso, levanta-se encarando-o de frente, como quem o saúda, nadando em sentido contrário”. (Areão, 1950.p.11)

7. Mantida a grafia original.

Eis como se processa a pescaria: os botos criados dentro da baía vão, aos poucos, tomando contato com os pescadores, chegando mesmo a serem reconhecidos pelos nomes, como Canivete, Miguel, Bôta⁷-Cega, alha cortada, etc. Dêsse contínuo contacto eles vão se amestrando e perdendo o medo que a princípio manifestam ter. (Areão, 1950. p. 8)

João dos Santos Areão é um etnógrafo de meados do Século XX, membro do movimento folclorista e da comissão catarinense de folclore. Sua missão como pesquisador do folclore é documentar os saberes do povo como medida de salvaguarda frente à modernização e ameaça às tradições (ver Vilhena, 1997). Os resultados de sua pesquisa refletem os conhecimentos tradicionais populares da época, que foram transmitidos pela oralidade e hoje estão no rol do patrimônio imaterial. Ele transcreve o que vê e ouve, e edita como documento de registro do estado da arte daquele saber naquele momento. Nota-se nessa passagem: 1) o estado do conhecimento popular sobre detalhes do comportamento do *boto* e da *tainha*; 2) a prática do *boto* roubar e possivelmente rasgar a rede, e o pescador espantá-lo — típica interação negativa; 3) esse comportamento final do *boto*, quando não foi bem-sucedido, de se comunicar com o pescador, com atitude corporal e olho no olho (!); uma licença poética, talvez, significativa do compromisso entre boto e pescador captado por seu olhar sensível.

O suceder de gerações de pescadores que detêm a prática marca o passar do tempo. No plano da memória longa, possível de observação por meio da narrativa dos pescadores colaboradores da pesquisa, a geração dos avós dos pescadores acima de 60 anos (pescadores Latinha, Safico e Guerrinha, colaboradores da minha pesquisa) era jovem adulta e estava no cenário descrito por Rosa, em 1905. Os filhos desses pescadores são os pais desses pescadores entrevistados e eram jovens nos anos 1920/30. E esses pescadores mais velhos,

que colaboraram com a pesquisa, por sua vez, nasceram em meados do século XX, no cenário descrito por Areão, em 1950, quando a prática se mostrava consolidada, com procedimentos e técnicas passíveis de descrição sistemática como uma tradição, um saber popular, conforme o folclorista descreve. Esses pescadores eram adultos maduros nos anos 1990, quando o professor Paulo Cesar Simões Lopes, pesquisador-colaborador da minha pesquisa, inicia seus estudos pioneiros no campo da Biologia e chega à conclusão de que se trata de uma rara tradição consolidada entre gerações de botos e de pescadores artesanais.

Hoje, os pescadores acima dos 60 anos que colaboraram comigo estão entre os mais velhos, e são referências importantes no segmento de pescadores que detêm a arte da pesca com botos. Conviveram até hoje com quatro gerações de botos: os botos que eram velhos quando os pescadores eram crianças, os botos que cresceram com eles; os filhos desses botos, e os netos desses botos com os quais cresceram. De modo que o suceder de gerações de botos, como visto, é, também, um marcador da passagem do tempo e do envolvimento. A geração subsequente de pescadores, que têm hoje entre 40 e 60 anos (Velly, Amilton, Ci, Custuminho, Carmo), aprenderam com os pescadores e botos mais velhos e com a vivência cotidiana, e hoje já são referência para a geração de pescadores entre 18 e 40 anos (Chokito e Gege).

A técnica foi apreendida por meio da transmissão, observação e prática contínua, sendo aprimorada cotidianamente em cada lanço. O envolvimento tanto com uma temporalidade diacrônica (marcada pela memória longa cultivada entre os pescadores pelo suceder de gerações) quanto com uma temporalidade sincrônica (marcada pela atualização contínua da técnica no aqui e agora de cada lanço ou tarrafada) constitui variáveis para identificar um pertencimento à tradição da pesca artesanal com boto.

A narrativa dos pescadores Safico e Guerrinha (na faixa etária acima de 60 anos) e Custuminho e Velly (na faixa entre 40 e 60 anos) evoca a história oral dos antepassados e traz à memória coletiva um momento importante do processo de desenvolvimento da interação: quando o boto trazia o cardume direitinho para o pescador, mas rasgava a rede para tirar o peixe. Os pescadores “antigos” reagem com gritos, jogavam areia, batiam com bambu na água para chamar a atenção e mostravam, manobrando um bambu ou madeira comprida no fundo da tarrafa, levantando-a, uma possibilidade de a tainha escapar sem rasgar a rede. É, assim, descrito um processo de interação e aprendizado, e desenvolvimento da superação da interação negativa (o petrecho é danificado pelo boto) no sentido de uma interação positiva, quando pescador e boto sincronizam e pescam juntos, beneficiando-se mutuamente.

