

# ESTUDO DE VIABILIDADE DA CADEIA DE VALOR DA PESCA ARTESANAL NAS REGIÕES DO PARÁ E BAHIA

2020



Foto: AdobeStock



humanize



PN  
UD



# ESTUDO DE VIABILIDADE DA CADEIA DE VALOR DA PESCA ARTESANAL NAS REGIÕES DO PARÁ E BAHIA



IC 3380-2019 – PNUD e Instituto Humanize



# Apresentação

No âmbito da agenda 2030, a conservação de ecossistemas marinhos e atividades humanas envolvidas ganham evidência com a Década dos Oceanos (2021-2030), traduzindo a importância dos oceanos para sociedade e para o meio ambiente.

O bioma Marinho Costeiro é representado por uma biodiversidade composta por mamíferos marinhos, aves, peixes, moluscos, crustáceos, entre outras espécies de fauna e flora marinho costeira e pela diversidade social representada pelos povos indígenas, pescadores artesanais, comunidades tradicionais quilombolas e extrativistas, entre outros. A extensão da costa brasileira reúne especificidades regionais da pesca artesanal que, associadas aos demais biomas brasileiros, formam um conjunto diverso e rico de práticas, pessoas e cadeias de pescados integrados.

A pesca artesanal é uma prática extrativista histórica de pequena escala realizada por pescadores artesanais, que por sua vez, são subdivididos entre pescadores profissionais, que vivem da pesca, e pescadores de subsistência, que pescam para consumo próprio.

Cerca de 90% da frota pesqueira brasileira é artesanal (IPEA, 2006) o que demonstra esta como uma atividade cultural e economicamente presente e representativa na socioeconomia brasileira.

Ao mesmo que a cadeia da pesca artesanal é permeada por uma riqueza sociocultural, há inúmeros desafios em seus elos que necessitam de apoio e estruturação. Esta é uma cadeia prioritária para o Instituto Humanize, que atua frente aos desafios de desenvolvimento de cadeias de produtos da sociobiodiversidade, envolvendo os processos de produção, beneficiamento e comercialização. É importante pensarmos sobre como ampliar e diversificar os produtos gerados, valorizar, respeitar, inovar e tornar mais eficiente seu uso e principalmente, em como desenvolvê-la de forma sustentável, com geração de renda, promoção da qualidade de vida e acesso a novos mercados.

A atividade é permeada por desafios como a falta de organização social, de estrutura de beneficiamento, práticas à bordo e a logística de escoamento. Ao mesmo tempo que existem muitos desafios no fluxo desta cadeia, não podemos perder de vista quão rica é a diversidade do pescado brasileiro. A demanda por consumo de pescados cresce anualmente e há uma grande oportunidade para um crescimento associado a produtos mais sustentáveis e saudáveis, valorizando espécies nativas do Brasil.

Esperamos que este estudo possa contribuir na compreensão sobre a cadeia da pesca, seus desafios econômicos e sociais e seja um importante instrumento para tomada de decisão e geração de iniciativas que almejem desenvolver esta cadeia.

**Geórgia Pessoa**  
Instituto Humanize

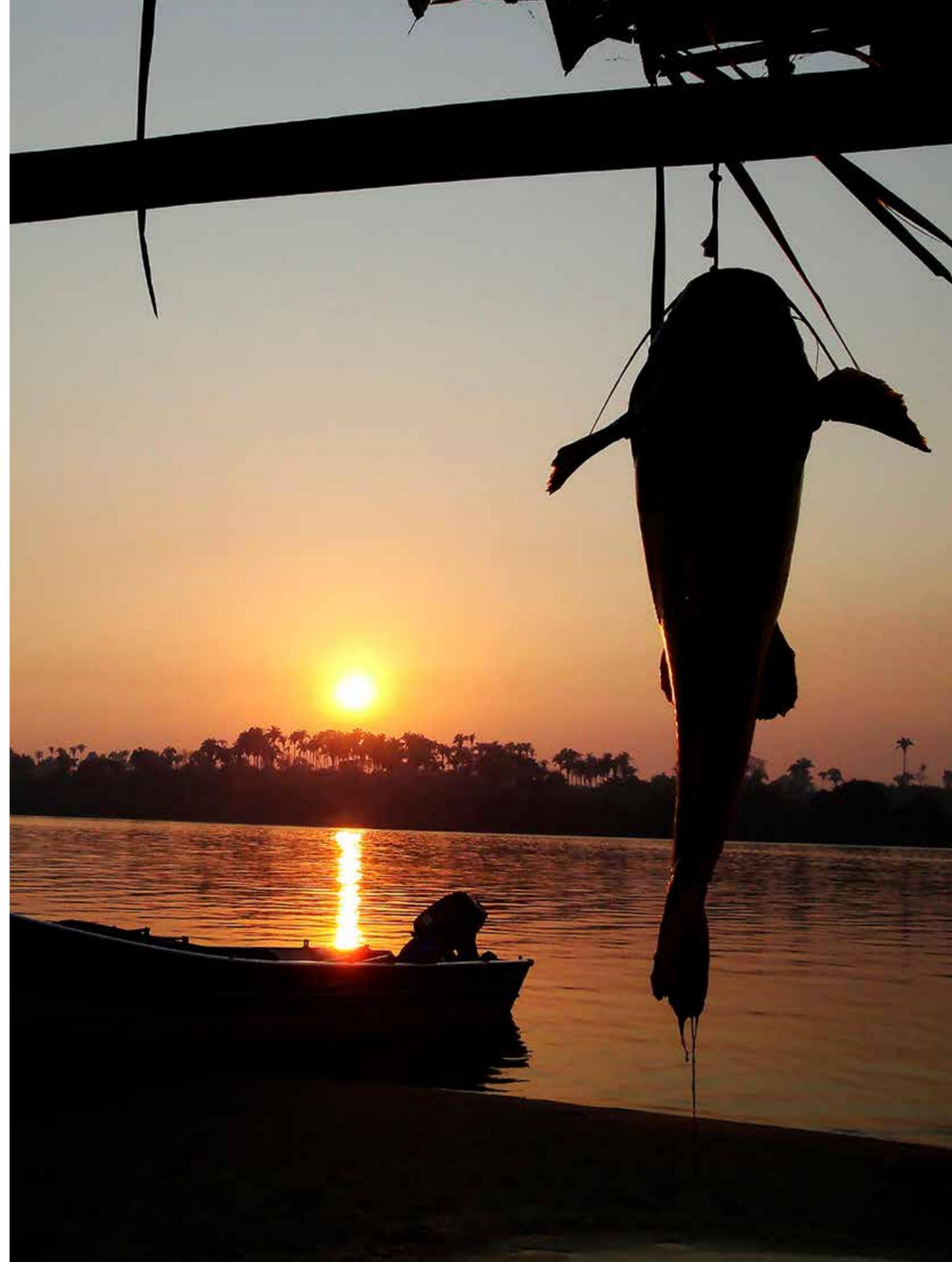
# Expediente

BORGES, Leonardo H. de Lima.

Estudo de viabilidade da cadeia de valor da pesca artesanal nas regiões do Pará e Bahia.

1ª edição.

Brasília: PNUD e IH, 2020.



# SUMÁRIO

1. Apresentação e Metodologia.....	11
2. Introdução.....	19
3. Um Panorama da pesca artesanal no Mundo, no Brasil e nos estados do Pará e da Bahia.....	27
Panorama global.....	27
Uma contextualização brasileira.....	32
Um breve panorama da pesca artesanal com ênfase na situação atual da pesca artesanal no Brasil e nos estados do Pará e da Bahia.....	33
Um breve contexto ambiental e sociocultural.....	34
Caracterização das cadeias da pesca artesanal.....	40
Cadeia geral da pesca artesanal.....	42
Características da cadeia dos camarões Branco ( <i>Litopenaeus schmitti</i> ) e Sete Barbas ( <i>Xiphopenaeus kroyeri</i> ).....	57
Características da cadeia do Caranguejo Uçá ( <i>Ucides cordatus</i> ).....	58
Características da cadeia de valor da pescada Gó ( <i>Macrodon ancylodon</i> ).....	62
Características da cadeia da pescada Amarela ( <i>Cynoscion acoupa</i> ).....	65
Sobre a Bahia.....	66
A região de Belmonte, Santa Cruz de Cabralia e Coroa Vermelha.....	67
Sobre Santa Cruz de Cabralia.....	67
Sobre Belmonte.....	68
Desembarque pesqueiro em Santa Cruz de Cabralia, Praia da Coroa Vermelha e Belmonte.....	68
- Quantidade de embarcações.....	68
- Locais de pesca.....	70
- Sobre as artes de pesca.....	70
Sobre Canavieiras e a Reserva Extrativista (RESEX).....	71
- Sobre a Resex.....	72
- Perfil sócio econômico dos pescadores e marisqueiras de Canavieiras.....	72
Sobre Caravelas e a Resex de Cassurubá.....	76
- A pesca na Resex do Cassurubá e em Caravelas.....	78
- O Camarão sete-barbas.....	78
- A cadeia de valor.....	81
4. Sobre o ambiente institucional.....	83
5. Principais gargalos, desafios e um olhar às oportunidades.....	88
Desafios transversais.....	90
Desafios específicos.....	94
- Caranguejo.....	94
- Pescada Gó.....	96
- Pescada Amarela.....	97
Sobre oportunidades.....	99
6. Recomendações, Comentários finais e próximos passos.....	101
7. Bibliografia consultada.....	108



Pescador na Amazônia. Foto: AdobeStock/Ariane Citron

## Lista de tabelas

Tabela 1.....	p.32
Tabela 2.....	p.37
Tabela 3.....	p.40
Tabela 4.....	p.69
Tabela 5.....	p.70
Tabela 6.....	p.70
Tabela 7.....	p.78

## Lista de figuras

Figura 1.....	p.14
Figura 2.....	p.15
Figura 3.....	p.16
Figura 4.....	p.18
Figura 5.....	p.19
Figura 6.....	p.20
Figura 7.....	p.22
Figura 8.....	p.23
Figura 9.....	p.24
Figura 10.....	p.28
Figura 11.....	p.30
Figura 12.....	p.39
Figura 13.....	p.42
Figura 14.....	p.42
Figura 15.....	p.43
Figura 16.....	p.44

Figura 17.....	p.48
Figura 18.....	p.49
Figura 19.....	p.51
Figura 20.....	p.52
Figura 21.....	p.53
Figura 22.....	p.54
Figura 23.....	p.55
Figura 24.....	p.56
Figura 25.....	p.58
Figura 26.....	p.58
Figura 27.....	p.59
Figura 28.....	p.60
Figura 29.....	p.61
Figura 30.....	p.62
Figura 31.....	p.65
Figura 32.....	p.75
Figura 33.....	p.76
Figura 34.....	p.77
Figura 35.....	p.79
Figura 36.....	p.79
Figura 37.....	p.80
Figura 38.....	p.81
Figura 39.....	p.82
Figura 40.....	p.84
Figura 41.....	p.89
Figura 42.....	p.98
Figura 43.....	p.103
Figura 44.....	p.104

1

# Apresentação e metodologia

*“...um bando de ideias novas sobrevoou sobre nós”.*

**(SILVIO ROMERO 1851-1914)**

O presente documento é o Produto IV estabelecido como medição dentro do Termo de Referência do “Estudo de viabilidade das cadeias da pesca artesanal” (IC 33380-2019). Este Produto se intitula “Relatório técnico e analítico do estudo de viabilidade das cadeias de valor da pesca artesanal nos Estados da Bahia e Pará”.

