

Mares

Revista de Geografia e Etnociências

Volume 6, Número 1, 2024

ARTIGOS CIENTÍFICOS

CAMINHOS PARA FORMALIZAÇÃO DO ACORDO DE PESCA CAMETAENSE, PARÁ, BRASIL

PATWAYS TO FORMALIZING THE FISHING AGREEMENT IN CAMETÁ, PARÁ, BRAZIL

VÍAS PARA FORMALIZAR EL ACUERDO DE PESCA EN CAMETÁ, PARÁ, BRASIL

Jean Louchard Ferreira Soares¹

Aquiles Simões²

Maria do Socorro Almeida Flores³

Resumo

O município de Cametá (Pará), situado sob a zona de influência de grandes empreendimentos econômicos - a Usina Hidrelétrica de Tucuruí e o Complexo Albras Alunorte -, apresenta uma economia fortemente assentada na pesca artesanal e no extrativismo do açaí. Nesse cenário de profundas transformações socioambientais, emergem conflitos decorrentes das lutas de comunidades tradicionais pela garantia de seus territórios e pela sustentabilidade dos recursos pesqueiros. Frente a essa situação de crise, a formalização do acordo de pesca surge como estratégia central de adaptação e permanência territorial. Sob a premissa de que a gestão pesqueira constitui um sistema complexo e interligado, este trabalho buscou compreender os caminhos para a transformação sistêmica no manejo comunitário da pesca artesanal a partir da formalização do Acordo de Pesca em Cametá. Adotando uma abordagem sistêmica voltada à análise das interações entre os múltiplos atores sociais locais, o estudo demonstrou efetividade no diagnóstico da governança local e na condução de debates estruturados. Essa articulação viabilizou a conciliação de interesses divergentes e a pactuação de ações prioritárias, promovendo a transição de um arranjo organizacional rudimentar para um modelo de manejo comunitário mais complexo e estruturado. Conclui-se que o Acordo de Pesca em Cametá se consolida como um instrumento chave de governança e sustentabilidade socioambiental na Amazônia.

Palavras-chave: Governança sistêmica; Gestão pesqueira; Recursos pesqueiros.

Abstract

The municipality of Cametá (Pará), located within the sphere of influence of major economic projects - the Tucuruí Hydroelectric Power Plant and the Albras-Alunorte Complex - has an economy heavily rooted in artisanal fishing and açaí harvesting. Amidst this backdrop of profound socio-environmental transformation, conflicts arise from the struggles of traditional communities to secure their territories and ensure the sustainability of fishery resources. Faced with this crisis, the formalization of a fishing agreement emerges as a key strategy for adaptation and territorial continuity. Based on the premise that fisheries management constitutes a complex, interconnected system, this study sought to understand the pathways toward systemic transformation in the community-based management of artisanal fishing, driven by the formalization of the Cametá Fishing Agreement. By adopting a systemic approach focused on analyzing interactions among multiple local social actors, the study proved effective in diagnosing local

governance and facilitating structured discussions. This process enabled the reconciliation of divergent interests and the agreement on priority actions, fostering a transition from a rudimentary organizational arrangement to a more complex and structured community management model. The study concludes that the Cametá Fishing Agreement has established itself as a pivotal instrument for governance and socio-environmental sustainability in the Amazon.

Keywords: Self-organization; Co-management; Fisheries management.

Resumen

El municipio de Cametá (Pará), ubicado dentro del área de influencia de grandes proyectos económicos - la Central Hidroeléctrica de Tucuruí y el Complejo Albras Alunorte -, tiene una economía fuertemente basada en la pesca artesanal y la extracción de açaí. En este escenario de profundas transformaciones socioambientales, surgen conflictos derivados de las luchas de las comunidades tradicionales por la garantía de sus territorios y la sostenibilidad de los recursos pesqueros. Ante esta situación de crisis, la formalización del acuerdo de pesca emerge como una estrategia central para la adaptación y la permanencia territorial. Bajo la premisa de que la gestión pesquera constituye un sistema complejo e interconectado, este trabajo buscó comprender las vías hacia la transformación sistémica en la gestión comunitaria de la pesca artesanal a partir de la formalización del Acuerdo de Pesca de Cametá. Adoptando un enfoque sistémico enfocado en el análisis de las interacciones entre múltiples actores sociales locales, el estudio demostró su eficacia para diagnosticar la gobernanza local y llevar a cabo debates estructurados. Esta colaboración permitió conciliar intereses divergentes y alcanzar un acuerdo sobre las acciones prioritarias, impulsando la transición de una organización rudimentaria a un modelo de gestión comunitaria más complejo y estructurado. Se concluye que el Acuerdo de Pesca de Cametá se consolida como un instrumento clave para la gobernanza y la sostenibilidad socioambiental en la Amazonía.

Palabras clave: Autoorganización; Cogestión; Gestión pesquera.

INTRODUÇÃO

O município de Cametá, no Estado do Pará, caracteriza-se por extensas áreas de várzea e arquipélagos que limitam a atividade agrícola e favorecem a pesca e o extrativismo do açaí, sendo estes a base alimentar das famílias locais (Cardoso et al., 2005; Silva, 2010). A atividade pesqueira, reconhecida como uma das principais fontes de proteína e renda, embora não seja a única atividade praticada pelas comunidades ribeirinhas, tem uma enorme importância na configuração, no modo de vida e nos processos produtivos da região, não apenas nas ilhas, mas também em toda Região de Integração do Tocantins – RI Tocantins (Silva, 2010).

A economia local está baseada na pesca artesanal e no extrativismo do açaí, apresentando, desta forma, fortes oscilações entre o período de liberação da pesca e safra do açaí (agosto a novembro), quando a população tem seu maior rendimento, e o período do defeso do pescado e entressafra do açaí (novembro a março), quando ocorre uma queda vertiginosa na renda (Arnaud, 2010).

Entretanto, os pescadores vêm percebendo a dura realidade advinda após a construção da barragem da Usina Hidrelétrica de Tucuruí – UHE Tucuruí, presenciando vários problemas, desequilíbrios e impactos ambientais que se tornam cada vez mais presentes no cotidiano das comunidades ribeirinhas. Rodrigues (2012) ratifica que essa construção não trouxe melhorias na vida dos pescadores, mas sim sequelas graves para o progresso.

Vale ressaltar que o município de Cametá, está localizado entre dois grandes projetos econômicos, a UHE Tucuruí, no Município de Tucuruí, e o Complexo Albras-Alunorte, no Município de Barcarena. Sendo assim, problemas graves são relatados pelos pescadores, entre estes estão: o desaparecimento significativo do pescado; a pesca depredatória e sobrepesca; o excesso no trânsito de embarcações; o excesso de luminosidade na região litorânea; a poluição dos recursos hídricos, entre outros (Maurício et al., 2020). Ademais, ainda existe uma forte preocupação, por parte das comunidades ribeirinhas de pescadores artesanais, com a implantação do projeto de derrocamento e dragagem do Pedral do Lourenço para a implementação da hidrovía Araguaia-Tocantins.