Conta Velly, em entrevista para a minha pesquisa:

Antigamente no rio eles tarrafeavam com a vara de bambu, porque a bota cavava e furava a rede para pegar o peixe. Antigamente os botos avançavam nas tarrafas para pegar as tainhas. Daí os pescadores

espantavam com a vara para eles não furarem. Aí os botos foram se acostumando a começar a trabalhar sem furar ... a trabalhar para ter tainha. Isso os antigos dizem ... Hoje os botos cavam a tarrafa sem fazer isso.

A narrativa de Safico, em entrevista para a pesquisa, vai na mesma direção:

Para mim a pesca com boto tem mais de 100 anos. O pai é de 1909. Ele deve ter lançado a Tarrafa com 15 anos. Em 1924 (grifo *meu*) ele já tarrafeava com boto aqui. Naquela época os botos trabalhavam de outra maneira. Os botos traziam o peixe e depois rasgavam a tarrafa... meu pai contava. Aí os pescadores jogavam areia; pegavam pau e assustavam o boto para não rasgar. Com isso aí, o boto foi desenvolvendo outro jeito de tirar o peixe da tarrafa sem rasgar a rede.

O bambu, ou o pau, conforme narra Velly, também servia não só para assustar e repreender, mas para mostrar a alternativa. Tendo em vista que os “antigos” viam que o boto trazia o peixe, mas, na hora de “cavar” o fundo da rede para pegar o peixe, ele a rasgava, os pescadores *antigos* inventaram o recurso do bambu também para chamar atenção, mostrando o jeito de forçar a rede por baixo para algum peixe escapar sem a necessidade de rasgá-la, justamente como Safico descreve o que tem observado diariamente na Tesoura. Os botos foram aprendendo as melhores técnicas e desenvolveram, cada qual, um jeito próprio de fazer e ensinar os filhotes. Os relatos dos pescadores colaboradores da pesquisa apontam para um estágio de interação não ainda plenamente otimizado, tendo aspectos muito positivos e eficientes, e também negativos: os *botos bons* não mais rasgam com frequência a rede do pescador parceiro para obter seu ganho, cooperam, são identificados, batizados e cuidados; mas ainda perdem seus bebês e são emalhados, machucados e mortos pela ação de pescadores artesanais de outras modalidades.

As perspectivas dos estudos no âmbito da Biologia dos cetáceos e da ciência dos pescadores convergem no sentido de que, uma vez conquistada uma otimização da interação, esta deve ser mantida na prática contínua, na práxis. Não é passível de ser registrada e documentada para ser consultada ou lembrada quando for praticada, pois a memória é atualizada no plano da percepção sensorial e interação imediata dos seres vivos e elementos do ambiente, por meio de linguagem analógica, cinésica, baseada nos sentidos e sincronidades entre elementos e indivíduos de diferentes espécies, tal como tratado no âmbito da Antropologia Ecológica, abordada por Bateson (2018) e Ingold (2007), entre outros.

A manutenção da tradição depende da transmissão do aprendizado, das técnicas serem atualizadas pelas botas e botos na vivência cotidiana. Se não houvesse a aprendizagem social interespecífica, botos e humanos, a cada

tarrafada, teriam que recriar individualmente cada passo da aproximação entre as espécies, do desenvolvimento da convivência, da comunicação e da colaboração; e a interação nunca estaria otimizada como se observa. Há um conhecimento acumulado que conforma uma tradição que, a cada geração de pescadores e botos, é atualizada. Entretanto, não existe uma receita a ser seguida e uma tarrafada jamais é igual à outra. O conhecimento só se realiza se posto em prática; nesse sentido, o aprendizado é constante, com base nas sucessivas experimentações e ajustes na comunicação analógica entre as espécies em cada lanço. Cada indivíduo, sujeito da interação, humano ou boto, amplia seu conhecimento enquanto pratica a pesca colaborativa.

O aprendizado é mútuo e não se resume ao aprendizado de gestos, mas é ampliado para uma educação da atenção dos agentes — boto e humano — para a sintonia dos sentidos, para a sinestesia com todas as dimensões daquele ambiente: maré, vento, movimento e aparência das águas, sinais entre humanos e botos. As principais habilidades desenvolvidas são a capacidade de compreensão do momento, reposta imediata entre os atos de ambos os indivíduos — a tal da sincronicidade.

