

Caracterização do conflito em torno do uso do trainete na pesca artesanal da Baixada Santista

Laura de Carvalho de Souza, Renzo Romano Taddei,
Rodolfo Eduardo Scachetti, Nancy Ramacciotti de Oliveira-Monteiro

Introdução

Este trabalho buscou realizar um levantamento de manifestações da percepção de pescadores, pesquisadores e gestores da pesca da Baixada Santista a respeito dos benefícios e dos impactos do uso do trainete (*trynet*) no trabalho de pesca. Além disso, procurou-se documentar as razões para o uso ou a rejeição desse equipamento. A pesquisa ocorreu em diálogo com as atividades do time brasileiro do projeto de pesquisa internacional Pesca Artesanal e Conflitos Socioambientais Marinhos (PactoMar), financiado pelo Belmont Forum e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), cujas atividades têm por objetivo mapear, conjuntamente com os diversos atores sociais envolvidos na pesca artesanal no litoral do estado de São Paulo, os conflitos que caracterizam essa atividade.

A pesca artesanal é uma atividade social e economicamente relevante, cuja caracterização envolve aspectos como a dimensão das embarcações, as artes de pesca utilizadas e a capacidade de captura. Dentre as técnicas de pesca empregadas, a chamada pesca de arrasto é considerada uma das mais eficazes, pois, ao se arrastar uma rede, seja no meio da coluna d'água ou no fundo, ocorre, em geral, uma captura bastante abrangente de indivíduos da espécie-alvo, isto é, aquela espécie que motiva a pescaria na região em questão. No entanto, trata-

-se de uma técnica reconhecidamente associada a elevados impactos sobre a biodiversidade (DIAS NETO, 2011). Entre suas principais consequências, destaca-se o preocupante volume de descarte da chamada fauna acompanhante — peixes e outros organismos marinhos capturados de modo involuntário — composta predominantemente por espécies juvenis (KEHELLER, 2008, apud PORT, 2015; DIAS NETO, 2011).

Concomitantemente à captura exacerbada de espécies não alvo e ao seu descarte, a prática do arrasto também implica um custo de carbono. As águas oceânicas, ao sequestrarem carbono, desempenham papel fundamental como tamponadoras do CO₂ atmosférico. A sedimentação marinha é central nesse processo, uma vez que constitui uma importante fonte de armazenamento de carbono orgânico acumulado ao longo do tempo. Na maioria das vezes, a pesca de arrasto atua diretamente sobre o fundo marinho e, ao perturbar esses sedimentos, desestabiliza seu ciclo biogeoquímico, promovendo a liberação de carbono e contribuindo para o desencadeamento do processo de acidificação oceânica, entre outros impactos (ATWOOD, 2020, apud SALA et al., 2021).

Entre as alternativas voltadas à redução desses impactos, destaca-se um equipamento denominado trainete, do inglês *trynet*. De acordo com a Portaria nº 1.124 do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), que versa sobre acordos de gestão na Reserva Extrativista de Canavieiras, no estado da Bahia, publicada em 7 de dezembro de 2018, o trainete é definido como:

“rede de arrasto, em tamanho reduzido, empregada por barcos na pesca de arrasto, juntamente com as redes de tamanho normal. O trainete é recolhido frequentemente para fazer uma amostragem da composição da captura” (ICMBio, 2018, p. 3).

O trainete é, portanto, um equipamento de uso obrigatório naquela localidade, cujo objetivo é mitigar os danos associados à rede de arrasto por meio da coleta frequente de amostras do fundo, possibilitando a obtenção de informações sobre as dimensões da espécie-alvo e da fauna acompanhante. A referida portaria do ICMBio insere-se em uma perspectiva de proteção ambiental no manejo pesqueiro, ali-

nhada ao Código de Conduta para a Pesca Responsável da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), que, em seu artigo 2º, estabelece como objetivo que:

“a pesca e as atividades relacionadas com a pesca sejam realizadas de modo responsável, tendo em conta todos os aspectos biológicos, tecnológicos, econômicos, sociais, ambientais e comerciais pertinentes” (FAO, 1995, p. 2).