Alguns comentários (i) de ordem estruturante para o documento, (ii) e orientadores da leitura, são pertinentes.

O documento apresenta informações objetivas para subsidiar e instrumentalizar tomadas de decisões por parte de agentes econômicos, públicos e privados, interessados na melhoria das condições de oferta e demanda de pescados oriundos da pesca artesanal. Ele parte de uma perspectiva inovadora sobre a atividade e o ambiente institucional circundante, uma vez que trata a pesca artesanal como uma atividade econômica e negócio profissional. Esta abordagem revela claras oportunidades para o desenvolvimento e qualificação de pessoas, organizações e processos, gerando oportunidades de melhoria (i) na qualidade de vida de diferentes públicos, principalmente dos pescadores artesanais, (ii) na gestão da atividade pesqueira no Brasil e, mais importante, (iii) nas possibilidades de uso econômico inclusivo e sustentável dos produtos e serviços da sociobiodiversidade focos desse estudo.

As análises e repercussões aqui contidas foram edificadas, por um lado, a partir da coleta, organização e compilação de conhecimento disponível em literatura científica, com base numa razoável pesquisa bibliográfica, concentrada na produção da academia na última década, em periódicos nacionais e internacionais, bem como em literatura não científica, mas não menos relevante para a caracterização qualificada das cadeias de valor, considerando a diversidade de processos, atores (organizações) e instituições relacionadas com os diferentes elos alternativos e possíveis.

Nota-se que, uma parte do conhecimento organizado e apresentado neste estudo, no que tange uma parte inicial tanto dos dados secundários como primários, relacionados ao Estado do Pará, e anteriores a 2017, teve como uma de suas fontes um trabalho análogo, mas em menor escala, realizado para subsidiar a elaboração de uma proposta submetida a um edital do Banco Nacional de Desenvolvimento Social - Fundo Amazônia (BNDES/FA) pela Associação Rare do Brasil. Não obstante, no âmbito da execução do presente trabalho, recursos e esforços substantivos foram investidos na revisão e atualização daquelas informações, mas, em especial, na coleta e organização de novas informações, tanto secundárias como primárias - como ficará claro a seguir. Além de incluir, também, todo o conjunto de informações para o Estado da Bahia, coletadas, organizadas e analisadas no período compreendido entre setembro de 2019 e fevereiro de 2020.

Por outro lado, realizou-se três viagens técnicas para coleta de dados e informações primárias - *in loco* - e apropriação prática de elementos relevantes para o Estudo e identificados na literatura consultada. Nessas viagens, que somaram cerca de 35 dias de campo ao todo, foram percorridas a região do salgado paraense e entorno da cidade de Belém, o litoral do extremo sul da Bahia, além de uma estada de cinco dias em São Paulo para visitas a comerciantes, atacadistas e varejistas, e reuniões com atores de interesse para o escopo do trabalho.

Agregaram-se a esses esforços as entrevistas semiestruturadas realizadas com alguns chefes de cozinha, comerciantes de pescados e consumidores em Brasília/DF, São Paulo/SP, Belém/PA, Trancoso/BA, Caraíva/BA e Belo Horizonte/MG.

Finalmente, somaram-se informações e impressões colhidas na oficina de construção da *Aliança pela Pesca Sustentável no Brasil*, realizada no dia 13 de novembro de 2019, promovida pelo Instituto Humanize, e que contou com a presença de importantes atores que pensam e atuam com uma diversidade de abordagens sobre as cadeias de valor da sociobiodiversidade brasileira, principalmente a da pesca artesanal. Cabe ressaltar que a *Aliança* está sendo construída visando a promoção da conservação e uso sustentável dos recursos costeiros e marinhos brasileiros, principalmente os pesqueiros, bem como a geração de renda e melhoria na qualidade de vida das comunidades tradicionais de pescadores, por meio de intervenções de qualificação, fortalecimento e consolidação das cadeias de valor da pesca artesanal. *Insights* surgidos nas discussões desse dia foram de grande relevância e importância, iluminando as reflexões e desdobramentos aqui apresentados.

Logo, este relatório é o documento que consolida a apresentação organizada e analisada das informações acessadas tanto no nível primário como secundário.

Ressalta-se que, sob essa nova perspectiva de desenvolvimento e consolidação dos *negócios* que encerram a produção, distribuição e consumo de pescados, principalmente os oriundos da pesca artesanal, de forma inclusiva e sustentável, há oportunidades de investimentos para os mais diferentes interesses e iniciativas. Tais interesses e iniciativas variam desde os públicos puros, típicos do Estado e da filantropia – nesta por direito privado de escolha e naquele por mandato –, até os privados puros, típicos e desejáveis em economias baseadas na livre iniciativa, no empreendedorismo e nos mercados. Outrossim, notam-se as alianças e fundos mistos – *Blended Funds* –, que atendem os interesses e iniciativas compostas por recursos públicos, privados e/ou de filantropia.

Assim, esse Relatório propõe subsidiar todos os públicos interessados no delineamento e implementação de iniciativas de sucesso que promovam a qualificação, desenvolvimento sustentado e fortalecimento das cadeias de valor dos pescados oriundos da pesca artesanal brasileira. Isto, sem prescindir da clara noção da importância desse processo para a melhoria das condições de conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios relacionados aos recursos naturais em tela.

Por se tratar de um documento técnico que servirá de base à diferentes públicos e, por se utilizar de uma abordagem inovadora e bem fundamentada, fez-se necessária a inclusão mínima do arcabouço teórico que sustenta as suas análises, argumentações, sugestões e encaminhamentos (Box 1). Esse arcabouço emana do campo teórico da economia ambiental neoclássica (MUELLER, 2012), associado a noções aprofundadas sobre cadeias de valor e vantagens competitivas (PORTER, 1985) e também sobre instituições sociais e conservação de recursos naturais (BORGES, 2017). Logo, o Box 1 a seguir tem o objetivo de nivelar minimamente o entendimento, entre os diferentes públicos a que se destina esse documento, sobre os principais aspectos teóricos relevantes.

## BOX 1

# FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA A APRECIÇÃO DAS CADEIAS DE VALOR DA PESCA ARTESANAL

Considerando que agentes econômicos racionais reagem a incentivos<sup>1</sup>, as cadeias de valor são formas de estruturação das atividades econômicas desenvolvidas por esses agentes racionais em busca da alocação eficiente de recursos escassos (PORTER, 1985). Essa eficiência gera satisfação máxima para os consumidores e lucros máximos para os produtores e, assim, os maiores benefícios para toda a sociedade (MUELLER, 2012). Como corolário lógico, qualquer intervenção planejada para a promoção do crescimento, desenvolvimento e qualificação das cadeias de valor deve se pautar, em primeiro lugar, na necessidade inequívoca da geração de incentivos positivos pensados e desenhados para gerar as reações desejadas nos diferentes agentes econômicos (racionais) afetados e/ou interessados e de interesse: dos governos às empresas, e das pessoas às organizações.

A noção da racionalidade expressa acima visa, em última instância, “*pavimentar, para a humanidade, o caminho de viver, a viver bem e, daí, a viver melhor*” (WHITEHEAD, 1985, *apud* BORGES, 2017, p. 98).

Já as reações - por parte dos agentes econômicos racionais - impactam nas instituições sociais necessárias à regulação das atividades econômicas para que os benefícios gerados sejam máximos, sustentáveis e distribuídos de forma equânime (BORGES, 2017 p. 56).

O papel das instituições sociais<sup>2</sup>, no processo de evolução e desenvolvimento da aplicação da noção de conservação dos recursos da sociobiodiversidade costeiro marinho brasileiros, pode ser bem entendido a partir do quadro lógico apresentado abaixo. Antes, porém, alguns aspectos do comportamento dos agentes econômicos e suas relações com a conservação de recursos devem ser entendidas, pois são estruturantes para o quadro proposto.

O aproveitamento econômico sustentável, inclusivo e justo dos recursos pesqueiros é uma dimensão essencial ao processo de qualificação, fortalecimento e consolidação das cadeias de valor dos produtos da pesca artesanal. Por outro lado, para a compreensão, promoção e monitoramento (avaliação e verificação) de um processo dessa natureza é imprescindível um entendimento objetivo e instrumental das relações dinâmicas existentes entre os comportamentos esperados dos agentes econômicos que utilizam os recursos e os resultados mais prováveis dos diversos padrões de uso possíveis.

Nesse sentido, para sustentar o quadro lógico utilizado na abordagem analítica deste estudo, o conceito de conservação necessário enseja uma noção dinâmica do seu significado.

Esse conceito está fundamentado numa dimensão especial do uso: sua distribuição intertemporal, ou seja, o que importa de fato é o *quando* do uso. São as mudanças na distribuição intertemporal das taxas de uso que definem tanto *conservação*, como seu corolário lógico, mas oposto econômico, o *esgotamento*. Redistribuições na direção do futuro definem a conservação, e aquelas na direção

<sup>1</sup> “Agentes econômicos reagem a incentivos” é um dos dez princípios básicos da teoria econômica. Mankiw, N. Gregory – Introdução à Economia: princípios de micro e macroeconomia, 2ª Edição. Rio de Janeiro, Editora Campus Ltda, 2001.

<sup>2</sup> Instituições sociais são sistemas de escolha social que proporcionam regras de decisão para ajustar e acomodar, ao longo do tempo, demandas em disputa entre diferentes grupos e interesses em uma sociedade (BORGES, 2017 p. 56).

do presente, o esgotamento. Assim, conservação é uma análise de, pelo menos, duas distribuições intertemporais de taxas de uso. Por exemplo, pode-se comparar as mudanças esperadas pela adoção de uma nova tecnologia de detecção de cardumes com o que se teria se as coisas continuassem como estão (*ex-ante*). E também comparar taxas de uso passadas em diferentes momentos do tempo, em diferentes locais ou entre diferentes grupos sociais (*ex-post*). O monitoramento do desembarque pesqueiro em um porto fornece dados de captura de uma mesma espécie em diferentes momentos no tempo e, se as condições de obtenção dos dados for similar entre as medidas – petrechos usados na pescaria, sazonalidade, manuseio e pesagem no desembarque, etc. – acrescidos de coleta de dados biológicos da espécie – parâmetros como crescimento, mortalidade, maturidade sexual – é possível fazer uma apreciação embasada sobre o *estado de conservação* daquele estoque.

Se uma apreciação qualitativa de conservação ou esgotamento é suficiente, as expressões “na direção do futuro” e “na direção do presente” podem ser definidas de forma simples, com base nos padrões intertemporais de aumentos ou decréscimos nas taxas de uso. A dialética entre a conservação e o esgotamento traz concretude ao entendimento conceitual, pois ambos se definem em termos de mudanças na utilização intertemporal dos recursos. Essas mudanças, então, emergem da comparação de diferentes taxas de uso em diferentes intervalos de tempo. A figura a seguir representa as noções dinâmicas de conservação e esgotamento (Figura 1).