Cada gesto, de botos e pescadores, é sempre um ato de imitação e improviso. Imita-se as ações bem-sucedidas anteriormente executadas por si mesmo e por praticantes mais experientes. Ao fazê-lo, improvisa-se, já que as circunstâncias de cada ato nunca são exatamente iguais às anteriores. Há sempre diferenças no ambiente, de marés e correntes, ventos, peixes, pescadores e botos. Trata-se de “redescoberta guiada”, pois de- mostrar uma prática é presentificá-la para alguém, de modo que possa ser aprendida diretamente, sentindo, experimentando. Portanto, o legado das gerações ascendentes de botos e pescadores não é um conjunto de regras ou esquemas para comportamentos apropriados, mas as condições específicas para o desenvolvimento de tais habilidades por seus sucessores (Catão; Barbosa, 2018, p. 221).

É notável que os indivíduos de uma geração de botos podem conviver por mais de trinta anos com indivíduos das gerações contemporâneas de humanos, havendo, assim, convivência intergeracional. Pescadores, quando jovens, trabalharam com botos que também trabalharam com seus pais. Estes botos tiveram filhos e netos que os pescadores veem crescer e que vão “trabalhar” também com estes pescadores e com a geração de seus filhos e netos. A tradição foi e continua sendo construída e atualizada entre as gerações de botos e de pescadores artesanais que habitam a lagoa, por processos contínuos de mútuo aprendizado e também de inovações técnicas, a partir das adaptações necessárias à cada circunstância. Em cada tarrafada, os indivíduos das duas espécies atualizam a tradição.

Desse modo, se o pescador é ruim, sem prática e não sincroniza, atrapalha o boto e o pescador que está na vaga ao lado. Se o boto é muito bom e está trabalhando com um pescador que não sincroniza, é frustrante para o boto, que não tem a vantagem da boa tarrafada e pode ir embora, desistindo da cooperação. E se o boto ainda não é muito bom, está em aprendizado, o pescador que não sincroniza pode fazer com que desista, ou tenha atrasado o seu aprendizado.

Em Laguna os pescadores parceiros dos botos se distinguem do pescador turista, amador que eventualmente tenta pesca com boto, sem dominar propriamente as técnicas e a comunicação; contribuindo para que os botos desaprendam a atenção sensorial e performance corporal que a prática exige. Os pescadores percebem que a qualidade da interação com o boto é uma questão que deve ser considerada como um risco para a integridade da tradição – a simplificação dos movimentos de pescadores e botos gerados pela falta da prática em sua dimensão mais profunda de envolvimento em uma comunidade híbrida. A qualidade da sincronia na interação – a convergência da atenção dos botos com a atenção dos pescadores – no aqui e agora de cada lançamento, é fator fundamental no processo de aprendizado e atualização contínua da tradição. E a intromissão de pescadores turistas nos pontos de pesca é um dos importantes desafios para a salvaguarda.

A densidade temporal da tradição está relacionada ao período e intensidade do envolvimento do pescador com a pesca com boto; tanto em uma temporalidade diacrônica, quanto em uma temporalidade sincrônica. A temporalidade diacrônica é dada pela frequência da atividade ao longo do tempo, saberes acumulados no mútuo processo educativo entre gerações de botos e humanos. A temporalidade sincrônica se dá na qualidade da performance, do desempenho dos corpos em interação na hora exata da pesca interativa. A qualidade do desempenho depende do preparo físico e da capacidade sensorial adquirida como habilidade e saber acumulado e exercitado no aqui e agora da prática cotidiana. O envolvimento nas duas temporalidades faz um detentor *da tradição*.

Estamos diante de uma tradição! Desde o final do século XIX, em Laguna, indivíduos botos e indivíduos pescadores artesanais têm desenvolvido, aperfeiçoado e transmitido esse tipo de relação interespecífica mutualista, baseada em forma de comunicação, desenvolvimento de linguagem, que possibilita interação positiva e complexa – em um panorama geral em que predominam as interações negativas. Os botos têm escolha! (!). Os pescadores conhecem e descrevem as linhagens de botos que conviveram com seus avós, pais e mestres também pescadores – e ambas as linhagens, de botos e de humanos, foram juntas, e por meio de prática sistemática, desenvolvendo a técnica da pesca, a comunicação e o afeto. Botos e pescadores artesanais são livres para voltar ou não voltar aos pontos de pesca. Têm voltado há mais de século, sistematicamente, cotidianamente.

Se entendemos esta pesca colaborativa como patrimônio cultural, podemos perceber que só pode ser salvaguardado se é praticado constantemente; pois

a capacidade de pescar junto é fundada em uma forma de comunicação que é absolutamente sensorial, de ordem fenomenológica, não há fixação da memória e transmissão da tradição por meio escrito, performado, cantado e dançado fora da sua práxis. Não se pode escrever manuais, mostrar vídeos, promover oficinas de transmissão de saberes aos botos. Aos pescadores, sendo o aprendizado e a prática baseados no aguçamento dos sentidos e preparo físico, esses instrumentos serão pouco ou nada eficazes também. Botos e humanos atualizam a tradição na prática cotidiana que é absolutamente corporificada. Se não há prática, o saber se perde. Por isso o aborrecimento dos pescadores com os turistas que se metem a pescar, e não sabendo o lado humano da coisa, a técnica, confundem, deseducam os botos em pouco tempo – e conhecimento/práxis se perde.