Ao se estender a preocupação com a sustentabilidade para os aspectos socioeconômicos, no contexto da justiça ambiental (ACSELRAD, 2002), a atenção aos pescadores artesanais torna-se elemento central para uma gestão costeira efetiva. Entretanto, a pesca de arrasto de saída insere-se em um imaginário social marcado por conflitos. Se, em um contexto de produção sustentável, os fatores biológicos, ecológicos, sociais e econômicos devem ser valorizados de forma equilibrada (CASTELLO, 2007), uma crítica recorrente a essa modalidade de pesca baseia-se na percepção de que ela atribui baixa importância ao fator ambiental, apesar de seu expressivo valor socioeconômico, sobretudo no contexto artesanal (PAULA; ROCHA; RUTA, 2022).

Diante desse cenário, e considerando a ainda escassa literatura de abordagem socioambiental voltada às técnicas de pesca tradicional, esta pesquisa teve por objetivo contribuir para a documentação do conflito em torno do uso do trainete, com foco na manifestação da percepção de pescadores, gestores e pesquisadores do litoral da Baixada Santista acerca dos benefícios e dos problemas associados a esse aparato.

Materiais e métodos

A pesquisa foi estruturada a partir de três procedimentos metodológicos complementares: (i) levantamento bibliográfico; (ii) análise documental, com foco em portarias relacionadas à gestão de áreas relevantes para a pesca e em minutas de atas de reuniões do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental (APA) Marinha do Litoral Centro; e (iii) realização de entrevistas semiestruturadas. Foram entrevistados quatro pescadores artesanais da região costeira da Baixada Santista (SP), sendo dois homens e duas mulheres; dois pesquisadores

de um instituto de pesquisa em pesca atuante na região, ambos do sexo masculino; e uma gestora de APA do estado de São Paulo.

Foram observados os procedimentos éticos aplicáveis à pesquisa com seres humanos. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo assegurado o anonimato dos depoimentos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CEP/Unifesp), sob o nº 5.319.037. As entrevistas foram conduzidas a partir de um roteiro previamente elaborado, gravadas mediante autorização dos participantes e posteriormente transcritas para análise. Nas transcrições, optou-se por manter as marcas de oralidade presentes nas falas dos entrevistados. Da mesma forma, foram preservadas as marcas de oralidade identificadas nas transcrições constantes nos documentos analisados.

Resultados e discussão

A descrição do que é o trainete apresentou-se de forma bastante similar entre os entrevistados. Um dos pescadores (entrevista 1) explicou a função do aparato da seguinte forma: “é uma sonda, a gente usa para saber se tem camarão ou não tem. Que tipo de sujeira tem no fundo, se tem muito peixinho, se tem cisco, se tem lama...”. No caso de um dos pesquisadores entrevistados (entrevista 6), o equipamento foi abordado da seguinte maneira:

“Basicamente, a trainete é utilizada para ajudar o pescador a avaliar se vale a pena jogar ou não as redes de arrasto. Em tradução livre, trainete é uma rede experimental. Por ser pequena, é de fácil utilização. Faz-se um pequeno arrasto com ela para ver se há ou não uma quantidade razoável da espécie-alvo, normalmente camarão-rosa. Se sim, ela é recolhida e lançam-se as redes de pesca propriamente ditas”.

Ainda nessa entrevista, o pesquisador comentou que:

“é algo utilizado em todo o mundo... Se é um equipamento acessório, o pescador só usa se achar que vale a pena. Se for atrapalhar ou mostrar-se desnecessário, o pescador não usa”.