Neste contexto, Marrul Filho (2003) expõe que existe um estado de crise no uso dos recursos pesqueiros. Inúmeras pescarias estão sobreexploradas e com grandes perdas tanto para o meio ambiente como para a economia de várias regiões e países inteiros. Então, como estratégias de permanência nos seus espaços, as comunidades estão desenvolvendo uma nova forma de pensar e manejar seus recursos pesqueiros, adaptando-se às novas condições socioambientais. O elemento central dessa nova estratégia é o acordo de pesca, que tem se consolidado em várias comunidades. Para Bassols (2007) o acordo é uma forma de gestão participativa dos recursos naturais e tem o objetivo de reduzir as pressões sobre estes, mas principalmente da pesca, na intenção de aumentar a produtividade pesqueira no longo prazo, garantindo o uso e a conservação do pescado para as futuras gerações.

Na intenção de oferecer amparo jurídico aos acordos de pesca, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA, em 2002, publicou a Instrução Normativa de nº 29, legitimando os acordos de pesca como dispositivo de ordenamento pesqueiro, o qual definiu critérios para regulamentação destes em âmbito nacional (Brasil, 2002). Em 2021, através do Decreto Estadual nº 1.686, são estabelecidos os critérios para a formalização dos acordos de pesca em comunidades pesqueiras no âmbito do Estado do Pará (Brasil, 2021). No entanto, atualmente nem todos os acordos estão regularizados pelo órgão competente, o que se tem, em muitos casos, é o reconhecimento destes pelos órgãos gestores municipais, as colônias de pescadores e outros órgãos que defendem os seus interesses.

Na região de Cametá, as iniciativas são muitas, mas poucas ainda legalizadas (Holanda et al., 2021). Sendo relatadas experiências exitosas na ilha de Saracá no município de Limoeiro do Ajurú (Holanda; Simões, 2007; Rodrigues; Carvalho, 2021) e nas ilhas de Jaracuera Grande (Simões; Dias, 2013), Jacaré Xingú (Simões et al., 2014) e na comunidade ribeirinha de Pacuí de baixo (Tavares; Dias, 2014) no município de Cametá. Na colônia de pescadores Z-16 existem 22 acordos de pesca funcionando (Santana et al., 2014). No entanto, Vilhena (2017) já aponta um total de 76 acordos em

Cametá. Ainda assim, essa quantidade de acordos parece não atender as 522 comunidades distribuídas em 116 ilhas, que têm a pesca como fonte de renda e alimentação.

Então, observando que a gestão comunitária da pesca deve ser considerada como um sistema complexo, em que existem múltiplas interações sociais e ecossistêmicas (Pasquotto; Miguel, 2004). Logo, para uma maior compreensão sobre a governança sistêmica nos acordos de pesca em territórios pesqueiros, precisa-se compreendê-los como um sistema socioecológico, onde o social se refere à dimensão humana em suas diversas facetas, incluindo a econômica, a política, a tecnológica e a cultural, e o ecológico refere-se à fina camada do planeta onde há vida (Folke et al., 2016). Então, o conceito de sistema socioecológico é baseado na ideia de que há uma interdependência entre humanos e natureza.

Essa complexidade se dá pela forma como interagem os componentes, dadas suas habilidades de auto-organização, que determinam novas características do comportamento coletivo, a partir da compreensão da dimensão real do problema (Buschbacher, 2016).

Nesse contexto, a característica-chave para um sistema socioecológico é a capacidade de lidar com as incertezas, mudanças e surpresas por meio de adaptação, aprendizagem e auto-organização (Buschbacher, 2014). Portanto, uma das principais aplicações da teoria da resiliência é na análise de sistemas socioecológicos.

A resiliência é a capacidade do sistema manter suas características essenciais de estrutura e função, mesmo depois de um colapso e reorganização. De certa forma, resiliência é uma síntese entre estabilidade e dinâmica, integrando as ideias de mudanças e limites. A resiliência está ligada às respostas e formas de enfrentamento de situações adversas (Folke et al., 2005; Buschbacher, 2014; 2016).

Deste modo, são resilientes aqueles sistemas socioecológicos que em meio às situações desfavoráveis, desenvolvem a capacidade de adaptar-se. Sendo as estratégias adaptativas desenvolvidas como um termômetro de sua resiliência (Tompkins; Adger, 2004).

Nesse sentido, os acordos de pesca incorporam aprendizagem e mudanças frente às incertezas, já que, intencionais ou não, as atividades humanas produzem efeitos que abrangem vários graus de coordenação ou falta de coordenação, controle ou perda de controle e certeza ou incerteza. Sendo assim, para a governança sistêmica, a questão é chegar onde a perda de controle não leve ao medo, mas à aprendizagem social e à inovação (Ison; Grant; Bawden, 2014).

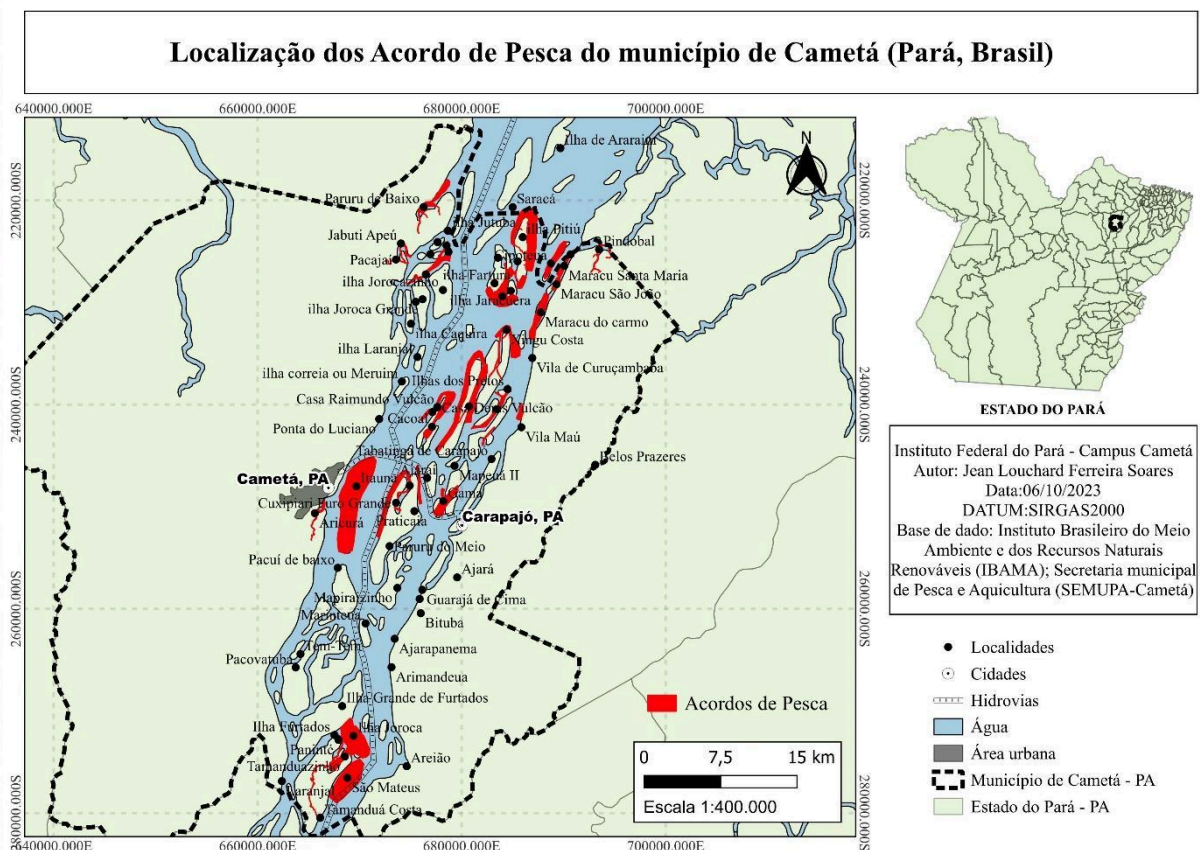
Sendo assim, este trabalho tem o objetivo de identificar quais os caminhos para uma transformação sistêmica no manejo comunitário da pesca artesanal através da formalização do acordo de pesca em Cametá.