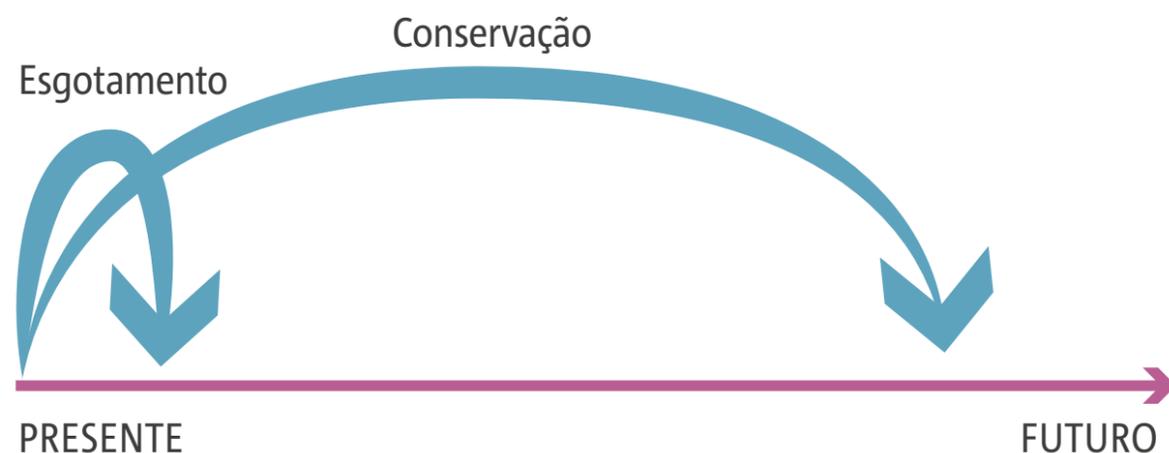


Figura 1 – Representação gráfica da noção dinâmica de conservação. Fonte: (BORGES, 2017 p. 97).

Como visto, importa conhecer os comportamentos possíveis para o agente econômico racional, dentro do espectro encerrado entre aqueles tendentes à *conservação* e aqueles tendentes ao *esgotamento*. Na mesma medida importa entender, ou ao menos estimar, os custos e os benefícios relacionados com os resultados prováveis.

Para instrumentalizar essa tarefa, o seguinte esquema lógico se mostra útil, tanto na perspectiva de análise *positiva* de realidades como no estudo e proposição de estratégias de intervenção, nos diversos níveis possíveis.

Qualquer *estado de conservação*<sup>3</sup> inicial está embebido num determinado arranjo institucional que propicia sua condição observável: seja a conservação, seja o esgotamento.

<sup>3</sup> Estado de conservação encerra a noção de qualquer distribuição intertemporal de taxas de uso, para um recurso específico, e em determinado contexto de espaço-tempo.

Como exemplo, imagine-se o estoque de uma espécie de pescado e todo o aparato institucional que determina seu estado de conservação: as tradições, práticas e petrechos de pesca utilizados, todas as normas que regulam as pescarias, os acordos sociais formais ou informais na comercialização (demanda) do pescado, o esquema de monitoramento, fiscalização e controle, o aviamento, a patronagem, as preferências dos diferentes consumidores, etc. Esse aparato institucional é o que espelha, em partes, as *práticas de conservação* aderidas àquele tipo específico de pescaria.

Nesse contexto é que surgirão novas demandas sociais, que entrarão em disputa na arena da (economia) política e transformarão tanto a si próprias, como ao estado de conservação inicial. Este, por meio da afetação nas *práticas de conservação* determinadas pelas decisões de conservação. Aquelas, pela sua acomodação em “acordos”.

Desse processo surgirá, então, um novo arranjo institucional, determinante e determinado, do e pelo estado de conservação resultante, num ciclo evolutivo com retroalimentação positiva e que representa, antes de tudo, sua natureza social dinâmica (Figura 2) (BORGES, 2017).

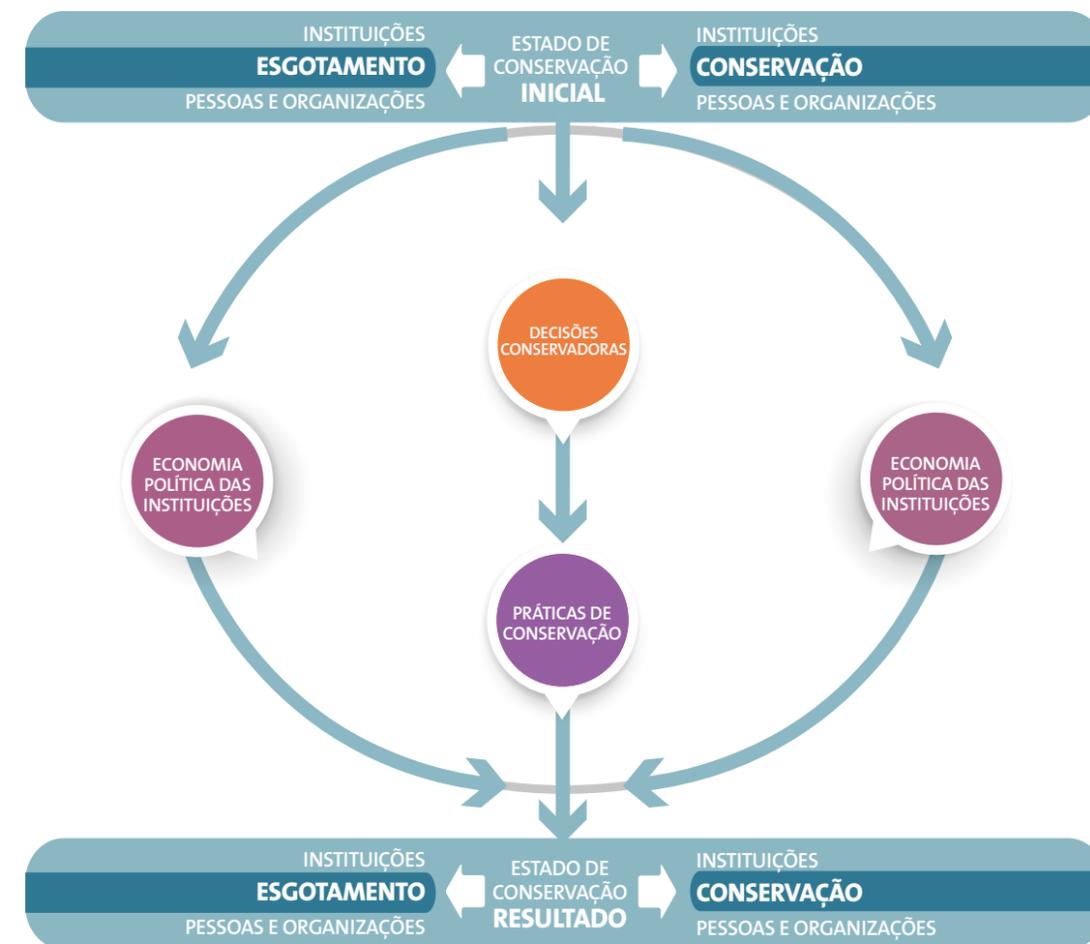


Figura 2 – Representação gráfica de um princípio organizativo para análise econômica da conservação de recursos da sociobiodiversidade brasileira. Fonte: elaborado pelo autor (BORGES, 2017 p. 97).

O desafio de desenvolvimento sustentável aqui abordado encerra, de forma intrínseca, as relações de uso e conservação dos recursos pesqueiros, por meio das cadeias de valor da pesca artesanal, e dos ecossistemas costeiros e marinhos brasileiros. Nesse contexto, qualquer transformação nessas relações, promovidas, por exemplo, por programas de desenvolvimento, qualificação e consolidação dessas cadeias de valor deverá, inexoravelmente, passar pela reconformação das instituições sociais onde estão embebidos os processos que as determinam, instituições que, por sua vez, são conformadas no palco político econômico dos eventos sociais relacionados às pescarias e ao monitoramento, avaliação e regulação do uso e conservação dos recursos naturais em jogo: os estoques de pescados e a qualidade ambiental dos sítios onde se desenvolve a pesca (Figura 3).

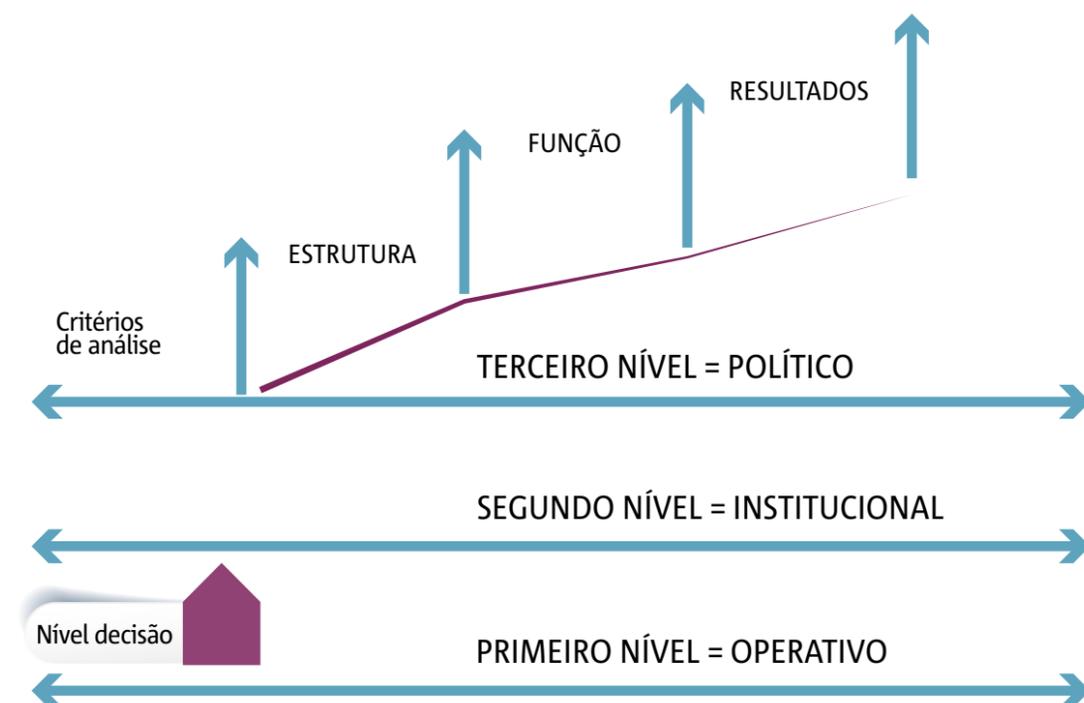


Figura 3 – Um quadro organizativo do sistema hierárquico de decisões. Fonte: elaborado pelo autor (BORGES, 2017 p. 97).

Nota-se que aquele “viver melhor”, proposto por WHITEHEAD (1985, *apud* BORGES, 2017, p. 98), no prisma deste trabalho, significa realizar os modos de vida desejados e definidos como ótimos, de forma autodeterminada, pelos próprios sujeitos inseridos nos diversos elos das cadeias, em realidades livres e bem informadas, com participação autônoma, independente e dialógica desses agentes.