Outro pesquisador (entrevista 7) forneceu um breve contexto histórico, relatando que esse apetrecho é proveniente do México e que, quando chegou ao Brasil, passou a ser comumente chamado de “mexicana”. Na entrevista 3, realizada com um pescador, é possível constatar que ainda hoje há pescadores que se referem ao trainete por essa denominação. Na entrevista 2, também com um pescador, o entrevistado apresentou mais detalhes, explicando que há dois tipos desse equipamento: o de aro redondo e o de aro quadrado. Nesse trecho, descreveu ainda, de forma resumida, as dimensões, o tempo de uso e o modo como utiliza o aparelho:

“O trainete é... tem dois tipos de trainete, tem o trainete de aro que parece uma travinha desse de criança, desse de futebol. Onde ela tem dois arinhos na ponta, tem um cabinho da tesoura e, na parte de trás, vai a redinha que não é mais que uma bracinha, uma redinha que mede assim... um metro e vinte, um metro e dez, no máximo. Essa redinha nós largamos o nosso e o trainete na água. [...] Com vinte minutos, a gente puxa pra ver se tem camarão, o tamanho do camarão, a quantidade evidente que precisa vim pra gente ficar em cima dele rodando para poder trabalhar. E se vem muito peixe, se vem peixe, a gente tem que sair de cima porque, entendeu, a gente não trabalha em cima de peixe miúdo. Então o trainete, na minha opinião, ao invés de ser proibido, pelo contrário, tinha que ser pro pessoal ter que usar mesmo o trainete. Porque o trainete, você larga o lance, aí vem dez peixinho miúdo, você não vai ficar aí, você não vai ficar em cima daquela posição, você vai pra frente”.

Na fala de um dos pesquisadores de um instituto de pesquisa sobre pesca na região (entrevista 7), o detalhamento do equipamento foi feito de maneira semelhante, tanto em relação à forma quanto ao método de uso, sendo acrescentado o contexto em que o pescador utiliza o trainete: grosso modo, para verificar se a embarcação se encontra em um local apropriado ou se é preferível mudar o ponto de pesca. Nesse momento da entrevista, o pesquisador citou exemplos de espécies-alvo em fase de maturação, ainda não apropriadas para o comércio, bem como possíveis resíduos encontrados no fundo:

“[...] quando ele sente que as redes encostaram no chão, ele desce o trainete. O trainete, que é uma miniatura da rede de pesca, normalmente usam assim: imagina um golzinho de futebol, só uma moldurinha de 60, 70 cm de boca, um palmo a dois de altura, e aquilo cai sobre o fundo e ele arrasta aquilo ali durante uns 20, 25 minutos.

Aí ele sobe o trainete pra ele ver. Ah, vieram 5, 7 camarões de bom tamanho, então aqui tá bom, vou deixar minhas redes pescando dentro da água [...] Dependendo do que vinha no trainete, ou ele continua operando no mesmo local, ou ele vai suspender. Digamos que ele desce o trainete e só vem lixo, plástico, papelão e latinhas, ele: Opa!. Onde tem lixo não tem camarão que sustente”.

A questão da presença de lixo e resíduos também foi abordada na entrevista 3, com um pescador, que relatou: “O trainete é um jeito de saber o que tem no fundo, se tem lixo, se tem peixe, se tem camarão miúdo, se o camarão tem boa qualidade”. A partir dessas exposições, observa-se que a ocorrência de resíduos na atividade de pesca de arrasto não constitui um caso isolado.

O pesquisador do instituto de pesquisa sobre pesca da região, na entrevista 7, relatou situação semelhante, porém referindo-se agora às condições do fundo para uma boa pesca — entendendo um fundo “limpo” não no sentido de ausência de resíduos, mas de sedimentos adequados. Em situações de fundo adverso, a análise realizada por meio do trainete também orienta a decisão do pescador quanto à permanência ou não no local de pesca:

“[...] e também depois de grandes períodos de chuva, a gente mora numa região de manguezais. Você tem um período de grande fluidez de baixo, uma parte desse material do manguezal acaba fluindo pro canal do porto e, dependendo da variação da maré, das forças de corrente de maré, esse material dos manguezais é jogado lá fora, justamente na área onde eles pescam com arrasto. Então muita folhagem, muito draga”.