O entendimento deste tipo de pesca, que estamos tratando aqui na perspectiva da patrimonialização, não se reduz à perspectiva economicista da busca da alimentação por humanos e botos, nem aos esforços políticos de preservação da pesca artesanal, dos botos e das tainhas, meramente. Obviamente, a existência e preservação das espécies é o básico para o bem cultural existir. O que está em jogo aqui não é, propriamente ou em primeira instância, esse tipo de pesca como forrageio. Mas a possibilidade da interação interespecífica colaborativa e sustentável em torno da tainha e da tarrafa; a dimensão pedagógica e tradicional dessa interação; a qualidade da comunicação e relação interespecífica que *botos bons* e pescadores de tarrafa conseguiram alcançar ao longo de muitas e muitas décadas; e a rara proficiência humana na linguagem cinésica desta interação positiva. Acredito que esses botos, que estão ali porque parecem querer estar, têm alguma confiança que seu ambiente e recursos de vida e instrumentos de aprendizagem e lazer – sua cultura, enfim – seja salvaguardada, pelos seus parceiros... por nós ... humanos – alguns, sensíveis minimamente para almejar o mesmo.

DESAFIOS PARA A ANTROPOLOGIA NO CAMPO DO PATRIMÔNIO CULTURAL

Na perspectiva do entendimento da pesca artesanal com botos, é fundamental a compreensão das inteligências e agências dos humanos e dos não humanos sobre o mundo. A inteligência animal não é a capacidade de gerar pensamento em abstrato, mas a autonomia do sujeito que age sobre o mundo com intenção e interage com outros sujeitos na definição das realidades em cada contexto. Sob essa perspectiva, os botos têm consciência, agem, sentem, sofrem e são responsáveis por seus atos quando em liberdade, assim como os humanos. A relativização do nosso antropocentrismo se faz necessária, à medida em que as ciências reconhecem outras inteligências e formas de comunicação que não as exclusivamente humanas; as quais estão também relacionadas com

a criação, transmissão e aperfeiçoamento geracional e individual de habilidades compatíveis com o aparato físico e cognitivo, e à adaptação e evolução de cada espécie. Implica na relativização da convicção da superioridade qualitativa da inteligência humana sobre as inteligências de outras espécies e, no caso específico que observamos, na relativização da primazia humana na definição e compreensão da situação de pesca.

É interessante considerarmos a perspectiva de descrição e análise proposta por uma Antropologia Ecológica, como as formuladas pelos antropólogos Gregory Bateson e Tim Ingold (ver Velho, 2001), dentre outros antropólogos atentos à inteligência dos animais e à interação entre a espécie humana e outras espécies. Sob essa perspectiva, interessa a compreensão de como os seres das diferentes espécies cooperam e atuam social, cognitiva e fisiologicamente no curso da interação na qual cada um recorre a habilidades diferentes.

No campo de estudos e políticas para o patrimônio cultural, é desafiadora a formulação de uma perspectiva científica interdisciplinar e transdisciplinar que proporcione instrumentos para entendimento das inteligências das espécies animais e comunicação interespecíficas, como se dá no caso da pesca interativa entre humanos e botos. Compreendo que o entendimento do fenômeno, no processo de patrimonialização e salvaguarda, traz algumas variáveis interessantes a serem consideradas: 1) o esforço consciente de relativização do antropocentrismo científico; 2) movimento consciente de ciência interdisciplinar, usual na abordagem do patrimônio cultural, que se desloca no sentido da construção de perspectiva transdisciplinar; 3) consideração da abordagem de bens culturais em comunidades híbridas — habitadas por seres de espécies diferentes, com culturas próprias — que podem ou não, mal ou bem, interagir; que ora se comunicam, ora se afastam, ora têm afetos, ora se prejudicam e se destroem.

A compreensão das relações que acontecem entre diferentes espécies é uma construção da fenomenologia das relações intra e interespecíficas — isto é, no *aqui e agora* do acontecimento da interação. No caso da pesca artesanal da tainha junto com botos em Laguna, a abordagem de comunidade híbrida (Lestel; Brunois; Gaunet, 2006) nos traz a dimensão etológica, construída pela via da observação do comportamento de pesca de botos e pescadores artesanais, tomados como diferentes espécies animais em relação mutualista de — não necessariamente — forrageio. Traz também a dimensão etnológica, construída pela observação da pesca colaborativa como cultura, tradição desenvolvida e transmitida intra espécies e entre botos e humanos em um contexto lagunar-urbano, secular-moderno, em que botos e humanos trabalham e se divertem juntos. É uma proposta transdisciplinar interessante para tratarmos este bem cultural — há uma imbricação entre métodos de abordagem da Antropologia (a etnologia) e da Biologia (a etologia).