METODOLOGIA

Para delimitação da área de estudo, o município de Cametá está localizado na região nordeste do Estado do Pará, na Bacia Hidrográfica do rio Tocantins, região do baixo Tocantins. Possui uma área de 3.081km², equivalente a 0,03% do território nacional e 0,25% do território paraense, possui população atual de 134.184 habitantes, correspondente a 0,06% da população nacional e a 1,65% da população do Estado do Pará. Com densidade demográfica de 43,55 habitantes/km² (IBGE, 2022).

Foram reconhecidas mais de 60 comunidades signatárias da formalização do acordo de pesca em Cametá, atualmente encontram-se divididas em quatro setores da extensão do rio Tocantins (veja Figura 1). A Secretaria de Meio Ambiente, Clima e Sustentabilidade do Pará (SEMAS), através da Portaria SEMAS nº 288, de 28 de fevereiro de 2024, reconheceu o acordo de pesca cametaense, delimitando sua área de abrangência e estabelecendo as normas para prática pesqueira (Brasil, 2024).

Figura 1: Localização dos acordos de pesca em Cametá (Pará, Brasil).



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Para realização de uma investigação sistêmica, dada a complexidade da situação-problema e levando-se em consideração a escolha de enquadramento dos acordos de pesca como sistemas socioecológicos. Portanto, a governança

destes sistemas não pode mais estar amparada na disjunção dos seus sistemas como se fossem sistemas distintos e independentes. Por isso, para facilitar o processo de desenvolvimento de uma proposição de governança sistêmica para os acordos de pesca em Cametá, será adotada uma “investigação sistêmica” (Ison, 2017). Uma Investigação Sistêmica é, por definição, “uma forma de prática de sistemas projetada para se envolver com a incerteza”, sendo também “uma forma institucional ou tecnologia social que pode contribuir para a governança sistêmica de situações” (Ison, 2017).

Configura-se como uma prática para situações que podem ser melhor entendidas como complexas, incertas e, possivelmente conflitantes, onde há diversos interessados, cada um com sua própria história e perspectivas (Ison; Blackmore, 2014), como pode ser bem caracterizada na situação das localidades pesqueiras do município de Cametá, onde cada localidade interage e modifica o meio biofísico a sua maneira, criando modelos distintos na dinâmica de dominação destes espaços, portanto produzindo diferentes propostas e variados modelos de governança, através dos acordos de pesca para cada situação-problema vivenciada.

Para tanto, o sistema socioecológico local foi dividido em cinco seções principais: governo, comunidades, consumidores, instituições parceiras e meio ambiente. Em cada seção foram avaliados três subsistemas principais: social, econômico e biofísico. Tomou-se a decisão com base nas descrições de sistemas socioecológicos feitas por Berkes e Folke (2000), Kinzig et al. (2006) e Ostrom (2009).

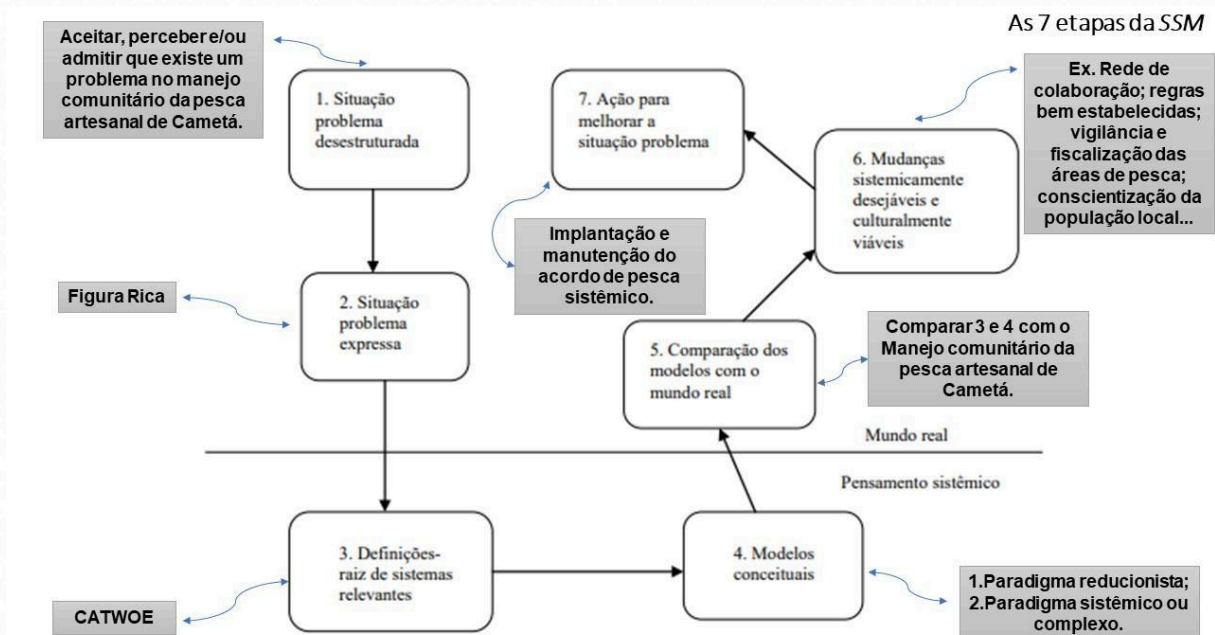
É importante destacar que as atividades de uma investigação sistêmica, distribuídas em vários níveis de sistemas, não constituem uma receita de como se engajar com uma situação para melhorá-la, mas caracterizam um processo intuitivo para facilitar aos participantes da investigação o conhecimento de sua própria situação, e para descobrir formas de como administra-la. Trata-se de um modelo em que nem todas as atividades têm de ser cumpridas ou realizadas sequencialmente, podendo mesmo ser realizadas simultaneamente.

Os produtos de uma investigação, por sua vez, tanto podem ser modelos de sistemas conceituais quanto podem ser modelos quantitativos, ou dispositivos heurísticos (ex. framework) para compreender uma situação-problema ou para nela agir com propósito, como quando se quer promover governança sistêmica de sistemas sociais e ecológicos como é o caso dos acordos de pesca. Uma descrição detalhada sobre investigação sistêmica pode ser encontrada em Ison (2017).

Além disso, também foi trabalhada a metodologia de estruturação de problemas Soft System Methodology - SSM, que consiste em trabalhar com o ambiente e o aprendizado para analisar problemas complexos. Enfatiza o mundo real, no qual as pessoas vivem e se relacionam. Por meio de debates com um grupo estabelecem quais as mudanças são possíveis e realizáveis (Checkland, 1981).

Neste caso, a experiência adquirida com os projetos de pesquisa-ação realizados por Checkland e seus colaboradores levariam, eventualmente, ao desenvolvimento das 7 etapas da SSM (veja figura 2).