Na minuta da ata da 62^a Reunião Ordinária do Conselho Gestor da APA Marinha do Litoral Centro, realizada em 16 de junho de 2020, além da definição do trainete, apresenta-se um breve contexto sobre a pesca de arrasto no Brasil, destacando que os barcos utilizam um par de redes. Na entrevista 7, o pesquisador do instituto mencionou que, “no México, eles usam até 4 redes”. A mesma minuta afirma, de forma sucinta, que a modalidade de pesca de arrasto tem origem no México, assim como o próprio uso do trainete, e contextualiza a criação da instrução normativa que regulamenta essa prática na legislação brasileira:

“O arrasto duplo do camarão sete barbas arrasta duas redes de produção através de dois mastros que ficam dispostos pelos bordos da embarcação. O arrasto surgiu na região do Golfo do México, esse tipo de pesca é de onde surgiu a Instrução Normativa Portaria SUDEPE nº N-56, de 20 de dezembro de 1984, que estabelece um comprimento máximo de rede de produção da tralha superior de 12 metros. O arrasto duplo mostrou-se muito vantajoso, pois foi responsável pelo aumento significativo de 15 a 30% na produção quando comparado ao arrasto simples, devido à maior propagação horizontal da rede, menor custo com manutenção e esforço de equipamento quando comparado ao arrasto simples. Essa modalidade de pesca tem obtido ótimos resultados. Portanto, viu-se a necessidade de uma rede experimental (*trynet*) que indicasse se o local é realmente apropriado para a pescaria. O *trynet* começou a ser utilizado e se expandiu para o litoral de São Paulo” (GUERRATO; LANZA, 2020, p. 8).

Como se observa, sobretudo nas falas dos pescadores, a importância do uso do trainete não foi questionada, tanto no que se refere às questões ambientais — como a redução da captura da fauna acompanhante e a não captura de indivíduos juvenis da espécie-alvo —, quanto às questões econômicas, relacionadas à objetividade da pesca e à redução dos custos com combustível e tempo de trabalho. O uso do trainete integra, portanto, a rotina da pesca artesanal.

O conflito identificado não se relaciona à conveniência ou à utilidade do equipamento, mas ao receio de autuação por parte da Polícia Ambiental em função de sua utilização. Conforme estabelece a Portaria SAP/MAPA nº 656, de 30 de março de 2022, em seu art. 4º, parágrafo único: “Cada embarcação de pesca autorizada a capturar o camarão sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) poderá transportar até duas redes de pesca”. Esse dispositivo mantém o entendimento já presente na Portaria SUDEPE nº N-56, de 20 de dezembro de 1984.

A questão central reside no fato de que há agentes de fiscalização que interpretam o trainete como uma rede de pesca, e não como um equipamento de amostragem, configurando, assim, a embarcação como praticante de arrasto triplo. O pesquisador do instituto de pesquisa sobre pesca da região (entrevista 7) relatou que as autuações pela utilização do equipamento, entendido pela Polícia Ambiental como esforço adicional de captura, passaram a ocorrer em proporções

significativas a partir de meados de 2020, considerando esse processo “muito inesperado”.

A pesca de arrasto utiliza duas redes de produção — uma em cada bordo da embarcação —, além do trainete, como ilustrado na Figura 1. O problema decorre da interpretação literal da normativa, que leva parte dos fiscalizadores ambientais a considerar o trainete como uma terceira rede, caracterizando-o como aumento do esforço de pesca.

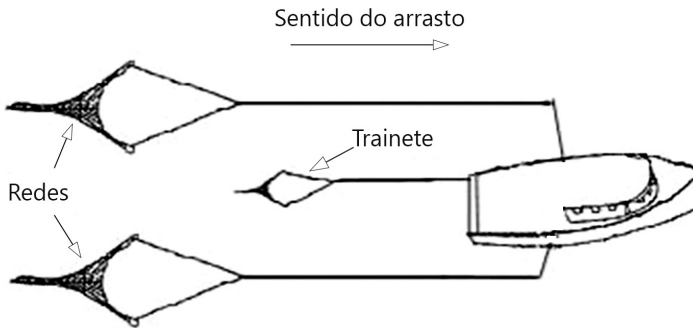


Figura 1 Configuração das redes de arrasto de camarão e do trainete. *Fonte:* Extraída de Malheiros, 2011, apud adaptação FAO, 2001.