O grande desafio para a Antropologia é que, em relação ao boto, cientistas podem observar, descrever, comparar, interpretar, compreender os gestos

típicos de quem está “entregando” os peixes para os humanos. Mas dado um grau de distanciamento cognitivo na ordem da espécie biológica, há um limite comunicacional que impede uma aproximação com o “ponto de vista do boto”. Faz com que seja impossível (ou *quase*, pois a lírica na vida ainda existe) o sucesso no esforço “do se colocar no lugar dele”, para entender sua visão de mundo, seu ethos de colaborador com humanos em uma sociedade de botos, onde muitos deles escolhem não fazer isso. Certamente pescadores parceiros dos botos e pesquisadores da Biologia Marinha chegam mais perto disso do que nós, pesquisadores das Humanidades.

Na construção do entendimento da pesca artesanal com botos no contexto de comunidades híbridas, os saberes dos pescadores proporcionam uma chave de entendimento que concorre e converge com a perspectiva científica. Os conhecimentos dos pescadores são desenvolvidos a partir da grande proximidade com os botos, expressam dimensões sensíveis e pragmáticas da interação. A cosmologia relativa aos saberes tradicionais dos pescadores parceiros de botos em Laguna diz respeito ao que José Jorge Carvalho (2020) enuncia como “epistemologias do cosmos vivo”, características das culturas e conhecimentos tradicionais e das ciências não cartesianas, nas quais é possível observar algumas características comuns, tais como o desenvolvimento de integração e comunicação cinésica com os entes da natureza — animais, plantas e fenômenos como ventos, tempestades, marés — e, também, muitas vezes, com entes sobrenaturais, em todos os planos da vida cotidiana-ordinária e ritual-extraordinária. Essa perspectiva de Carvalho dialoga estreitamente com a perspectiva da Antropologia Ecológica de Tim Ingold e Gregory Bateson, como observa Otávio Velho (2001) e Gustavo Chiesa (2017), dentre outros, que também observam a possibilidade de desenvolvimento de epistemologias não antropocêntricas, não cartesianas e não essencialistas nas ciências sociais e naturais — perspectivas que possam restaurar “a vida” às ciências e trazer a dimensão da interação sensorial e da comunicação entre os entes de um ambiente como foco da abordagem transdisciplinar das realidades que se apresentam.

Destacamos, então, a importância da transdisciplinaridade na compreensão de fenômenos como a pesca colaborativa sob a luz do conceito de comunidade híbrida. Assim, é fundamental o exercício da convergência das perspectivas da Biologia, Ecologia, Geografia, Antropologia, Sociologia, Filosofia, Psicologia, dentre outras disciplinas e, também e sobretudo, a integração e convergência com os conhecimentos tradicionais cultivados pelos pescadores artesanais. Dada a multidimensionalidade e complexidade do fenômeno abordado neste tipo de pesca, ficamos diante da incompletude e a incerteza do conhecimento científico monodisciplinar, seja a Biologia, a Antropologia ou qualquer ciência fechada em suas epistemes exclusivas.

A transdisciplinaridade proporciona a compreensão da complexidade deste fato em suas múltiplas dimensões. Os pensadores da transdisciplinaridade Edgar Morin (2001, 2005), Basarab Nicolescu (1999) e Nicolescu *et al.* (2000) observam

que a perspectiva da transdisciplinaridade é sintética. Não é um o diálogo, propriamente, entre disciplinas, mas um coro harmônico de vozes disciplinares se pronunciando ao mesmo tempo. E esta harmonia pressupõe, também, o que podemos perceber como dissonâncias e contradições à percepção condicionada pela segmentação em disciplinas. A transdisciplinaridade a ser perseguida pelas ciências envolve tanto os processos de diálogo entre as disciplinas (a interdisciplinaridade), e o diálogo das ciências com os conhecimentos populares; quanto a transferência conceitual e metodológica entre disciplinas e entre disciplinas e saberes populares — o que deriva em processos de compreensão sintética, transdisciplinar propriamente.

A transdisciplinaridade combinada com o conceito de comunidade híbrida e com a perspectiva da fenomenologia social rende bem para a descrição e análise de um fenômeno tão complexo. Podemos tomar a fenomenologia como ciência das relações sociais enquanto fenômeno, acontecimento corriqueiro da vida cotidiana, como propõe A. Schutz (1979), e procurar observar e analisar a história e o *aqui e agora* das relações sociais na comunidade híbrida em que botos e humanos interagem enquanto indivíduos que criam e são condicionados por uma tradição cultural.