Figura 2: As 7 etapas da SSM para os acordos de pesca em Cametá (Pará/Brasil).

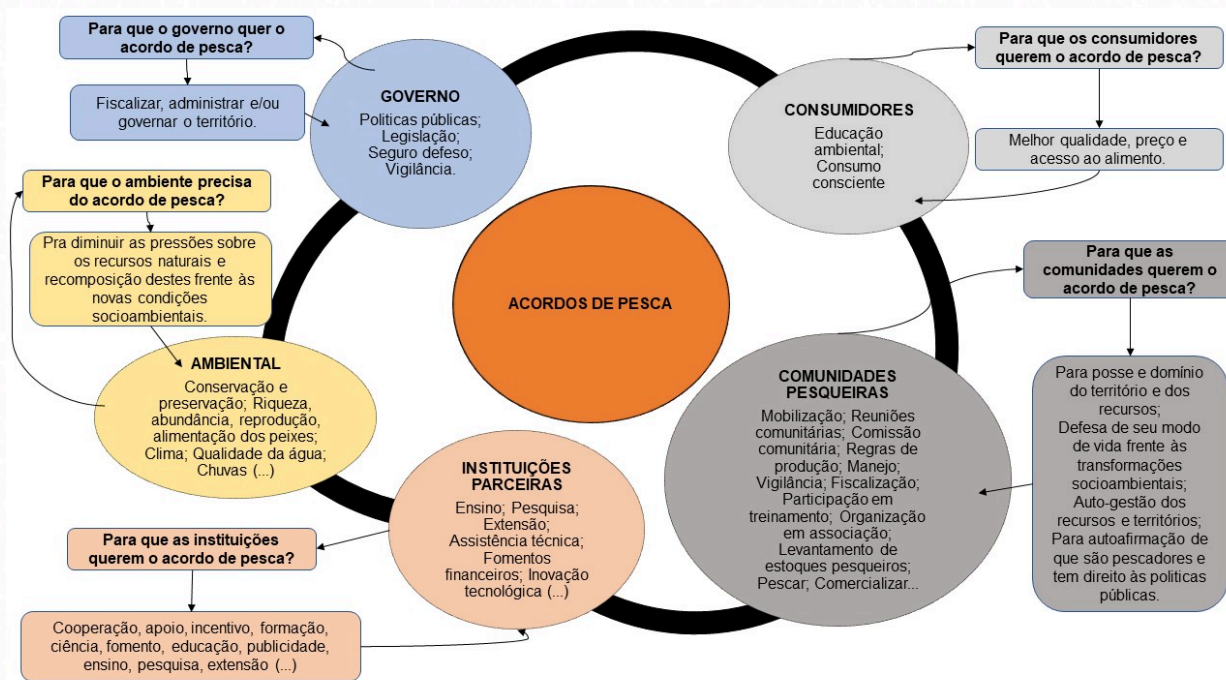


Fonte: Adaptado de Checkland (1981, 1999, 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, foi imprescindível elaborar um Framework para compreender os motivos e/ou interesses dos atores sociais locais em relação aos acordos de pesca no município de Cametá (veja figura 3).

Figura 3: Apresentação conceitual da situação-problema dos acordos de pesca em Cametá (Pará/Brasil).



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Nesse caso, os acordos funcionam como uma rede interconectada no centro da qual interagem cinco dimensões fundamentais: o governo; as comunidades pesqueiras; o meio ambiente; as instituições parceiras; e os consumidores. A articulação entre todos esses pilares demonstra que os acordos de pesca dependem do equilíbrio entre a conservação ambiental, a sustentabilidade econômica, o apoio institucional e a governança comunitária.

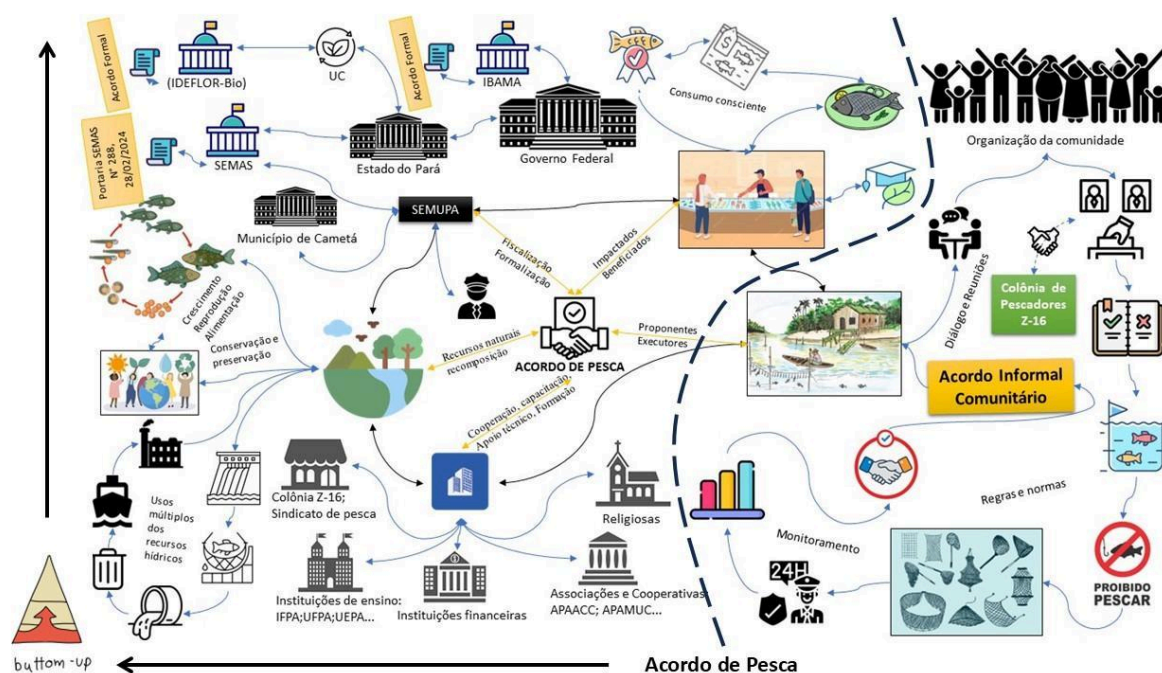
Para colocar essa estrutura conceitual em prática também foi realizada uma adaptação dos sete passos da SSM para a situação problemática não estruturada dos acordos de pesca no município de Cametá. Portanto, foram identificados problemas no ordenamento pesqueiro no município de Cametá que se manifestam em múltiplos níveis e escalas das relações de produção pesqueira. Esses problemas afetam diretamente os subsistemas social, econômico e biofísico, evidenciando desconexões e conflitos nas interações entre os elementos que compõem o sistema pesqueiro. As disfunções observadas refletem a necessidade de uma abordagem mais integrada e sistêmica, capaz de articular os diferentes atores, interesses e dimensões envolvidos no manejo dos recursos pesqueiros.

A situação-problema evidencia que a auto-organização comunitária constitui o ponto de partida para superar a informalidade na gestão pesqueira. A formalização desses arranjos comunitários culmina na implantação de um modelo

de co-gestão, no qual comunidades signatárias e órgãos governamentais compartilham responsabilidades. Assim, o acordo de pesca se consolida como um elemento central para o ordenamento pesqueiro no município de Cametá.