O fato de o trainete ser considerado uma terceira rede foi mencionado já na primeira entrevista e, por se tratar de um aspecto inesperado em relação às expectativas iniciais da pesquisa, passou a ser explorado de forma mais sistemática nas entrevistas subsequentes, a fim de verificar sua recorrência. Por se tratar de uma pesquisa de caráter descritivo, não foram formuladas hipóteses prévias. Ainda assim, o roteiro de entrevistas indicava possíveis previsões relacionadas ao não uso do equipamento, seja por questões econômicas, seja por uma eventual ausência de preocupação ambiental. No entanto, os pescadores entrevistados demonstraram preocupações explícitas em relação à captura da fauna acompanhante e dos chamados “miúdos” — termo utilizado para designar indivíduos juvenis da espécie-alvo —, tanto por razões ambientais quanto econômicas. Desse modo, o principal conflito identificado refere-se à ausência de uma regulamentação que especifique o trainete como uma sonda de amostragem, e não como uma rede de captura.

O pescador da entrevista 3 afirmou que utiliza o equipamento de forma habitual, justificando sua importância da seguinte maneira:

“preservo o meio ambiente, não pego camarão pequeno nem peixe, por isso é de grande importância para os artesanais [...] é como vocês com computador na mão, sem ele não tem como trabalhar da mesma forma [...] então nós precisamos dele para preservar o meio ambiente, por isso que é grande a nossa necessidade do trainete”.

Na entrevista 2, também com pescador, foi relatado que, quando os trabalhadores da pesca ficam sabendo, por terceiros, da presença de fiscalizadores nos arredores onde pretendem operar, evitam o uso do trainete como forma de prevenir autuações e multas. O entrevistado relatou:

“Eu faço o uso do trainete, só que, quando sei que a florestal tá na água, aí eu nem coloco [...] Porque uns mandam só colocar pra cima, mas outros pode chegar e querer dá multa, aí eu nem coloco, mas na maioria das vezes eu coloco”.

A entrevista com uma gestora integrante da equipe de uma das APAs Marinhas (entrevista 5) foi a que elucidou de maneira mais objetiva o cerne do conflito, ao apontar a ausência de especificações técnicas, especialmente no que se refere às dimensões e à metodologia de uso do trainete, como o principal fator gerador de interpretações divergentes da legislação. Na síntese da ata da 63ª Reunião Ordinária do Conselho Gestor da APA Marinha do Litoral Centro, registra-se que o trainete:

“não é um equipamento que possui regulamentação própria, cuja falta de parâmetros de dimensão é um ponto vulnerável e passível de conflitos quando de uma abordagem da fiscalização”.

Na Minuta da Ata da 62ª Reunião Ordinária do Conselho Gestor da APA Marinha do Litoral Centro, realizada em 16 de junho de 2020, esse entendimento é reiterado, sendo a ausência de regulamentação específica apontada como o ponto central do problema. O conflito é descrito da seguinte forma:

“[...] a questão relacionada aos conflitos do *trynet* é quanto ao seu uso, que, por falta de uma regulamentação clara, está no limbo e precisa ser regulamentada para que se estabeleça de forma clara,

real e eficaz o limite da rede de produção de uma rede de amostragem” (GUERRATO; LANZA, 2020, p. 12).

Na mesma reunião, registrou-se a participação do titular da Polícia Militar Ambiental — Pelotão Marítimo (PAmb), que esclareceu que “a atuação da Polícia Ambiental tem sua operação pautada no que está explícito na lei, e que infelizmente não existe a possibilidade de flexibilizar a legislação” (GUERRATO; LANZA, 2020, p. 13). Tal posicionamento reforça a adoção de uma interpretação literal da normativa vigente. Ainda assim, o representante da PAmb destacou “a importância de discutir tecnicamente e ouvir os pescadores, para que os próprios pescadores auxiliem na fiscalização” (GUERRATO; LANZA, 2020, p. 13).