A abordagem aqui proposta se baseia numa perspectiva de empreendedorismo, que ensina a qualificação e desenvolvimento de pessoas, organizações, processos e instituições sociais, gerando a agregação de valor possível e necessária para a realização do potencial das “cadeias de valor” originalmente pensadas por Michael Eugene Porter, em 1980. O postulado de Porter carrega uma forte noção de que cada etapa do processo de desenvolvimento do produto ou serviço - das pescarias ao pescado pronto para o consumo final - é essencial para a sua valorização total e para a geração de vantagens competitivas nos mercados.

Portanto, transpondo a cadeia de valor de Porter para a da pesca artesanal, cada etapa do processo é essencial para a sua plena valorização, englobando desde o modo como deve ser mantida a relação com os pescadores (fornecedores da matéria prima), até a forma como o pescado (produto final) é entregue aos consumidores.

Várias são as possibilidades para inversão de recursos econômicos transformadores nas cadeias da pesca artesanal, e recursos de diferentes natureza e origens devem concorrer para o alcance de objetivos comuns, bem definidos e com foco na inovação, tecnologias, bem-estar das pessoas e conservação dos recursos.

Alguns comentários acerca das oportunidades e natureza (e/ou interesse) das inversões econômicas possíveis no processo de fortalecimento, desenvolvimento e consolidação das cadeias de valor aqui consideradas são feitos a seguir.

Os recursos para essas intervenções podem ter natureza pública, privada, filantrópica ou ser um *mix* em diferentes proporções – *Blended Funds*.

A partir da abordagem inovadora desta análise de viabilidade de cadeias de valor, um corolário *normativo*<sup>4</sup> com relação aos investimentos filantrópicos é que esses sejam divergidos, em boa medida, de sua natureza mais típica - a provisão de bens e serviços públicos (puros) - na direção do fomento ao surgimento e desenvolvimento de pequenos negócios de impacto social, que gerem resultados econômicos positivos, mensuráveis e verificáveis por meio de métricas claras relacionadas, em última instância, ao bem-estar das pessoas e dos ambientes.

Quando recursos da filantropia fomentam negócios, seu efeito multiplicador aumenta e retornos econômicos diretos podem ser gerados, sem agressão aos valores fundamentais dos doadores. Numa perspectiva de desenvolvimento de negócios de impacto social espera-se a geração de externalidades positivas relacionadas à sustentabilidade ambiental, à equidade redistributiva e à inclusão econômica.

Em 2018, o estudo do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) afirmou que os pequenos negócios são responsáveis pela geração de riqueza correspondente a 27% do PIB brasileiro e de 51% dos postos de trabalho (p. 3). Esse cenário aponta para um amplo mercado de oportunidades para a reorganização, qualificação e consolidação das cadeias de valor da pesca artesanal, por meio de investimentos em estratégias empreendedoras em todos os elos, gerando fluxos econômicos virtuosos e benefícios diretos aos agentes envolvidos.

Nesse contexto, também os investimentos estatais devem priorizar estratégias de desenvolvimento baseadas no empreendedorismo, com programas de compras e investimentos públicos, assistência técnica, (micro) créditos, infraestrutura produtiva, etc.

Com relação aos investimentos privados, importa a clareza acerca da racionalidade do agente econômico e, a busca pelo lucro máximo, por parte das empresas, e pela máxima satisfação, por parte das pessoas e certas organizações sem fins lucrativos. O capital quer remunerar o próprio capital, num círculo virtuoso, mas aprisionante de recursos. Às vezes, a necessidade de ação do interesse público, por meio da regulação, melhora o ambiente tanto para os investimentos privados, quanto para a geração dos benefícios (impactos) sociais plenos esperados, incluindo-se as externalidades positivas relacionadas a modelos de negócios de impacto social.

A abordagem deste trabalho visa colaborar com a reflexão e intervenção planejada de investidores públicos, privados e de filantropia, em favor da mudança de perspectiva sobre a pesca artesanal, saindo da visão de uma atividade antiga e pouco desenvolvida, para um celeiro de oportunidades de melhorias sociais, econômicas e ambientais.

<sup>4</sup> O entendimento que se busca com o termo *normativo* como aplicado nesse contexto é aquele que emana da teoria econômico política e fica mais claro quando entendido em relação ao seu contraponto, o *positivo*. Economia *positiva* é a parte da ciência econômica que se preocupa com as afirmativas capazes de serem verificadas pelos fatos. Em princípio, todas as afirmações *positivas* deveriam ser redutíveis a alguma forma que seja testável por referência à evidência empírica. Já a economia *normativa* se preocupa precisamente com juízos de valores; qual resultado é bom e qual resultado é ruim. São infinitas as questões econômicas sobre as quais se emitem regularmente juízos de valor, e a maioria delas envolve alguma forma de ação política econômica, pública ou privada (GARCIA, 1997).

Sob essa nova perspectiva, os atores se tornam empreendedores, os pescadores passam a ser profissionais qualificados e, as infraestruturas, oportunidades para diferentes investimentos e negócios rentáveis e, por isso, atrativos.

Para ilustrar a ideia aqui postulada, a figura 4 apresenta, de forma gráfica, a combinação de investimentos com interesses públicos (filantrópicos) e privados, no sentido da geração mensurável de resultados econômicos, por meio do fomento ao empreendedorismo, à inovação e à mudança de comportamento dos diferentes agentes envolvidos. Observa-se, no eixo vertical, a natureza privada e o critério da eficiência econômica como norteador, e no eixo horizontal, a natureza pública e as melhorias de bem-estar como fim.

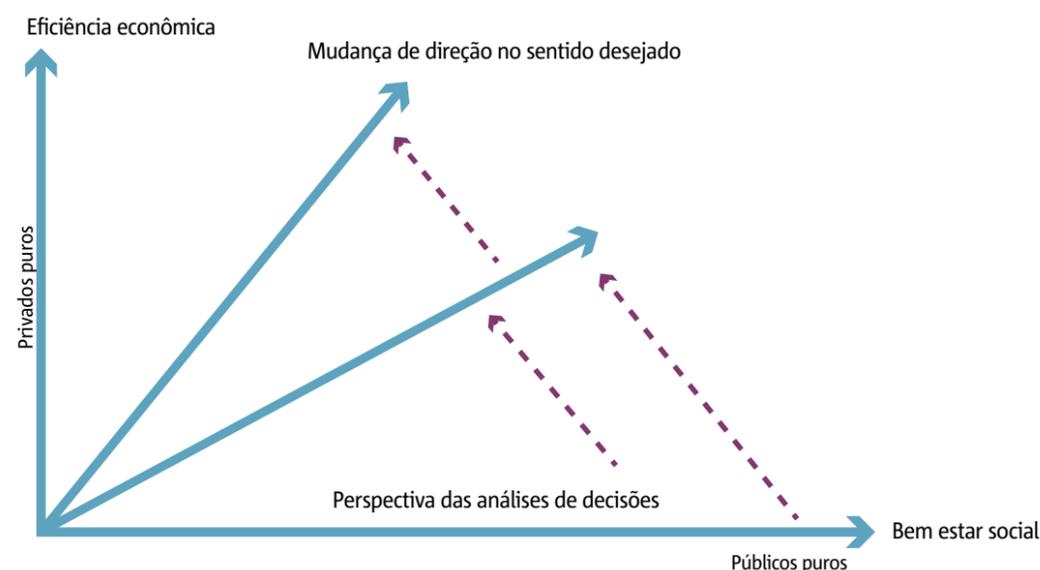


Figura 4 – Melhorando as possibilidades de inversões transformadoras nas cadeias de valor da pesca artesanal.

Por fim, para cumprir seu objetivo, o presente trabalho estrutura-se da seguinte forma:

Após esta apresentação, segue-se para uma breve introdução que contextualiza o desafio de desenvolvimento sustentável em tela, *vis-à-vis* a missão da iniciativa que demandou e que promoveu este Estudo. Essa seção inclui, também, uma apreciação complementar dos fundamentos teóricos e metodológicos aplicados.

Encaminha-se, então, para a apresentação do panorama atualizado sobre a pesca no mundo, seguida pela contextualização (histórico espacial) da atividade no Brasil, com ênfase nos estados do Pará e da Bahia.

As subseções apresentam, de forma mais rica, as cadeias de valor e as localidades estudadas, a partir de informações secundárias, obtidas na literatura, e primárias, por meio das visitas técnicas e reuniões com agentes relevantes à temática.

A segunda parte do documento identifica gargalos e desafios para o desenvolvimento qualificado, fortalecimento e consolidação das cadeias de valor da pesca artesanal brasileira, bem como, apresenta oportunidades e recomendações para investimentos e intervenções visando o enfrentamento dos referidos obstáculos.

E finalmente, alguns comentários e reflexões sobre os próximos passos.



Figura 5 – Pesca de arrastão. Foto: AdobeStock/Urbanhearts

## 2

## Introdução

Em recente mapeamento dos investimentos com impacto social no Brasil, como posto anteriormente, SEBRAE e PNUD (2018) mostraram que os pequenos negócios respondem por 27% da riqueza produzida no País e 51% dos seus empregos formais – com carteira assinada –, e que nesse rico contexto, o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável<sup>5</sup> (ODS) só se dará quando a sociedade civil, os setores público e privado conseguirem estruturar, apoiar e valorizar o micro e o pequeno empreendedor.

Negócios inclusivos, sustentáveis e de impacto têm o propósito de promover o desenvolvimento econômico, social e ambiental, atuando tanto de forma local, buscando empoderar comunidades, quanto absorvendo e utilizando tecnologias e plataformas *on-line* para escalar resultados.

Segundo o PNUD (2018), negócios de impacto social são aqueles que (...) oferecem, por meio do seu core business, bens, serviços e sustento de maneira viável para o comércio, e em escala para as pessoas de menor renda, tornando-os parte valorizada e respeitada da cadeia de valor das empresas, seja como fornecedores, distribuidores, revendedores ou clientes (p.13).

Já a definição dada pelo SEBRAE (2018) é: *Negócios sociais são soluções com a eficiência do mercado, mas com um verdadeiro propósito de gerar um impacto positivo na sociedade, podendo ser social ou ambiental* (p. 3).

O mapeamento de 2018 demonstrou que 31% dos empreendimentos apresentam uma grande oportunidade para a inserção da população de menor renda como parceira de negócios e que há espaço para ampliar essa participação, tornando essas cadeias de valor ainda mais inclusivas no longo prazo.

No âmbito deste estudo, ficou demonstrada a importância do conhecimento da realidade atual e do desenvolvimento e fortalecimento, em cenários futuros, das relações *micro x macro* entre oferta e demanda dos produtos e serviços da sociobiodiversidade aqui considerados. Esses processos,

<sup>5</sup> Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) acordados no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU).

se levados a cabo de forma sólida, virtuosa e replicável, podem gerar oportunidades de ativação e agregação de valor de forma equiproporcional às necessidades humanas por meio de cadeias de valor sustentáveis. São justamente as relações *micro x macro* as que mais se beneficiam das estratégias de desenvolvimento baseadas em "...tecnologias e plataformas *on-line* para escalar os negócios". Assim, observa-se a abertura de uma janela de oportunidades e vantagens comparativas para o desenvolvimento, consolidação e fortalecimento das cadeias de valor da pesca artesanal, em próxima sintonia com os aspectos conceituais pertinentes e relevantes.