A imagem apresentada representa a transição de um acordo informal comunitário para um modelo sistêmico e institucionalizado, seguindo uma lógica bottom-up. Inicialmente, a gestão da pesca é conduzida de forma autônoma pelas próprias comunidades, que estabelecem regras locais, promovem o diálogo entre famílias e realizam o monitoramento das atividades pesqueiras (ver Figura 4).

Figura 4: Situação-problema explicitada dos acordos de pesca em Cametá.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Com o amadurecimento do processo, os acordos se tornam mais complexos e colaborativos, incorporando a participação de proponentes, executores e diversas instituições locais, como associações, cooperativas, instituições de ensino, entidades religiosas, sindicatos e agentes financeiros. Essa articulação resulta na institucionalização dos acordos, com reconhecimento legal por meio de instrumentos normativos e o engajamento de órgãos públicos em diferentes esferas.

Nesse novo estágio, o acordo de pesca passa a funcionar como um sistema socioecológico integrado, orientado pelo uso sustentável dos recursos naturais, pela valorização do conhecimento tradicional e pela cooperação entre os sistemas. A imagem evidencia que essa transformação é impulsionada pela base comunitária e visa promover conservação ambiental, segurança alimentar, inclusão social e geração de renda.

Em uma visão geral, as comunidades ribeirinhas são as principais impactadas e/ou beneficiadas pela formação e desenvolvimento dos acordos de pesca, sendo também as principais responsáveis pela sua execução.

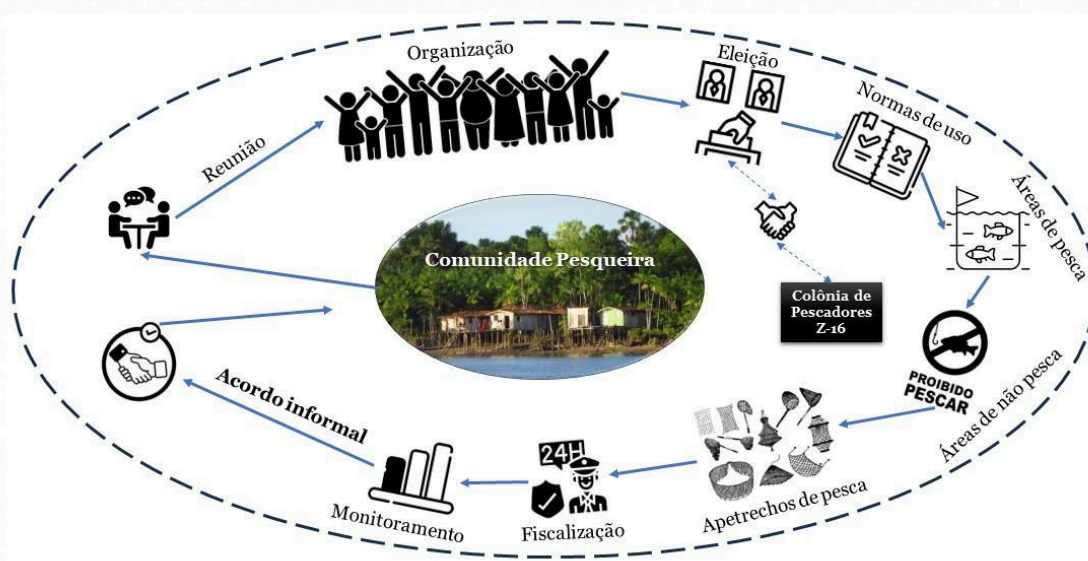
Em uma visão de mundo, acredita-se que os acordos possam intervir nos conflitos, agitações, perturbações e infrações que causam prejuízos para a atividade pesqueira local. Por outro lado, também poderão proporcionar transformações a nível social, ecológico, econômico, político e cultural aos usuários.

Em relação ao poder de gestão, acredita-se que os comunitários residentes nas comunidades signatárias, a Secretaria Municipal de Pesca e Aquicultura de Cametá e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade são os principais responsáveis pela sua implementação, inclusive para coibir as atividades lesivas ao meio ambiente.

Em relação ao meio ambiente, acredita-se que poderão intervir na conservação, preservação e manutenção dos estoques pesqueiros, no meio ambiente e na qualidade de vida das populações ribeirinhas locais.

Nesse caso, para melhor explicitar, serão apresentados os modelos conceituais apresentando a transição dos acordos de pesca. O primeiro modelo representa a dinâmica de auto-organização das comunidades pesqueiras de Cametá na construção de acordos informais de pesca. O processo envolve reuniões comunitárias, eleição de representantes e definição coletiva de normas de uso, como áreas de pesca permitidas, proibição de determinadas práticas e controle de apetrechos. A Colônia de Pescadores Z-16 atua como facilitadora desse processo. Mesmo sem reconhecimento legal, as comunidades realizam o monitoramento e a fiscalização autônoma, garantindo o cumprimento das regras e promovendo o manejo sustentável dos recursos pesqueiros (ver Figura 5).

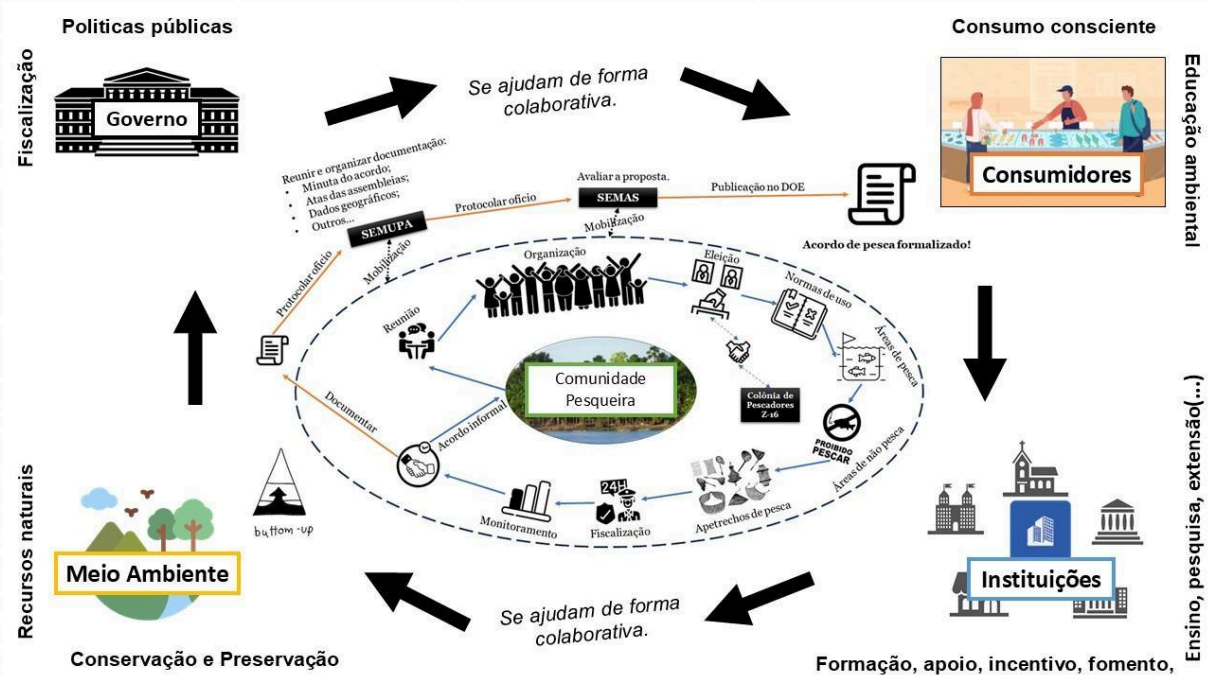
Figura 5: Acordo de pesca informal ou auto-organização comunitária.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O segundo modelo representa o processo de formalização dos acordos de pesca em Cametá, seguindo uma lógica bottom-up, onde a mobilização da comunidade pesqueira é o ponto de partida. Inicialmente, a comunidade, com apoio da Colônia de Pescadores Z-16, define regras locais, áreas de pesca, apetrechos permitidos e realiza o monitoramento e fiscalização informal. Esse acordo é documentado e protocolado junto à SEMUPA, que organiza os dados e envia a proposta à SEMAS. Após avaliação técnica, o acordo é publicado no Diário Oficial do Estado (DOE) e se torna um instrumento legal de co-gestão pesqueira (ver figura 6).