Para além da funcionalidade da interação — se as tarrafas trazem ou não o peixe como alimento —, outras questões são relevantes: Quais são e como convivem os seres das diferentes espécies? O que essa coabitação significa no contexto da complexidade social heteroespecífica? Qual o papel da comunicação e que formas assume? Quais as formas de transmissão das técnicas desenvolvidas? Como os pescadores vivem e veem esse mundo? E os botos? Por um lado, entre os botos, é um modo de obter alimento, de brincar e de transmitir e treinar as técnicas de pesca da tainha em pelo menos duas modalidades básicas (batida e pulo); por outro lado, entre os pescadores artesanais, é meio de subsistência para apenas alguns e diversão certa para todos que se envolvem sistematicamente nessa modalidade de pesca de tarrafa.

A questão da comunicação interespecífica me parece a questão primordial a ser perseguida: como indivíduos das diferentes espécies estabelecem o vínculo permanente e a cooperação em uma comunidade híbrida? E, nesse sentido, faz-se necessária uma aproximação com a semiologia da comunicação estabelecida nesse tipo de interação entre boto e pescador. Isto é, para além das características físicas, cognitivas, comportamentais e ecológicas das espécies, e do meio ambiente circundante, interessa saber o que acontece entre boto, tainha e pescador na hora exata da pesca; quais os significantes e significados que podem ser identificados em cada elemento e momento de cada interação, no “trupelo” do aqui e agora, na aventura que é cada lanço da tarrafa. Uma perspectiva que vai além da razão utilitária ecológica das espécies, voltada para quem ganha o que e como, mas apresentando a capacidade humana para a comunicação cinésica, para relações sustentáveis, colaborativas, horizontais e afetuosas com outros bichos.

Os pescadores afirmam que há, de fato, comunicação entre humanos e botos, sobretudo quando pulam de maneira específica, mostrando parte do corpo, batem a cabeça, lançam sons e vocalização que são, então, interpretados pelos humanos. Na comunicação estabelecida, comportamentos e sinais são interpretados pelo pescador como indicações para o momento certo de jogar a tarrafa. Da parte dos pescadores artesanais, no relacionamento com os botos, é desenvolvido um amplo sistema de conhecimentos, no qual a capacidade da comunicação interespecífica é o diferencial no conjunto dos conhecimentos abarcado nas modalidades da pesca artesanal das diferentes comunidades em geral. A comunicação interespecífica é um aspecto fundamental na qualificação da singularidade deste tipo de pesca como um patrimônio imaterial, sendo o núcleo em torno do qual se vai elencar e descrever o complexo de bens associados.

A pesca artesanal colaborativa em Laguna e Tramandaí pode ser definida como expressão de uma cosmologia de grande amplitude de conhecimentos relativos aos ofícios e saberes do mundo da pesca artesanal; na qual se destacam, então, os domínios da comunicação analógica e interespecífica. Trata-se de uma expressão da capacidade de superação significativa da deficiência humana, apontada por Bateson, na comunicação com cetáceos. No caso, a pesca artesanal colaborativa revela uma proficiência de alguns pescadores artesanais na linguagem cinésica e analógica, base para a comunicação com os botos. Na perspectiva da Antropologia Ecológica enunciada por Bateson e desenvolvida por pensadores como Lestel, Brunois e Gaunet (2006), Tim Ingold (2007), Carvalho (2020), Haraway (2021), dentre outros, são suspensas as fronteiras entre natureza e cultura, corpo e mente. As relações interespecíficas são tratadas no âmbito da fenomenologia: o ponto de vista do organismo crescendo, se desenvolvendo a partir da interação e comunicação com outros organismos do ambiente, em comunidades híbridas de diferentes espécies.

É importante prestarmos a atenção à essa harmonia, à comunicação e colaboração entre as duas espécies e buscar os meios de salvaguardar a motivação de botos e dos pescadores parceiros a darem continuidade à pesca, que é singular e sustentável. E trazer junto o imenso rol de bens associados, como o delicado meio ambiente em alto risco, não obstante a incidência de várias leis de proteção; os saberes tradicionais dos pescadores artesanais sobre o ambiente; outras espécies vivas; outras técnicas e tecnologias de pesca artesanal e de ocupação da lagoa; o patrimônio naval, bem como o significativo patrimônio acadêmico-científico produzido e mantido por pesquisadores e pesquisadoras da Biologia Marinha no Brasil, em especial, no caso, o Laboratório de Mamíferos Aquáticos (LAMAQ) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) — uma verdadeira Escola. Nessa circunstância especial, em que os detentores são, também, não-humanos, é preciso a máxima atenção para o fato de serem, por notório saber e excelência, os pescadores e os biólogos pesquisadores são os intérpretes-mediadores dos botos, junto aos gestores públicos e estudiosos

das Ciências Humanas que geralmente instruem os processos de tombamento e registro, e que não detêm a complexa capacidade de estudar a fundo, interagir e se comunicar com botos e outros bichos.