O Box 2 apresenta os aspectos teóricos e funcionais do esquema proposto por Porter (1980).

## BOX 2

# CADEIAS DE VALOR E VANTAGENS COMPARATIVAS

Os fundamentos do estudo de cadeias de valor, originalmente propostos por Porter (1985), dão conta de uma estrutura genérica que se apresenta como um interessante quadro lógico (framework) para apreciar, analisar e delinear intervenções de qualificação, desenvolvimento, fortalecimento, consolidação e regulação sobre as mesmas (Figura 6).

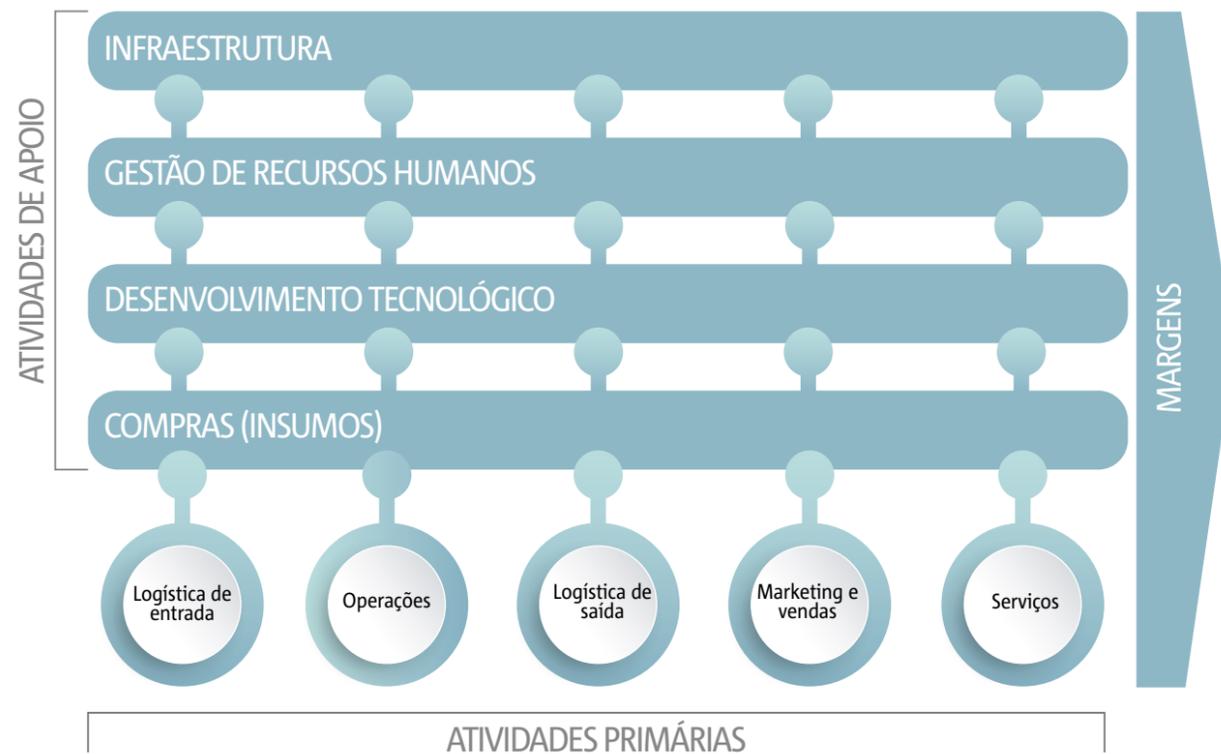


Figura 6 – A cadeia de valor de Michael Eugene Porter (1985). Fonte: adaptado de Porter (1985).

Essa estrutura genérica merece ser comentada.

As atividades primárias são aquelas de criação física, venda, manutenção e suporte de um produto ou serviço e, de forma resumida, podem ser definidas assim:

**Logística de entrada:** são aqueles processos da entrada de matéria prima, controle de quantidade, qualidade, tempo-espço, etc. Neste ponto, as relações com os fornecedores são críticas para a criação de valor.

**Operações:** são todos aqueles processos que criam valor ao transformar a matéria prima no produto final (ou intermediário) para ser vendido aos clientes.

**Logística de saída:** todas atividades relacionadas à entrega dos produtos aos clientes, incluindo armazenamento, distribuição, esquemas de logística reversa, etc.

**Marketing e vendas:** são os processos de posicionamento dos produtos no mercado. Objetivam convencer clientes e alterar preferências, por meio da criação de valor em torno dos benefícios e vantagens comparativas dos produtos e/ou serviços oferecidos.

**Serviços:** são as atividades que agregam valor no pós-venda, como garantias, reparações, pesquisa de opiniões, ouvidoria e etc.

Da mesma forma, pode-se qualificar as atividades de apoio como aquelas essenciais ao bom funcionamento das atividades primárias, seja como base, subsídio ou insumo:

**Infraestrutura:** são os sistemas de apoio que a empresa necessita para manter as operações diárias. Inclui a gestão geral, administrativa, legal, financeira, contábilística, assuntos públicos, de qualidade, etc.

**Gestão de Recursos Humanos:** as atividades associadas ao recrutamento, desenvolvimento (educação), retenção e compensação de colaboradores e gestores. Uma vez que as pessoas são uma fonte de valor significativa, as empresas podem criar grandes vantagens se utilizarem boas práticas de Recursos Humanos (RH).

**Desenvolvimento Tecnológico:** inclui o desenvolvimento tecnológico para apoiar as atividades da cadeia de valor, como Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), automação de processos, design, etc.

**Aquisição/Compra:** Todos os processos que a empresa realiza para adquirir os recursos necessários para trabalhar: aquisição de matérias-primas, serviços, edifícios, máquinas, bens de capital, etc. Aqui também se inclui encontrar fornecedores e negociar os melhores preços.

As formas de utilização desse quadro lógico são bastante flexíveis e adaptáveis, mas um resumo instrumental básico pode ser elencado, pois foi fundamental às reflexões apresentadas mais adiante.

O primeiro passo é identificar as subatividades que criam valor em cada atividade primária e, em geral, são tipificadas como diretas, indiretas e de garantia. As diretas são aquelas que criam valor por si próprias; as indiretas sustentam o correto funcionamento das diretas; e as de garantia asseguram os padrões estipulados para os resultados de ambas.

Da mesma forma, deve-se identificar as subatividades para cada atividade de apoio, pois são elas que sustentam a *criação de valor* dentro de cada uma das primárias. Assim, importa saber como a Infraestrutura gera valor na Logística de Entrada, nas Operações e assim por diante, para Gestão de RH, Desenvolvimento Tecnológico e Compras.

Passa-se, então, a identificar as ligações e relações entre **todas** as atividades relacionadas, o que é crucial para o aumento das vantagens comparativas na estrutura da cadeia de valor.

Finalmente, após a criteriosa análise dessas ligações e relações, deve-se buscar as oportunidades para aumentar os valores, por meio de mudanças e melhorias resultantes de intervenções planejadas e implementadas. O objetivo desse passo a passo é maximizar o valor que as cadeias podem gerar aos seus beneficiários.

Nesse contexto, aquela estrutura genérica (Box 2), quando aplicada à realidade comum da pesca artesanal e suas cadeias de valor, fornece os *loci* necessários ao mapeamento dos diversos processos e elos envolvidos na composição das mesmas (Figura 7).



Figura 7 – A cadeia de valor de Porter aplicada à pesca artesanal.

Não obstante a utilidade inquestionável desse quadro lógico proposto por Porter, e aplicado às análises e reflexões contidas neste Estudo, diagramas alternativos são utilizados mais adiante para representar as cadeias específicas em seus detalhes singulares, comuns ou não entre elas. Esse formato alternativo parte, também, de uma estrutura básica (Figura 8), e se apropria, em cada caso, das especificidades identificadas, facilitando a apreciação de cada cadeia mais de perto.

Segundo Souza Junior *et al.* (2012), a atividade do setor produtivo pesqueiro basicamente envolve captura, beneficiamento, distribuição e comercialização do pescado, em seus aspectos econômicos, sociais, culturais, geográficos e institucionais. Dessa forma, os elos básicos da cadeia de valor do pescado podem afetar e serem afetados uns pelos outros e/ou por vetores externos, como os insumos às pescarias e ao beneficiamento do pescado, e as relações financeiras e trabalhistas entre diferentes atores.

Respeitando essa lógica, a estrutura mais genérica das cadeias de valor da pesca artesanal se compõe das pescarias/pescadores, comerciantes, beneficiadores, indústria e os consumidores, que podem ser de vários tipos: bares e restaurantes, indústrias de ração, famílias entre outros (Figura 8).

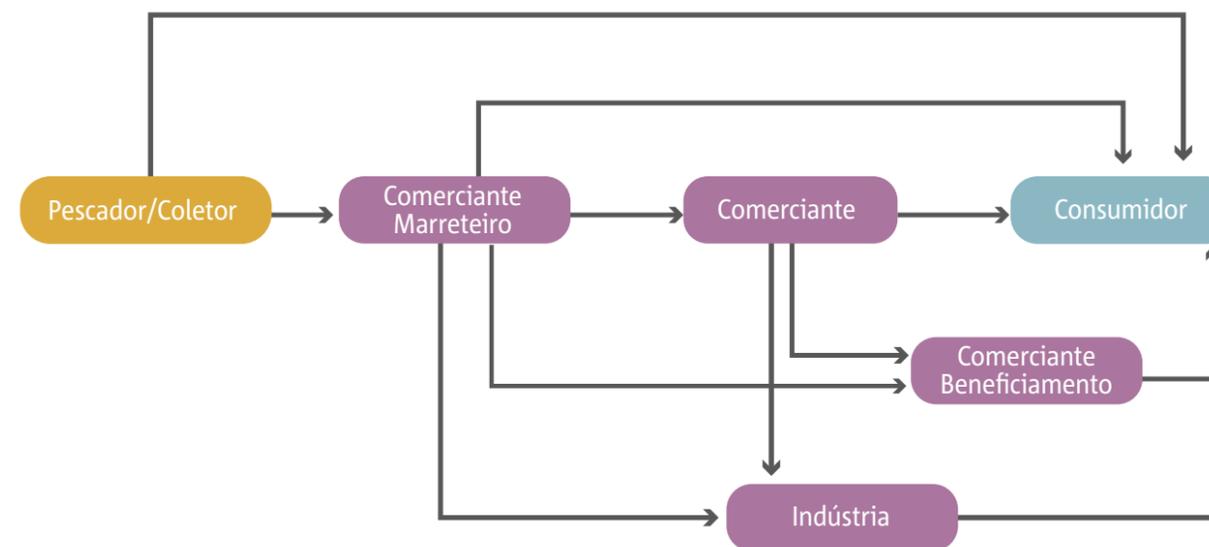


Figura 8 – Estrutura genérica da cadeia de valor da pesca artesanal.