Figura 6: Procedimentos para formalização dos acordos de pesca no estado do Pará (Decreto nº 1.686/2021).

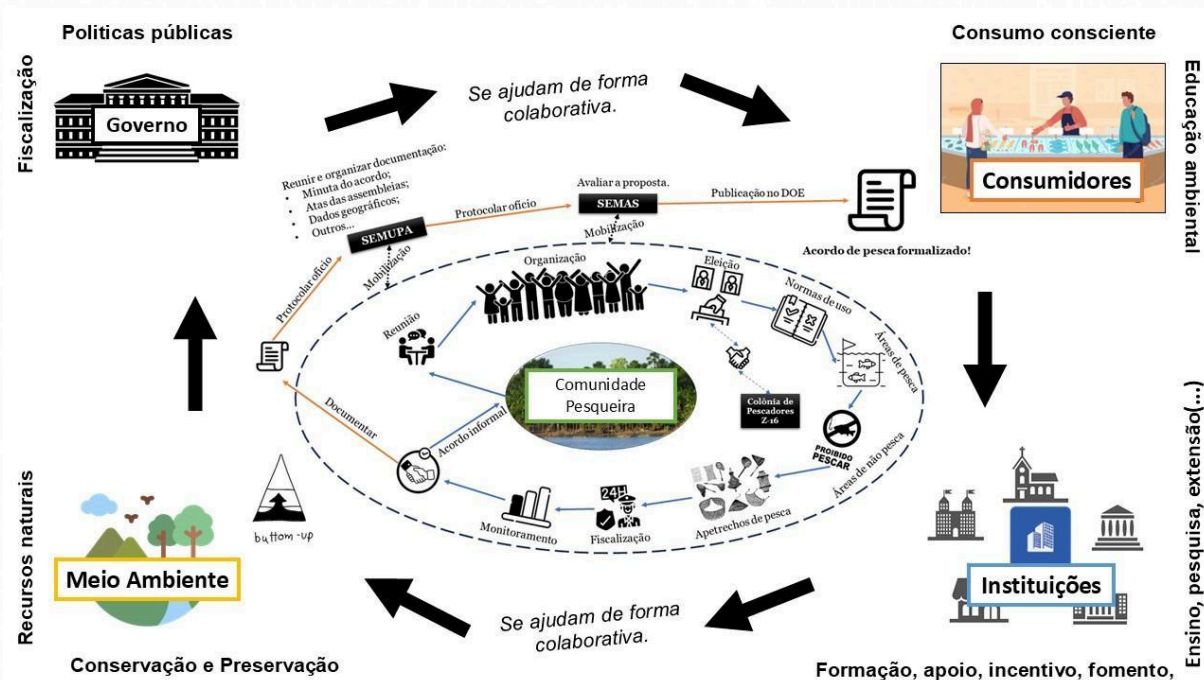


Fonte: Soares et al. (2023).

A imagem representa uma visão sistêmica e integrada do processo de co-gestão da pesca artesanal no município de Cametá, com a comunidade pesqueira no centro da governança. Em torno desse núcleo, destacam-se as relações colaborativas com o governo (responsável pelas políticas públicas e fiscalização), com o meio ambiente (garantindo conservação e sustentabilidade dos recursos), com as instituições (oferecem formação, apoio técnico e incentivos) e com os consumidores (contribuem por meio do consumo consciente e da educação ambiental).

A imagem evidencia que a efetividade do acordo de pesca depende de uma articulação entre diversos setores sociais, políticos e ecológicos, refletindo uma abordagem de governança socioecológica participativa e colaborativa (ver Figura 7). Nessa etapa, o acordo deve operar como um sistema complexo, com diversas interações sociais, institucionais e ecossistêmicas (Pasquotto; Miguel, 2004).

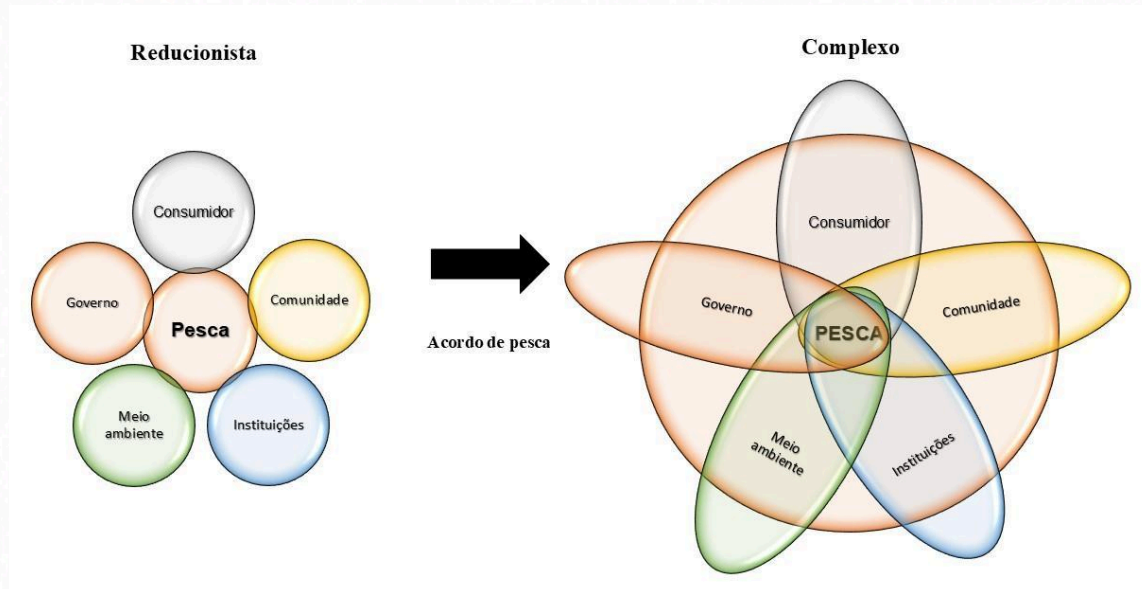
Figura 7: Auto-gestão comunitária, co-gestão e ordenamento pesqueiro municipal.



Fonte: Soares et al. (2024).