Nessa reunião, foi registrado que um representante de um instituto de pesquisa sobre pesca da região manifestou que “esperava que a Polícia Militar Ambiental mudasse a interpretação” (GUERRATO; LANZA, 2020, p. 13), uma vez que, segundo ele, “o uso do *trynet* não caracteriza um arrasto triplo, dado que o esforço de pesca é irrisório se comparado à rede de produção” (GUERRATO; LANZA, 2020, p. 13).

A Ata da 43ª Reunião Ordinária da Câmara Temática de Pesca da APA Marinha do Litoral Sul, realizada em 28 de agosto de 2020, apresenta um contexto temporal aproximado do surgimento do conflito e seus motivos:

“[...] a gestora Letícia Quito (Fundação Florestal) lembrou que, em reunião realizada em 2019, no Guarujá, entre a Polícia Militar Ambiental (PAmb) e pescadores, os representantes deste órgão orientaram a não utilizar o *trynet* concomitantemente com as duas redes produtivas da embarcação, evitando configurar como arrasto triplo. [...] A PAmb passou a olhar mais recentemente para esta questão, porque algumas embarcações estão utilizando *trynets* com grandes dimensões, já descaracterizando sua finalidade de amostrador, podendo configurar como uma terceira produtiva. [...] Há uma linha tênue entre o que é amostrador e o que é terceira rede, e que foi nesta situação que surgiu o conflito” (PONTES; QUITO, 2020, p. 2).

Com o objetivo de encaminhar soluções para o problema, foi elaborado um Parecer Técnico pelo Instituto de Pesca do Estado de São Paulo, no qual são apresentadas sugestões para a regulamentação do uso do trainete. Na entrevista 2, o pescador mencionou os estudos

realizados pelo Instituto de Pesca e comentou, referindo-se a um dos responsáveis pelo parecer:

“[...] é do Instituto de Pesca, ele até deu uma força dois anos atrás para que não seja uma terceira rede, porque, pela Ambiental, eles estão colocando como se o trainete fosse uma terceira rede. E, na verdade, o trainete não é uma terceira rede, o trainete é um instrumento de pesquisa”.

O Parecer Técnico responde a quatro questões centrais relacionadas à regulamentação do equipamento:

“1 – Descrição técnica do *trynet*; 2 – Quais as funções e importância do *trynet* para a redução do impacto da pesca de arrasto; 3 – Existe outro equipamento alternativo mais eficiente que poderia ser utilizado em substituição ao *trynet*? Em caso negativo, qual seria a especificação padrão do *trynet* considerando as varrições de porte (até 10 AB; entre 10 AB e 20 AB; acima de 20 AB) e motorização das diferentes frotas pesqueiras de camarão atuantes no Litoral de São Paulo; 4 – Qual a orientação técnica quanto à forma de se utilizar *trynet* ao longo da operação de pesca de modo que não caracterize arrasto triplo sem comprometer a fluidez da atividade da pesca” (CESARINI; GASTÃO, 2020, p. 1).

O estudo foi elaborado com base em “pesquisa na literatura científica e técnica, mensurações de equipamentos denominados de *trynet* nas embarcações e entrevistas com pescadores que utilizam esse equipamento” (CESARINI; GASTÃO, 2020, p. 1). O parecer define que:

“A função primordial do equipamento *trynet* é amostrar periodicamente, em tempo real, as capturas das redes principais (produtivas) durante o lance de arrasto e auxiliar o pescador a estimar a quantidade e tamanho da espécie-alvo, ou seja, do camarão sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) e também da fauna acompanhante” (CESARINI; GASTÃO, 2020, p. 2).

A duração da amostragem com o *trynet* é descrita como variável, geralmente entre 15 e 30 minutos, conforme a dinâmica da operação de arrasto. O documento também apresenta especificações técnicas desejáveis para uma futura regulamentação, definindo o trainete como “uma pequena rede de arrasto utilizada pela frota de arrasto duplo para avaliar e estimar a captura das redes principais (produtivas)” (CESARINI; GASTÃO, 2020).