Os dois modelos de representação de cadeias de valor, antes de serem mutuamente excludentes são, de fato, complementares. Na verdade, a matriz de Porter pode ser aplicada a cada elo da estrutura genérica acima, possibilitando maior grau de aprofundamento na análise de cada etapa de funcionamento da cadeia (Figura 9).

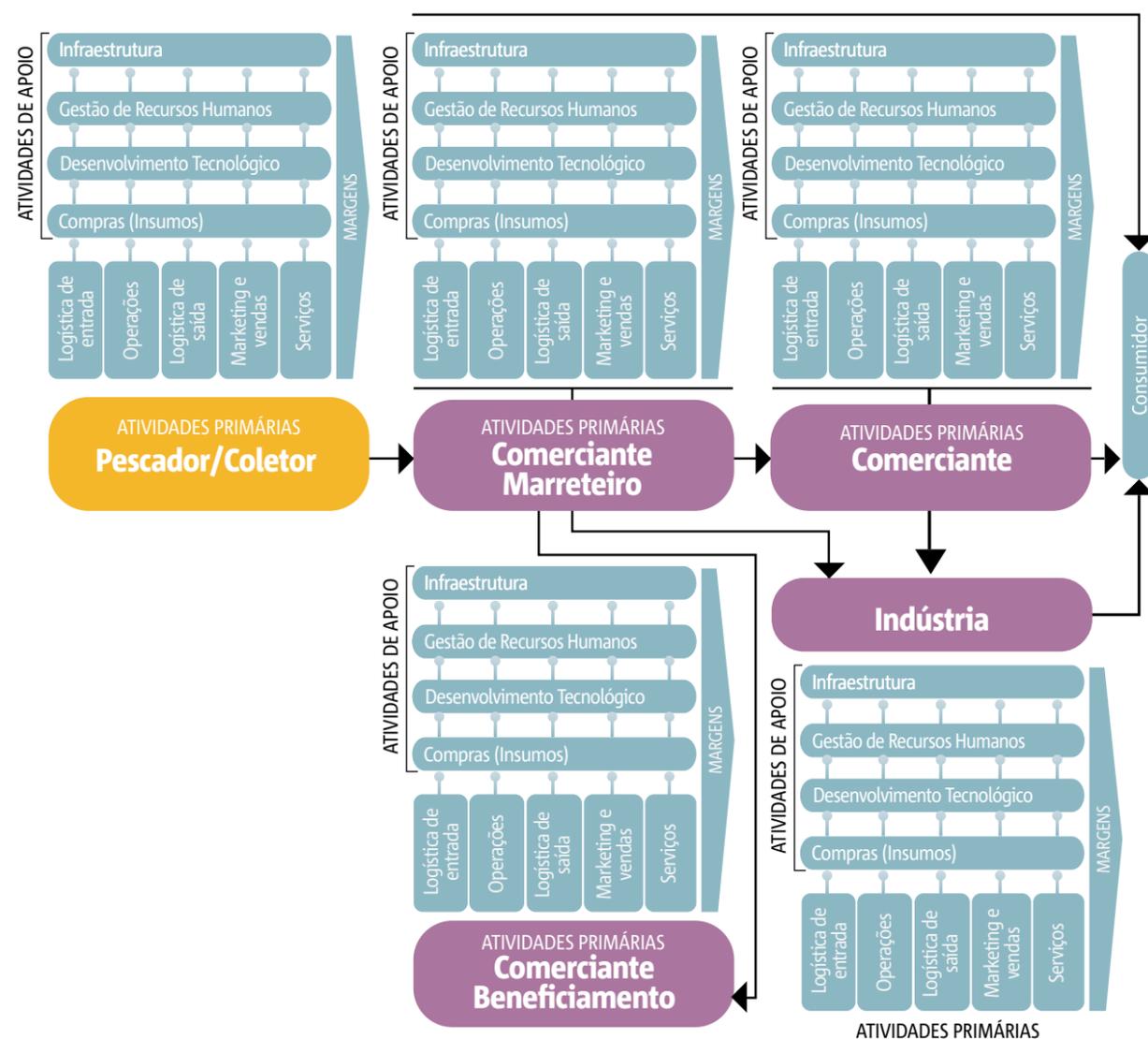


Figura 9 – Aprofundando o estudo de cada elo de uma cadeia de valor.

Para qualquer agente econômico sujeito nos processos produtivos de uma cadeia de valor, dispor de informação substantiva, célere e qualificada sobre seu universo de atuação é uma das condições mais importantes para obtenção de resultados ótimos.

Um dos objetivos centrais deste Estudo é a organização, instrumentalização e disponibilização de informação qualificada sobre as cadeias de valor da pesca artesanal para diferentes públicos.

Como poderá ser observado mais à frente, um dos principais gargalos transversais às cadeias estudadas diz respeito à geração e gestão da informação, e seu enfrentamento passa pela diminuição de ruídos e aumento de sua disponibilidade, de forma qualificada, entre os atores das cadeias de valor, *i.ex.*, os agentes econômicos em seus *loci* de mercados.

Como demonstram os dados do estudo supra, 55% dos negócios de impacto social no Brasil buscam, em alguma medida, fortalecer as comunidades locais, impulsionando o desenvolvimento regional por meio da criação de valor compartilhado com a sociedade (SEBRAE & PNUD, 2018). É justamente esse valor compartilhado que, quando bem gerido e regulado numa cadeia produtiva econômica, faz dela uma “cadeia de valor”, ou seja, quando valores objetivos gerados nos elos da cadeia podem ser, de fato, compartilhados de forma inclusiva, equânime e sustentável.

A compreensão compartilhada da estrutura de uma cadeia de valor - seus elos componentes, atividades e subatividades, resultados possíveis (e ótimos) e formas de regulação - é essencial para que os agentes econômicos aí envolvidos possam desempenhar seus papéis em sintonia com objetivos comuns e, assim, gerar máximos valores e benefícios. Esse processo de organização e disponibilização de informação qualificada para os agentes em todos os níveis de uma cadeia de valor diz respeito à *simetria informacional*<sup>6</sup> necessária ao bom (ótimo) desempenho dos mercados, o ambiente natural de funcionamento de cadeias produtivas econômicas.

Nota-se, por exemplo, que nesse contexto de organização e disponibilização de informação qualificada, a diferenciação conceitual e instrumental entre os significados de preço e valor assume papel relevante, uma vez que o preço - o mais importante sinalizador econômico - apenas traduz, de forma fiel, todos os valores envolvidos nas relações de trocas econômicas numa cadeia de valor, quando algumas premissas críticas são atendidas: informação simétrica entre os agentes econômicos (produtores e demandantes), livre entrada e saída do mercado, existência de muitos produtores e compradores, direitos e direitos de propriedade claros e seguros, entre outros.

Os desafios ao uso sustentável dos recursos naturais, no contexto deste trabalho, estão relacionados tanto aos produtores, sejam eles populações tradicionais, extrativistas, pequenos agricultores familiares ou pescadores artesanais, quanto à diversidade de consumidores, bem como ao ambiente institucional das cadeias de valor da sociobiodiversidade.

Nesse cenário, a Agenda para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ONU) e seus 17 Objetivos (ODS) oferece uma abordagem única, integrada e transformadora, para divergir as inversões globais para um caminho sustentável, resiliente e inclusivo. Este trabalho se apoia, em boa medida, no ODS 14, que trata da “Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável”. Segundo o relatório SOFIA (FAO, 2018), esse ODS possui metas estabelecidas para sua consolidação<sup>7</sup> que devem ser buscadas continuamente, posto que ainda estão distantes de serem atingidas.

A pesca artesanal é uma importante atividade econômica no Brasil, com extrema relevância na conformação, reprodução e preservação de inúmeros grupos sociais e diferentes povos e comunidades tradicionais, cada qual com seu(s) próprio(s) e singular(es) modo(s) de vida. Essa realidade oferece, ainda neste início de século XXI, oportunidades reais para a elaboração e implementação de intervenções de desenvolvimento junto a esses públicos, bem como às cadeias de valor nas quais eles são sujeitos e agentes fundamentais. Tais intervenções devem ser acordadas de forma dialógica e muito bem informada entre as partes afetadas e interessadas, na

<sup>6</sup> Simetria Informacional diz respeito à disponibilidade de informações completas, em formatos adequados e para todos os agentes econômicos envolvidos em mercados. “O valor das informações completas é a diferença entre o valor esperado de uma escolha quando existem informações completas e o valor esperado quando as informações são incompletas (Pindyck . 2002, p. 162).

<sup>7</sup> O ODS 14 possui dez metas (considerando as submetas). Mais detalhes podem ser obtidos em <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods14/> (acesso em dezembro 2019).

busca da construção, validação e consolidação de modelos de desenvolvimento economicamente virtuosos e justos, ambientalmente viáveis e responsáveis, e socialmente equânimes e includentes.

O relatório da FAO (2018) sobre o estado das pescarias no mundo – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) – (SOFIA) atesta que as sociedades humanas enfrentarão enormes desafios para prover segurança alimentar e meios de vida satisfatória para mais de 9 bilhões de habitantes em meados do século XXI. Mas, se por um lado têm de lidar com os impactos negativos e desproporcionais das mudanças climáticas e da degradação ambiental sobre a base natural do planeta, por outro têm, na produção de pescados - a maior fonte de proteína animal para o ser humano<sup>8</sup> -, um cenário de crise na pesca extrativa, e o enorme desafio de recuperar um terço dos estoques sobreexplorados, e tornar sustentável seus usos, tendo em vista ser esse um setor crucial para o alcance da erradicação da fome e da subnutrição (FAO, 2018. p. vii).

Diante desse quadro, o PNUD, em parceria com o Instituto Humanize, estão desenvolvendo um conjunto de ações para potencializar, por meio de negócios inclusivos e de impacto social, o uso sustentável da sociobiodiversidade brasileira alinhado com o desenvolvimento de capacidades locais, aumento de renda, crescimento econômico e melhoria da qualidade de vida das pessoas por meio do fomento às cadeias de valor relacionadas.

Neste sentido, buscam delinear e apoiar ações integradas para a promoção e fortalecimento das cadeias de produtos e serviços da sociobiodiversidade que equilibrem as relações entre os atores dessas cadeias, agreguem valor aos produtos, ampliem o acesso e consolidem mercados sustentáveis.

Para realização deste Estudo foram definidos dois territórios prioritários, bem como indicadas algumas espécies de pescados norteadoras dos esforços para aprofundamento da caracterização e estudo analítico de suas cadeias de valor. Tanto para os territórios, como para as espécies, a escolha não se deu ao acaso.

Os territórios foram determinados pela sua relevância no âmbito da produção de pescados pela pesca artesanal no contexto brasileiro. As espécies, por sua vez, foram escolhidas pela sua importância relativa, estimada a partir dos valores econômicos de suas produções, *vis-à-vis* as produções totais da pesca artesanal. Esses valores econômicos podem ser representados tanto por figuras financeiras e monetárias, como por parâmetros de bem-estar, tais como: segurança alimentar; manutenção de redes de relacionamento e proteção social; preferências da demanda; entre outros. A definição das espécies alvo para caracterização e aprofundamento no estudo de suas cadeias de valor apresenta certa flexibilidade dinâmica, pois as pescarias têm diferentes níveis de rendimento de captura interespecífica de acordo com a variação sazonal e os locais de pesca, assim como sua importância socioeconômica também varia dependendo do público, contexto social e territorial considerado.