A pesca artesanal em Cametá está mudando de um modelo reducionista, isolado e individualista para um modelo sistêmico, coletivo e colaborativo. O acordo de pesca é o motor dessa transformação (ver Figura 8).

Figura 8: Representação da mudança de paradigmas na pesca artesanal.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

No entanto, esses paradigmas podem ser conflitantes quando os interesses particulares dos diferentes grupos se sobrepõem aos interesses coletivos da ação pública do acordo de pesca, formam-se, portanto, subgrupos de interesses que podem ser possivelmente conflitantes e prejudiciais ao sistema.

As mudanças viáveis, desejáveis e passíveis de serem incorporadas pelos acordos de pesca são aquelas que geram benefícios sociais, ecológicos, econômicos e culturais de forma integrada (Gonçalves, 2006). Assim, os moradores das comunidades signatárias devem participar ativamente da elaboração e execução do acordo, assumindo papel central na definição das regras de manejo, no monitoramento e na fiscalização dos recursos pesqueiros, garantindo a valorização do conhecimento tradicional e legitimando as decisões coletivas.

Nesse caso, a fiscalização local deve ocorrer de forma compartilhada entre agentes comunitários, órgãos públicos e a comunidade, fortalecendo o cumprimento das regras, facilitando a mediação de conflitos e consolidando um modelo de co gestão; a formalização jurídica pode conferir respaldo legal para exigir ações governamentais, fortalecer a autonomia comunitária, garantir segurança jurídica e possibilitar parcerias institucionais; as redes sociais e institucionais reforçam a coesão e a capacidade de gestão local, promovendo o intercâmbio de experiências, a formação de alianças e a mobilização de recursos; a educação ambiental fortalece o diálogo entre saberes tradicionais e científicos, destacando a importância da conservação dos recursos naturais para a segurança alimentar e o bem-estar coletivo.

Os acordos de pesca também contribuem para a recuperação dos estoques pesqueiros, promovem o equilíbrio ecológico, geram estabilidade econômica, garantem a segurança alimentar das comunidades e servem como instrumentos legítimos para a mediação de conflitos entre pescadores locais e invasores, regulando o acesso aos recursos e prevenindo práticas predatórias.

Neste momento, procedeu-se à identificação e definição das ações necessárias para o enfrentamento da situação-problema diagnosticada. Para tanto, foram consideradas as representações e participações dos diferentes stakeholders, por meio de suas manifestações e falas, no processo de construção coletiva das ações prioritárias voltadas à melhoria das condições da pesca artesanal.

A partir de encontros institucionais, visitas de campo, reuniões comunitárias e da aplicação de instrumentos de diagnóstico participativo, foi possível identificar um conjunto de ações estratégicas destinadas a enfrentar os principais desafios que comprometem a sustentabilidade da pesca artesanal no município. Essas ações foram sistematizadas de modo a contemplar os diferentes agentes envolvidos, os contextos territoriais, as estratégias de implementação e os respectivos horizontes temporais.

Para tanto, serão apresentadas as ações prioritárias identificadas como necessárias para o fortalecimento e consolidação dos acordos de pesca como ferramenta para o ordenamento pesqueiro local. Portanto, será necessário criar uma rede de cooperação do acordo de pesca; fortalecer o fórum e/ou conferência municipal de pesca e aquicultura; criar o observatório do acordo de pesca; formalizar o acordo de pesca juntos às instituições competentes; acompanhar as ações do acordo de pesca; fiscalizar as áreas de pesca; monitorar as áreas de abrangência do acordo; e desenvolver um programa de educação ambiental.

Essas propostas foram elaboradas de maneira dialógica e fundamentadas nas contribuições dos próprios atores sociais, o que reforça a legitimidade das estratégias propostas. Observa-se que grande parte das ações requer articulação interinstitucional, fortalecimento do protagonismo comunitário e acompanhamento contínuo por parte das autoridades competentes e da sociedade civil organizada.

Ressalta-se que, em alinhamento aos preceitos da Metodologia de Sistemas Suaves desenvolvida por Checkland, o processo de intervenção socioambiental não se encerra com a pactuação das ações, exigindo monitoramento e aprendizado contínuos. Ao contrário, é recomendado que, após a implementação das propostas, o ciclo metodológico seja reiniciado com o objetivo de reavaliar a nova realidade instaurada e identificar possíveis desdobramentos, ajustes e novos desafios emergentes.

Dessa forma, essa metodologia valoriza o processo contínuo de aprendizado e adaptação, reconhecendo que a complexidade dos sistemas sociais exige respostas flexíveis e dinâmicas (Gonçalves, 2006). Assim, o valor metodológico reside não apenas nos produtos gerados (ações, relatórios, planos), mas sobretudo no processo participativo e reflexivo que sustenta a construção coletiva de soluções para os problemas enfrentados pelas comunidades ribeirinhas cametaense.

CONCLUSÃO

O estudo demonstrou a efetividade na compreensão da governança local e na promoção de debates estruturados entre os atores sociais envolvidos. Essa articulação permitiu conciliar interesses divergentes e pactuar ações prioritárias, viabilizando a transição de uma organização rudimentar para um modelo de manejo comunitário da pesca artesanal mais estruturado e complexo, cujo desfecho culminou na formalização do Acordo de Pesca no município de Cametá.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal do Pará, Campus Cametá; ao Grupo de Pesquisa em Tecnologia Aplicada à Agropecuária e Extensão Tecnológica; ao Grupo de Estudos Diversidade Socioagroambiental na Amazônia; ao Grupo de Pesquisa Tutela dos Recursos Ambientais na Amazônia.

REFERÊNCIAS

ARNAUD, M. J. D. C. **Gestão ambiental no Baixo Tocantins: dos movimentos ambientalistas à elaboração do PPDJUS**. (Dissertação de Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

BASSOLS, R. **Monitoramento participativo dos Acordos de Pesca: como avaliar a captura do pescado**. Manaus-AM: ProVárzea/IBAMA, 2007.

BERKES F.; FOLKE, C. **Linking social and ecological systems for resilience and sustainability**. In: BERKES, F.; FOLKE, C. (ed.). *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge: Cambridge University Press, 476 p., 2000.

BRASIL. 2002. Instrução Normativa nº 29 de 31 de dezembro de 2002. **Estabelece os seguintes critérios para a regulamentação, pelo IBAMA, de Acordos de Pesca definidos no âmbito de uma determinada comunidade pesqueira**. Disponível . Acesso em: 20 set. 2021. em: BRASIL. 2021.

Decreto Estadual do Pará nº 1.686, de 29 de junho de 2021. Estabelece os critérios para a formalização dos Acordos de Pesca em comunidades pesqueiras no âmbito do Estado do Pará. Disponível em: . Acesso em: 20 jun. 2021.

BRASIL. 2024. Portaria SEMAS nº 288, de 28 de fevereiro de 2024. **Acordo de pesca do município Cametá, Estado do Pará**. Disponível em: < https://www.semas.pa.gov.br/legislacao/files/anexos/443850_ANEXO%20PORTARIA%20SEMAS%20N%C2%B0%20288,%20DE%2028%20DE%20FEVEREIRO%20DE%202024.pdf> Acesso em: 06 ago. 2026.