REFERÊNCIAS

- AGRELO, Macarena *et al.* Spatial behavioral response of coastal bottlenose dolphins to habitat disturbance. **Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems**, v. 29, n. 11, p. 1949–1958, 2019. Disponível em: <https://gephyreus.org/sites/default/files/documentos/2025-01/ywi7iif-3fc7igdvz5ulioorn5scimjh.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- ALARCON, Daniela Trigueirinho. **Interações entre cetáceos e atividades pesqueiras na área proposta para a Reserva Extrativista Marinha de Itacaré (BA)**. 2006. Dissertação (Mestrado em Sistemas Aquáticos Tropicais) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2006.
- AREÃO, João dos Santos. A Pesca com Boto. **Boletim Trimestral da Subcomissão Catarinense de Folclore**, Florianópolis, ano 1, n. 2, 1950.
- BATESON, Gregory. Problemas de comunicação entre cetáceos e outros mamíferos. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, São Paulo, n. 69, p. 465–477, 2018. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rieb/article/view/145664>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- BRUM, Sannie Muniz. **Interação dos golfinhos da Amazônia com a pesca no Médio Solimões**. 2011. Dissertação (Mestrado em Biologia de Água Doce e Pesca Interior) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 2011.
- CANTOR, Mauricio; SIMÕES-LOPES, Paulo César; DAURA-JORGE, Fábio. Spatial consequences for dolphins specialized in foraging with fishermen. **Animal Behavior**, v. 139, p. 19–27, 2018.
- CARDOSO, Jonatan Agostinho. **Pesca Artesanal, das experiências sensíveis às práticas econômicas: um olhar sobre a pesca com tarrafa em Laguna-SC**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Antropologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193553>. Acesso em: 13 fev. 2026.

- CARVALHO, José Jorge de. O Encontro de Saberes nas artes e as epistemologias do cosmos civo. In: TUGNY, Rosângela Pereira de; GONÇALVES, Gustavo (orgs). **Universidade popular e Encontro de Saberes**. Brasília, DF: Instituto de Inclusão no Ensino Superior e na Pesquisa, 2020. p. 475-507.
- CATÃO, Brisa. **Impressões na água: peixes, botos e pescadores na pesca conjunta em Laguna (SC, Brasil)**. 2019. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1843/50234>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- CATÃO, Brisa; BARBOSA, Gabriel Coutinho. Botos bons, peixes e pescadores: sobre a pesca conjunta em Laguna (Santa Catarina, Brasil). **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, São Paulo, n. 69, p. 205-225, 2018. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rieb/article/view/145640>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- CHIESA Gustavo R. À procura da vida: pensando com Gregory Bateson e Tim Ingold a respeito de uma percepção sagrada do ambiente. **Revista Antropologia**, São Paulo, v. 60, n. 2, p. 410-435, 2017. Disponível em: <https://revistas.usp.br/ra/article/view/137315>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- CIMBALUK, Lucas. A pesca colaborativa entre botos e humanos para matar tainhas em Laguna/SC e desafios da natureza para a política de patrimônio cultural imaterial. **Cadernos Naui: Núcleo de Dinâmicas Urbanas e Patrimônio Cultural**, Florianópolis, v. 9, n. 17, p. 208-231, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/220166>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- CITTADIN, Ana Paula. **Laguna, paisagem e preservação: o patrimônio cultural e natural do município**. 2010. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/93780>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- DI BENEDITTO, Ana Paula Madeira. **Guia para estudo de cetáceos: interações com atividades de pesca**. Campos dos Goytacazes: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2004.
- DIEGUES, Antônio Carlos S. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: Ática, 1983.

- GENOVES, Rodrigo Cezar. **Estrutura genética e social do boto (*Tursiops truncatus gephyreus*) no Estuário da Lagoa dos Patos e Águas Costeiras Adjacentes**. 2019. Tese (Doutorado em Oceanografia Biológica) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2019. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/8221>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- HARAWAY, Donna. **O manifesto das espécies companheiras**: cachorros, pessoas e alteridade significativa. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.
- IINO, Fátima Satsuki de Araújo. **Pescadores artesanais na Praia da Tesoura, Laguna/SC: reflexões sobre sociabilidades e apropriações do espaço**. 2017. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/177869>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- INGOLD, Tim. O que é um animal? **Antropolítica**, Niterói, n. 22, p. 129-150, 2007.
- JARAMILLO, Maria Matilde Villegas. **Entre os morros e a lagoa**: Laguna Cidade Documento. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Preservação do Patrimônio Cultural) – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://bibliotecadigital.iphan.gov.br/handle/123456789/131>. Acesso em: 2026.
- LESTEL, Dominique; BRUNOIS, Florence; GAUNET, Florence. Etho-ethnology and ethno-ethnology. **Social Science Information**, v. 45, n. 2, p. 155-177, 2006.
- LODI, Liliane; CAPISTRANO, Lilian. Capturas acidentais de pequenos cetáceos no litoral norte do estado do Rio de Janeiro. **Biotemas**, Santa Catarina, v. 3, n. 1, p. 47-65, 1990. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/23010>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- LUZ, Carina da *et al.* Conflitos socioeconômicos relacionados à pesca da comunidade do Farol de Santa Marta - SC/ Brasil. **Tecnologia e Ambiente**, Criciúma, v. 25, p. 59-70, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/tecnoambiente/article/view/5405>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- MACHADO, Alexandre Marcel da Silva. **Dois jogam e todos ganham**: a interação boto-pescador de Laguna (Santa Catarina), sob a abordagem de serviços ambientais. 2015. Trabalho de Graduação de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/174742>. Acesso em: 13 fev. 2026.