Os territórios definidos são o salgado paraense e o litoral do extremo sul da Bahia. Os indicadores que sustentam essa escolha são detalhados na próxima seção, que apresenta um panorama mundial, nacional e regional (estadual) da pesca artesanal. Entretanto, o principal fator diz respeito a serem, o Pará e a Bahia, os dois maiores produtores de pescados oriundos da pesca artesanal no Brasil.

<sup>8</sup> Segundo estimativa da FAO (SOFIA, 2018, p. 69), em 2016, a produção mundial, por tipo de carne foi, em milhões de toneladas, na ordem de: Peixe - 171 (sendo 90,6 da pesca extrativa e 80,4 da aquicultura); Porco - 108,2; Aves - 89,5; Bovino - 60,5; Ovino - 14,7.

### 3

## Um panorama da pesca artesanal no mundo, no Brasil e nos estados do Pará e da Bahia

### PANORAMA GLOBAL

A FAO, por meio dos seus relatórios bianuais SOFIA (FAO, 2016; 2018; 2020) tem ratificado a relevância das pescarias e da aquicultura na produção de alimento - proteína animal -, nutrição, emprego e renda para milhões de pessoas, muitas das quais lutando para sobreviver com seus meios de vida (FAO, 2018 p. 3).

Os dados compilados e estimados pelos técnicos da FAO no mais recente relatório SOFIA (FAO, 2020), mostra que os valores econômicos movimentados na primeira comercialização (produção primária)<sup>9</sup> de quase 179 milhões de toneladas de pescados, produzidas em 2018, foi de cerca de US\$ 401 bilhões sendo que, desse total, US\$ 250 bilhões resultaram da venda de 82 milhões de toneladas de produtos oriundos da aquicultura. Numa comparação simples e direta, observou-se uma grande discrepância nos valores resultantes da primeira comercialização dos pescados, pois a pesca extrativa, com 54% da produção global - 96,4 milhões de toneladas - gerou apenas 37% - US\$ 151 bilhões - do montante total movimentado na primeira comercialização. Tal diferença mostra-se bastante expressiva, e mereceria um olhar mais aguçado da FAO e seus colaboradores, visando melhor compreender suas causas, consequências e potenciais intervenções caso se mostrem necessárias.

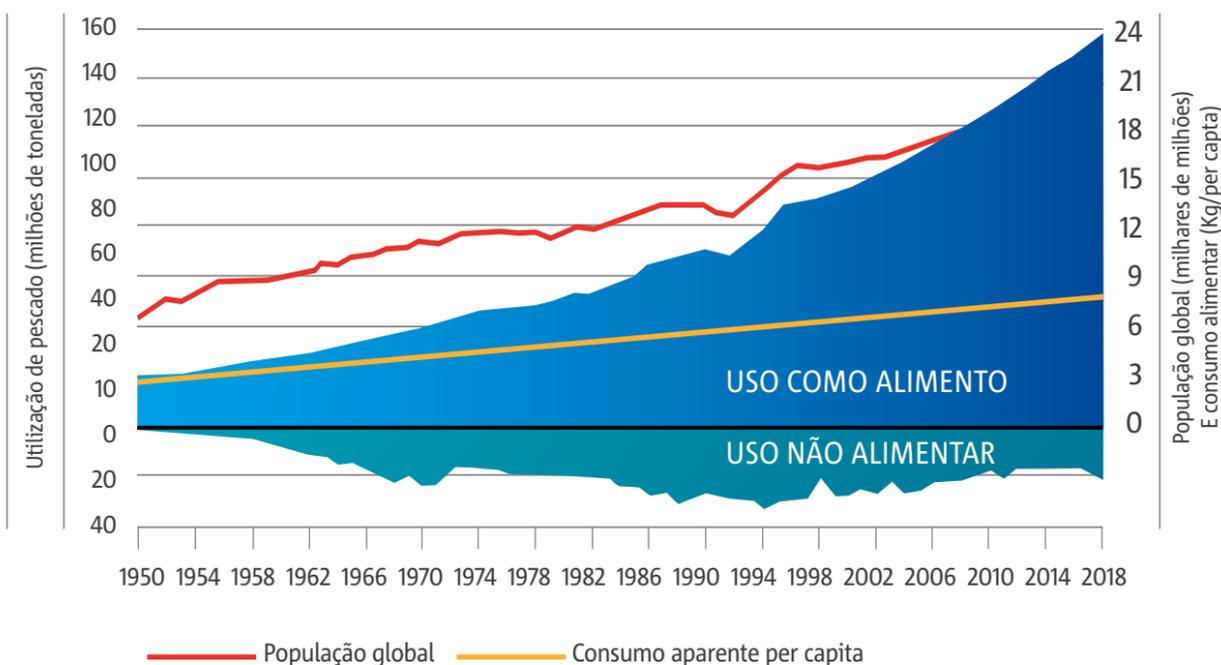
Em relação às capturas da pesca extrativa, os relatórios bianuais SOFIA da FAO (FAO, 2006; 2008; 2010; 2012; 2014; 2016; 2018) mostraram relativa estabilidade na produção, com pequenas oscilações em torno de 90 milhões de toneladas anuais no período entre o final dos anos 80 até 2016. Entretanto, cabe ressaltar que o mais recente relatório (FAO, 2020) mostrou uma leve tendência de crescimento na pesca, uma vez que, nos 2017 e 2018 as produções atingiram as marcas de 93,1 e 96,4 milhões de toneladas, respectivamente.

Por outro lado, o crescimento na produção de pescados, demonstrado nos estudos da FAO, devem ser atribuídos aos contínuos resultados positivos da aquicultura. Entretanto, é de extrema importância ressaltar a relevância socioeconômica da pesca artesanal, tendo em vista que ela está diretamente relacionada com o bem-estar de 25 a 27 milhões de pescadores, e com a qualidade dos ecossistemas envolvidos em todo o mundo (FAO/WFC, 2010 p. 24).

<sup>9</sup> Para efeito de entendimento mais claro, as expressões "produção primária", "venda primária" e primeira comercialização são equivalentes na medida em que se referem aos valores percebidos na primeira troca econômica nas cadeias de valor, p.ex., os pescados vendidos pelos pescadores aos primeiros compradores.

Das 178,5 milhões de toneladas de pescado produzidas em 2018, 87,4% destinaram-se ao consumo humano e os 12,6% à fins não alimentares, tendo sido utilizados, principalmente, na produção de farinha e óleo de peixe (Figura 10). Em relação ao uso direto dos pescados na alimentação humana, desde o início da década 60, o consumo global tem crescido de forma consistente e acima da média do crescimento populacional – 3,2% e 1,6%, respectivamente – com valores *per capita* de crescimento médio anual em torno de 1,5%, justificando o aumento de 9,0 kg em 1961 para 20,5 kg, em 2018, registrado na Figura 10 (FAO, 2020 p. 4).

## UTILIZAÇÃO E CONSUMO APARENTE DE PESCADO EM TODO O MUNDO



Nota: Excluídos os mamíferos aquáticos, crocodilos, lagartos, e jacarés, algas e outras plantas aquáticas

Figura 10 – Evolução do uso e consumo aparente de pescado em todo o mundo. Fonte: FAO, 2020 p. 4.

Em 2017, de acordo com os dados da FAO (2020), os pescados forneceram 17% de toda a proteína animal consumida pela população humana mundial e 7% de todas as proteínas. O pescado é um item de grande importância na dieta humana, principalmente nos países em desenvolvimento. Nesse sentido, de acordo com a agência especializada das Nações Unidas, esse tipo de alimento representou quase 20% do consumo per capita de proteína animal para cerca de 3,3 bilhões de pessoas e, em países como Bangladesh, Camboja, Gâmbia, Gana,

Indonésia e Serra. Leoa, Sri Lanka e vários pequenos Estados insulares em desenvolvimento (PEID), chegou a 50% (FAO, 2020).

O relatório SOFIA (FAO, 2018) indicou, que em 2016, foram capturadas 79,3 milhões de toneladas de pescados marinhos no mundo, quase 2 milhões de toneladas a menos que os 81,2 milhões de 2015. Essa diferença de 1,1 milhão de toneladas se deve ao declínio nas capturas de anchovetas (*Engraulis ringens*) no Peru e Chile, em geral substanciais, no entanto, bastante susceptíveis às variações, decorrentes do fenômeno *El Niño e La Niña*. No entanto, conforme descrito anteriormente, os dados do novo relatório SOFIA (FAO, 2020) mostraram consecutivos aumentos nas capturas em 2017 e 2018, impulsionados, principalmente, pela pesca de captura marinha, cuja produção foi de 78,3 milhões de toneladas em 2016, para 81,2 milhões de toneladas em 2017, e para 84,4 milhões de toneladas em 2018. Novamente as capturas de anchovetas (*Engraulis ringens*) no Peru e no Chile determinaram esse crescimento na produção mundial.

Ainda segundo a FAO (2018, 2020), as regiões tropicais do planeta têm apresentado um crescimento contínuo nas capturas, o qual tem sido atribuído, em grande medida, aos aumentos proporcionais nas capturas de espécies pelágicas (p. 14 e p. 16, respectivamente). No entanto, as capturas na porção oeste do Atlântico Sul demonstraram declínio, sendo o principal fator apontado a diminuição drástica nas capturas das frotas daqueles países que praticam pescarias em águas distantes.

A aquicultura mundial, com 5,3% de crescimento médio entre 2001 e 2018, continua com taxas acima da média de outros setores da produção de alimentos, corroborando o que fora dito anteriormente. A produção anual em 2018 registrou 82,1 milhões de toneladas de pescados, que somados aos 32,4 milhões de toneladas de algas e plantas aquáticas e 26.000 toneladas de produtos não comestíveis – conchas ornamentais e pérolas – atingiu um valor recorde de 114,5 milhões de toneladas (FAO, 2020).

Em termos do contingente humano global envolvido somente com a produção primária, as estatísticas oficiais da FAO apontaram para aproximadamente 59,5 milhões de pessoas trabalhando na pesca e aquicultura em 2016 (23,5 milhões na aquicultura e 39,0 milhões na pesca extrativa), sendo que as mulheres respondem por 14% desse total.

O número total de embarcações estimado para 2018 apontado pelo último SOFIA (FAO, 2020) foi de 4,6 milhões de unidades, variando dos pequenos barcos sem casario até as sofisticadas embarcações, utilizados nas pescarias industriais. O mesmo estudo afirma que, em relação a 2016, houve um decréscimo de 2,8% na frota pesqueira mundial, sendo que, somente na chinesa a diminuição chegou a quase 20% - de 1.071.00 a 864.000 embarcações.