BUSCHBACHER, R. **A teoria da resiliência e os sistemas socioecológicos: como se preparar para um futuro imprevisível?** Ipea - Boletim Regional, Urbano e Ambiental. 2014. BUSCHBACHER, R. J. **Avaliação da Resiliência como Ferramenta para Entender a Fronteira Amazônica como um Sistema Socioecológico**. Brasília: Sustentabilidade em Debate, v. 7, n. 2, p. 36-52, 2016.

CARDOSO, A. C. D.; REYMÃO, A. E.; BASTOS, A. P. V.; CASTRO, A. J. D. O.; SZLAFSZTEIN, C. F.; LIMA, J. J. F.; CÔRTEZ, M. I. T. **Concepção integrada de Planos Diretores Municipais e Plano de Desenvolvimento Regional: o caso do baixo Tocantins/PA.** In: Encontros Nacionais da ANPUR, Salvador: Anais, 2005.

CHECKLAND, P. B. **Systems thinking, systems practice.** Chichester-UK: John Wiley & Sons, Ltd., 1981. 330 p.

CHECKLAND, P. **Soft Systems Methodology.** In: Rosenhead, J; Mingers, J. (Orgs). Rational Analysis for a Problematic World Revisited. Chichester-UK: John Wiley & Sons, Ltd., p. 61-89, 2021.

CHECKLAND, P. **Soft Systems Methodology: a 30-year Retrospective.** Chichester-UK: John Wiley & Sons, Ltd., 1999.

FOLKE, C.; BIGGS, R.; NORSTRÖM, A. V.; REYERS, B.; ROCKSTRÖM, J. **Social-ecological resilience and biosphere-based sustainability science.** Ecology and Society, v. 21, n. 3, p. 1-16, 2016.

FOLKE, C.; HAHN, T.; OLSSON, P.; NORBERG, J. **Adaptive governance of social-ecological systems.** Annual Review of Environment and Resources, v. 30, p. 441-473, 2005.

GONÇALVES, P. M. **Metodologia de Sistemas Flexíveis (Soft Systems Methodology – SSM).** In: MARTINELLI, D. P. e VENTURA, C. A. A. (Orgs.). Visão Sistêmica e Administração: Conceitos, metodologias e aplicações. São Paulo: Saraiva, p.161 – 172, 2006.

HARDIN, G. **The tragedy of the commons.** Science, 162, 1243–8. 1968.

HOLANDA, B. DA S.; MAGALHÃES, S. B.; MARTINS, P. F. DA S.; SIMÕES, A. V. **Conflictos socioambientales en la pesca del mapará (*Hypophthalmus marginatus*): efectos de la represa Tucuruí.** Revista de Estudios Brasileños, v. 7, n. 15, p. 179-193, 2021.

HOLANDA, B. S.; SIMÕES, A. **Estudo do acordo de pesca da ilha Saracá, Limoeiro do Ajurú Pará.** In: SIMÕES, A.; BENASSULY, M. Na várzea e na terra firme: transformações socioambientais e reinvenções camponesas. Belém: NUMA/UFPA/GEDAF, p. 251-287, 2007.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2022 - Panorama.** Disponível em: Acesso em: 28 jun. 2023.

- ISON, R. **Systems practice: how to act in situations of uncertainty and complexity in a climate-change world**. London: Springer: The Open University, 2017. 340 p.
- ISON, R.; BLACKMORE, C. **Designing and developing a reflexive learning system for managing systemic change**. *Systems*, v. 2, n. 2, p. 119-136, 2014.
- ISON, R.; GRANT, A.; BAWDEN, R. **Scenario praxis for systemic governance: a critical framework**. *Environment and Planning C: Government and Policy*, v. 32, n. 4, p. 623-640, 2014.
- KINZIG, A. P.; RYAN, P.; ETIENNE, M.; ALLISON, H.; ELMQVIST, T.; WALKER, B. H. **Resilience and regime shifts: assessing cascading effects**. *Ecology and Society*, v. 11, n.1. p. 23, 2006.
- MARRUL FILHO, S. **Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros**. Brasília: Ibama, 2003. 148 p.
- MAURÍCIO, V. DO S. P.; RODRIGUES, P. G.; RAMOS, F. M.; SOARES, J. L. F. **A redução dos recursos pesqueiros da microrregião de Cametá sob a ótica dos Ribeirinhos (Cuxipiarí Carmo e Parurú de cima)**. *Curitiba: Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 1, p. 3956 - 3963, 2020.
- OSTROM, E. **A general framework for analyzing sustainability of socialecological systems**. *Science*, v. 325, p. 419-422, 2009.
- PASQUOTTO, V. F.; MIGUEL, L. A. **Pesca Artesanal e Enfoque Sistêmico: uma atualização necessária**. *Anais do Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção*, 6. SBSP, Aracaju, 2004.
- RODRIGUES, D.S. **Saberes Sociais e Luta de Classes: um estudo a partir da Colônia de Pescadores Artesanais Z-16 – Cametá-Pa**. (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Pará, Belém-PA, 2012.
- RODRIGUES, S. C. M.; CARVALHO, A. C. **Acordos de pesca como instituição social de governança de territórios pesqueiros: o caso de Limoeiro do Ajuru-PA**. Belém-PA: UFPA/GAPTA, 2021.
- SANTANA, A. C. D.; BENTES, E. D. S.; HOMMA, A. K. O.; OLIVEIRA, F. D. A.; OLIVEIRA, C. M. D. **Influência da barragem de Tucuruí no desempenho da pesca artesanal, estado do Pará**. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 52, p. 249-266, 2014.

SILVA, M. G. **Práticas culturais e territorialidades da pesca artesanal na “Região das Ilhas” de Cametá.** In: Encontro nacional da associação nacional de pós graduação e pesquisa em ambiente e sociedade – ANPPAS, Florianópolis, SC: ANPPAS, 2010.

SIMÕES, A.; DIAS, S. C. **A construção social da ação pública: o acordo de pesca Jaracuera grande, Cametá (PA).** Terceira Margem Amazônia, v. 1, n. 3, 2013.

SIMÕES, A.; DIAS, S. C.; ALMEIDA, O.; RIVERO, S. **Gestão dos recursos naturais na região do Baixo Tocantins através de acordos de pesca. Amazônica.** Revista de Antropologia, v.6, n.1, p.50-65, 2014.

SOARES, J. L. F.; SIMÕES, A.; FLORES, M. S. A. **Systemic practice in action: transforming the community management of artisanal fishing in Cametá.** Aracê Direitos Humanos em Revista, v. 6, n. 2, p. 1034-1049, 2024.

SOARES, J. L. F.; SIMÕES, A.; FLORES, M. S. A. F. **Legislação pesqueira como apoio aos acordos de pesca do baixo Tocantins (Pará, Brasil).** Revista Igapó, v. 17, n. 2, 2023.

TAVARES, F. B.; DIAS, S. C. **Conflitos em torno da emergência de inovações sócio-organizacionais: o caso do acordo de pesca na comunidade ribeirinha de Pacuí de baixo (Cametá-PA).** Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento, n. 10, p. 87-100, 2014.

TOMPKINS, E. L.; W. N. ADGER. **Does adaptive management of natural resources enhance resilience to climate change?** Wolfville: Ecology and Society, v.9, n.2, 2004.

VILHENA, J. R. **Acordos de pesca na Amazônia: uma análise das experiências de manejo comunitário dos municípios do Baixo Tocantins no estado do Pará.** Anais do IX Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, Uberlândia-MG, 2017.