O parecer enfatiza a utilização de apenas um equipamento de trainete por embarcação, concomitante ou não às redes principais, e estabelece parâmetros de dimensão, indicando que o tamanho da malha deve variar entre “33 a 83% do tamanho máximo permitido para as redes principais (12 m)” em um tipo de equipamento, e entre “3 a 14% do tamanho máximo permitido” em outro (CESARINI; GASTÃO, 2020, p. 2). O documento recomenda que “o *trynet* deve ser construído dentro da especificação aqui recomendada” (CESARINI; GASTÃO, 2020, p. 4).

Como resultado, foi elaborada uma proposta de Minuta preliminar de resolução para regulamentar o uso do trainete como equipamento de amostragem no litoral do estado de São Paulo. Até 2023, contudo, essa minuta não havia sido publicada, de modo que, na prática, ainda não existe uma regulamentação estadual específica para o tema, apesar dos avanços técnicos registrados.

Ao final do parecer, seus autores recomendam a utilização do equipamento conforme as especificações propostas, tanto por razões de conservação ambiental quanto por eficiência da atividade pesqueira, afirmando que seu uso “deve ser incentivado pelas autoridades ambientais” (CESARINI; GASTÃO, 2020, p. 4), especialmente diante da inexistência de alternativas técnica e economicamente superiores no momento.

Por fim, a análise documental indica que, embora o debate tenha se desenvolvido inicialmente em âmbito estadual, no estado de São Paulo, a discussão foi ampliada para o contexto federal por meio do Projeto REBYC II — Manejo Sustentável da Fauna Acompanhante na Pesca de Arrasto na América Latina e Caribe — em parceria com a FAO e o Fundo Mundial para o Meio Ambiente (FMMA/GEF). Embora essa ampliação não seja aprofundada neste capítulo, destaca-se sua relevância, especialmente considerando que a Portaria SAP/MAPA nº 656, de 30 de março de 2022, de abrangência nacional, não incorpora os avanços regionais acumulados sobre o uso do trainete, sequer mencionando o equipamento. Tal omissão pode ser entendida como um entrave ao avanço da gestão pesqueira e ambiental no país.

Conclusões

No fomento às discussões socioambientais, este trabalho buscou descrever o conflito envolvendo o aparelho de sondagem denominado trainete, utilizado na pesca de arrasto, evidenciando como determinadas formas de interpretação da legislação podem acarretar conflitos e impactar diretamente grupos específicos no processo de fiscalização. As discussões, embora relativamente recentes, mostram-se bem desenvolvidas nos âmbitos dos órgãos gestores, fiscalizadores e das comunidades de pesca artesanal. No que se refere à resolução do conflito, foi possível identificar indícios de que há material técnico e assistência especializada disponíveis para subsidiar esse processo, ainda que, no momento da pesquisa, ele se encontrasse em andamento. Observou-se, também, a publicação de uma portaria de abrangência nacional que não contempla o tema, apesar de sua evidente pertinência, o que permite supor que tal normativo possa vir a ser revisto ou superado no futuro.

O conflito em torno do uso do trainete evidencia a complexidade das relações entre humanos, tecnologias e meio ambiente. Trata-se de uma controvérsia na qual se contrapõem, de um lado, os agentes fiscalizadores, ancorados em uma leitura literal da legislação vigente, e, de outro, os pescadores artesanais, que manifestaram de forma consistente uma percepção favorável à adoção mais ampla do equipamento técnico. Nesse sentido, a superação do conflito demanda não apenas investimentos e debates técnicos, bem como a produção de conhecimentos especializados, mas também esforços políticos nos espaços institucionais de diálogo relacionados à pesca artesanal.