- MONTEIRO-FILHO, Emygdio Leite de Araujo. Pesca interativa entre o golfinho *Sotalia fluviatilis guianensis* e a comunidade pesqueira da região de Cananéia. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 15-23, 1995. Disponível em: https://institutodepesca.org/index.php/bip/article/view/B_22_2_15-23/B_22_2_15-23. Acesso em: 13 fev. 2026.
- MORIN, Edgar. **A religação dos saberes: o desafio para o século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.
- NICOLESCU, Basarab *et al.* **Educação e transdisciplinaridade**. Brasília: Unesco, 2000.
- ROSA, Vieira da. **Chorographia de Santa Catharina**. Florianópolis: TYP da Livraria Moderna, Paschoal Simone, 1905.
- SANT'ANNA, Marcia. **Da cidade monumento à cidade documento: a norma de preservação de áreas urbanas no Brasil-1937-1990**. Salvador: Oiti, 2015.
- SCHUTZ, Alfred. **Fenomenologia e relações sociais**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- SIMÕES-LOPES, Paulo César. **Ecologia comportamental do delfim *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821) durante as interações com a pesca artesanal de tainhas (*Mugil spp*) no sul do Brasil**. 1995. Tese (Doutorado em Ecologia e Evolução da Biodiversidade) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1995.
- SIMÕES-LOPES, Paulo César. **O Luar do Delfim: a maravilhosa aventura da história natural**. Joinville: Letra D'Água, 2005.
- SIMÕES-LOPES, Paulo César; DAURA-JORGE, Fábio Gonçalves. **Os parceiros da sobrevivência: a interação entre botos e pescadores no sul do Brasil**. Florianópolis: Insular, 2008.

SIMÕES-LOPES, Paulo César; DAURA-JORGE, Fábio Gonçalves; CANTOR, Maurício. Clues of cultural transmission in cooperative foraging between artisanal fishermen and bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus* (Cetacea: Delphinidae). **Zoologia**, Curitiba, v.33, n. 6, p. 1-4, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/zool/a/rjw8BsTX8PPFtB65VxHxQ4w/?lang=en>. Acesso em: 13 fev. 2026.

SIMÕES-LOPES, Paulo César; FÁBIAN, Marta Elena; MENEGUETI, João Oldair. Dolphins interactions with the mullet artisanal fishing on southern Brazil: a qualitative and quantitative approach. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v.15, n. 3, p. 709-726, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbzool/a/njwcWPqRLKKftKJkPWfcj9n/?lang=en>. Acesso em: 13 fev. 2026.

VELHO, Otávio. De Bateson a Ingold: passos na constituição de um paradigma ecológico. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 133-140, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mana/a/h5sZwTCpVbRtpyCky33YqTK/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 13 fev. 2026.

VIANNA, Letícia Costa Rodrigues. **Relações delicadas: a pesca artesanal com o boto-da-tainha em Laguna-SC**. Brasília, DF: Iphan, 2020. (Documento interno/Iphan. Produto 4 - PRODOC 914BRZ4023- 2020).

VILHENA, Luis Rodolfo. **Projeto e missão**. O movimento folclórico brasileiro, 1947-1964. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997.

ZAPPES, Camilah Antunes. **Estudo etnobiológico comparativo do conhecimento popular de pescadores em diferentes regiões do litoral brasileiro e implicações para a conservação do Boto-cinza *Sotalia guianensis* van Bénédén, 1864 (Cetacea, Delphinidae)**. 2007. Mestrado (Comportamento e Biologia Animal) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/2903/1/camilahantuneszappes.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2026.

ZAPPES, Camilah Antunes. **O golfinho nariz-de-garrafa *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821) e a pesca artesanal no Atlântico Sul: comparação do conhecimento de pescadores tradicionais**. 2011. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) – Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, 2011. Disponível em: <https://uenf.br/posgraduacao/ecologia-recursosnaturais/wp-content/uploads/sites/7/2013/11/Camilah-A.-Zappes.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2026.