Uma dimensão que não foi amplamente explorada neste estudo, mas que poderia contribuir para o aprimoramento dos processos decisórios, refere-se à escassez de informações sistematizadas sobre a atividade pesqueira no país. Observa-se um verdadeiro “apagão informacional” no que diz respeito ao histórico de capturas e aos estoques pesqueiros em escala nacional, sobretudo quando se extrapola a realidade do estado de São Paulo. Em um cenário distinto, tais dados poderiam subsidiar análises comparativas sobre o uso do trainete e sua relação com a dinâmica dos estoques pesqueiros.

Dessa forma, embora a ampliação das pesquisas científicas seja relevante, destaca-se que o fortalecimento da gestão pesqueira no Brasil constitui elemento central para a mitigação de conflitos como o aqui descrito. Tal fortalecimento passa, necessariamente, por uma maior integração entre os níveis regional e nacional no processo de formulação e aplicação da legislação.

Referências Bibliográficas

ACSERALD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 5, p. 49-60, 2002.

ATWOOD, Trisha B. *et al.* Global patterns in marine sediment carbon stocks. **Frontiers in Marine Science**, v. 7, art. 165, 2020.

BRASIL. **Portaria SAP/MAPA nº 616, de 8 de março de 2022**. Estabelece medidas de ordenamento e monitoramento para o exercício da pesca amadora ou esportiva em todo o território nacional. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2022/P_sap_mapa_616_2022_estabelece_medidas_ordenamento_monitoramento_pesca_amadora_esportiva_territorio_nacional.pdf. Acesso em: nov. 2023.

CASTELLO, Jorge Pablo. Gestão sustentável dos recursos pesqueiros: isto é realmente possível? **Pan-American Journal of Aquatic Sciences**, v. 2, n. 1, p. 47-52, 2007.

CYRINO, Gastão César; CASARINI, Luiz Miguel. **Parecer técnico ao Instituto de Pesca SAA/SP sobre o aparelho denominado “trynet”, referente ao Ofício DE/DLN nº 1666/2019, de 27 dez. 2019**. São Paulo: Instituto de Pesca SAA/SP, 22 maio 2020.

FAO. **Code of Conduct for Responsible Fisheries**. Rome: FAO, 1995. 41 p.

GUERRATO, Nicole Russo; LANZA, Maria de Carvalho Tereza. **Minuta de ata da 62ª Reunião Ordinária do Conselho Gestor da APA Marinha do Litoral Centro**. São Paulo, 27 jul. 2020.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Portaria nº 1.124, de 7 de dezembro de 2018**. Brasília, DF: ICMBio, 2018.

MALHEIROS, Humberto Zontini. **Avaliação da pesca de arrasto do camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) em comunidades do entorno do Parque Nacional do Superagüi-Paraná**. 2008. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná.

PAULA, Meriane dos Santos; ROCHA, Marcelo Borges; RUTA, Christine. Etnoconhecimento e percepção ambiental dos pescadores artesanais de camarão sobre a pesca e a fauna acompanhante no norte do estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Etnobiologia*, p. 188-205, 2022.

POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA. **Polícia Militar Ambiental esclarece alteração na legislação da pesca do camarão.** 2022. Disponível em: <https://www.pm.sc.gov.br/noticias/policia-militar-ambiental-esclarece-alteracao-na-legislacao-da-pesca-do-camarao>. Acesso em: nov. 2022.

PONTES, Suzan Roberta; QUITO, Letícia. **Ata da 43ª Reunião Ordinária da Câmara Temática de Pesca da APA Marinha do Litoral Sul** (28 de agosto de 2020). São Paulo, 2020.

PORT, Dagoberto. **O impacto da pesca industrial de arrasto sobre os ecossistemas da margem continental do Sudeste/Sul do Brasil.** 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4519.3447>.

PROJETO FAO-GEF-REBYC II. **Manejo sustentável da fauna acompanhante na pesca de arrasto na América Latina e Caribe – gestão pesqueira.** Proposta de plano de gestão da pesca de camarões da região Sudeste-Sul do Brasil. Roma: FAO, fev. 2021.

SALA, Enric *et al.* Protecting the global ocean for biodiversity, food and climate. *Nature*, v. 592, n. 7854, p. 397-402, 2021.