Com relação aos estoques pesqueiros costeiro marinhos, a FAO – SOFIA 2020 – reitera o alerta para a situação crítica de sobrepesca de inúmeras espécies feita no relatório anterior e aponta para a preocupante e contínua piora nos números desses recursos. A porcentagem das populações de peixes que se encontram exploradas dentro de níveis biologicamente sustentáveis, ou seja, exploradas dentro dos limites do Rendimento Máximo Sustentável<sup>10</sup> (RMS), caiu de 90% em 1974 para 65,8% em 2017 (Figura 11). Por outro lado, as populações de peixes exploradas a níveis biologicamente insustentáveis (acima do RMS), ou seja, sobreexploradas, aumentaram de 10% em 1974 para 34,2% em 2017 (FAO, 2020 p. 49).

<sup>10</sup> A expressão original em inglês é "maximum sustainable yield" (MSY) que, em geral, é traduzida como "produção máxima sustentável" (PMS) ou "rendimento máximo sustentável" (RMS). Ambas expressões são utilizadas aqui com o mesmo significado.

## TENDÊNCIAS GLOBAIS DA SITUAÇÃO DOS ESTOQUES PESQUEIROS MARINHOS - DE 1974 A 2017

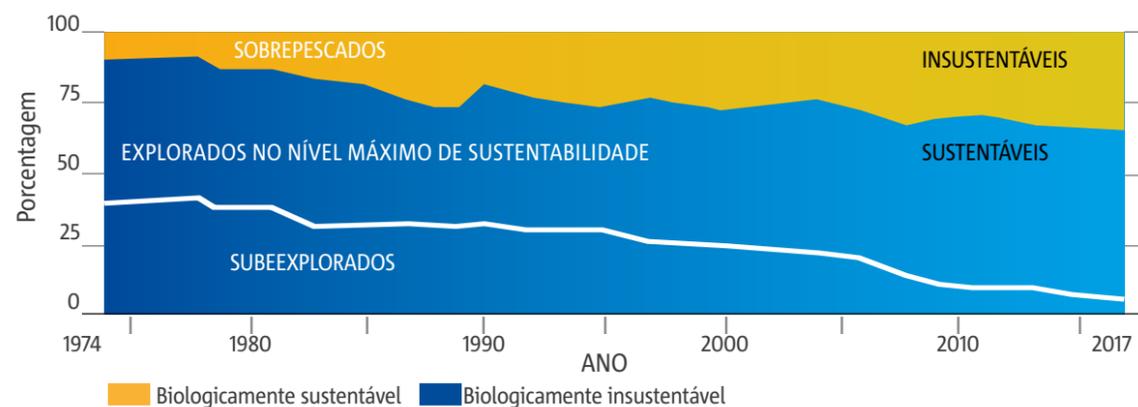


Figura 11 – Situação atual dos estoques pesqueiros no mundo. Fonte: FAO, 2020 p. 44.

No entanto, a análise detalhada da situação dos estoques pesqueiros explorados dentro de níveis biologicamente sustentáveis, segundo o relatório, mostrou que 59,6% das populações de peixes estavam sendo exploradas na sua capacidade máxima de sustentabilidade biológica, e apenas 6,2% dos estoques estão sendo subaproveitados - subexplorados. Nota-se que os números para as subexploradas vêm diminuindo de forma consistente desde 1974 e, para as exploradas na máxima sustentabilidade houve diminuição entre 1974 e 1989 seguida de aumento até os 59,6% registrados em 2017 (FAO, 2020 p. 49).

A persistência da tendência crescente de populações de peixes sobrepescados é um tema que clama por atenção. A situação é tão grave que dentro dos ODSs, mais especificamente no 14<sup>11</sup>, há uma meta (14.4) dedicada única e exclusivamente à “regulação da exploração, fim da sobrepesca e restauração dos estoques aos níveis capazes de produzir máximos sustentáveis no menor tempo possível”. Não obstante, é improvável que a humanidade consiga recuperar 33,1% dos estoques atualmente sobreexplorados no curto prazo, pois tal restauração demanda tempo na proporção de, no mínimo, duas a três vezes o tempo de vida de cada espécie em questão (SOFIA, 2018 p. 6).

Países que conseguem implementar melhores práticas de regulação e manejo têm obtido resultados significativamente positivos. Por exemplo, nos Estados Unidos da América (EUA), os estoques pescados dentro dos limites máximos sustentáveis (RMS) eram 53% em 2005 e, após um conjunto de medidas eficientes e efetivas de gestão das pescarias, chegaram a 74% em 2016. Na Austrália esses

números variaram de 27% em 2004 para 69% em 2015. A recuperação de estoques produz melhorias substantivas no aproveitamento das produções e nos benefícios sociais, econômicos e ecológicos.

De acordo com a própria FAO (2018), alcançar a meta 14.4 dos ODS será um grande desafio, pois requererá cooperação efetiva entre as nações desenvolvidas e aquelas denominadas em desenvolvimento, em especial no amadurecimento e coordenação de políticas econômicas, financiamentos, mobilização e capacitação de recursos humanos, bem como na adoção e utilização de tecnologias avançadas.

No que tange o consumo de pescados, conforme supracitado, daquelas 178,5 milhões de toneladas produzidas em 2018, 87,4% desse montante foi destinado ao consumo humano direto, percentual esse que tem aumentado ano a ano (FAO, 2020). Os peixes vivos, frescos e/ou resfriados são a preferência mundial de consumo e, apesar de grandes avanços e melhorias nas práticas de processamento, beneficiamento, conservação e distribuição desses produtos, estima-se que as perdas e desperdícios somam 27% do total de pescado desembarcado (FAO, 2018 p. 50). Além disso, conforme registrado no infográfico da FAO (2015), 8% dos peixes capturados globalmente são jogados de volta ao mar e, na maioria dos casos, estão mortos, morrendo ou gravemente feridos. Dessa forma, somados às perdas e desperdícios pós-desembarque, pode-se afirmar que 35% do pescado capturado é desperdiçado ou perdido. Apenas à título de comparação, no mesmo período, das 263 milhões de toneladas dos demais tipos de carne produzidas no mundo, 20% foram perdidas ou desperdiçadas (FAO, 2015).

O mercado internacional de pescados também vem crescendo de forma contínua nas últimas décadas tendo movimentado, em 2016, 35% do total de pescados produzidos no mundo. Foram 60 milhões de toneladas exportadas e US\$ 143 bilhões negociados, representando 245% a mais que em 1976. A previsão para 2017 é que sejam exportados US\$ 152 bilhões em pescados. O relatório da FAO afirma que as taxas de exportação de pescados crescem mais rapidamente nos países em desenvolvimento quando comparadas às das nações desenvolvidas.

Toda boa gestão depende de informações fidedignas e de qualidade, por isso, a FAO reitera, repetidas vezes em seus relatórios, a importância de os países membros da Organização executarem e disponibilizarem seus reportes anuais de estatística pesqueira. Infelizmente, o Brasil se encontra na contramão dessa recomendação, tendo em vista que desde 2011 não tem um programa ou sistema nacional de monitoramento – coleta regular e análise dos dados – da sua produção pesqueira e, por consequência, não tem reportado suas estatísticas.

Assim, os últimos relatórios de pesca e aquicultura, publicados pela FAO (2014, 2016, 2018, 2020), não contém informações atualizadas e acuradas sobre ambas as atividades no Brasil. Estatísticas nacionais acuradas e contínuas são críticas e imprescindíveis para o monitoramento e gestão das pescarias e da aquicultura, em especial no que toca o desenvolvimento e implementação de políticas tanto no nível regional e nacional, como internacional. Somente monitorando essas atividades consegue-se apreciar o progresso e eficiência das estratégias e medidas de gestão, e com isso a evolução e atingimento das metas dos ODS.

Desde que os relatórios nacionais são a principal, mesmo não sendo a única, fonte de informações para a composição do SOFIA, a coleta, organização, análise e disponibilização de estatística pesqueira no nível nacional é crítica, tanto para a ação global como, de forma mais contundente e insubstituível, para a gestão dos negócios da pesca dentro de cada nação.

De acordo com os resultados das análises da FAO, com base naqueles relatórios nacionais anuais, dos dez maiores produtores de pescados marinhos e costeiros no mundo, apenas três não experimentaram declínio nas capturas entre os anos de 2015 e 2016 (Tabela 1).

<sup>11</sup> ODS 14.4 - Até 2020, efetivamente regular a captura, e acabar com a sobrepesca, ilegal, não reportada e não regulamentada e as práticas de pesca destrutivas, e implementar planos de gestão com base científica, para restaurar populações de peixes no menor tempo possível, pelo menos a níveis que possam produzir rendimento máximo sustentável, como determinado por suas características biológicas.

PAÍS	PRODUÇÃO TOTAL TONS	VARIAÇÃO ENTRE 2015 E 2016 TONS
CHINA	15 246 234	- 67 766
INDONÉSIA	6 109 783	- 106 994
EUA	4 897 322	- 122 077
RÚSSIA	4 466 503	294 430
PERU	3 774 887	-1 011 664
ÍNDIA	3 599 693	102 409
JAPÃO	3 167 610	- 255 489
VIETNÃ	2 678 406	71 192
NORUEGA	2 033 560	- 259 902
FILIPINAS	1 865 213	- 82 888

Tabela 1: Os dez maiores produtores de pescados marinhos e a variação das produções entre 2015 e 2016.

Fonte: adaptado de SOFIA, 2018.

Considerando as principais áreas de pesca consideradas pela FAO, e o fato do relatório apontar crescimento contínuo das capturas nas áreas tropicais, especificamente na área 41, onde se situa o Brasil, a produção declinou de 2.427.872 toneladas em 2015 para 1.563.957 em 2016, uma queda de 35,6% em relação ao ano anterior, e de 24,9% em relação à média histórica de 2005 a 2014. Esse declínio foi decorrente, na sua maior medida, das reduções sensíveis nas capturas de cefalópodes pelas frotas que praticam pescarias de grande distância, e não reflete as realidades nacionais e específicas oriundas da pesca artesanal (p. 10).

## UMA CONTEXTUALIZAÇÃO BRASILEIRA

A pesca artesanal no Brasil e nos estados do Pará e da Bahia é tradicional em sua essência. O peixe sempre serviu como recurso básico para a alimentação das comunidades e grupos sociais já existentes, bem como dos colonizadores que, depois, aqui chegaram. Técnicas utilizadas há séculos pelos povos indígenas, tais como tapagem de rios, redes pequenas - os puçás - e mesmo os currais de pesca, foram ampliadas pelos europeus que, por exemplo, introduziram o uso das tarrafas e redes de arrasto, as quais foram rapidamente assimiladas e, hoje, encontram-se presentes nas mais diversas comunidades de pesca em ambos os Estados (NOGUEIRA, 2017).

No período colonial surgiram os pesqueiros reais, áreas de farta produção demarcadas pelas autoridades, nas quais índios eram obrigados a pescar para garantir uma produção suficiente para alimentar militares, religiosos e funcionários da Fazenda Real. Esse trabalho indígena na atividade pesqueira no período colonial no Brasil é destacado por Ferreira e Guzmán (2012). Diante das características geográficas e da falta de trabalhadores, os índios se tornaram cada vez mais importantes no projeto colonizador da coroa, devido aos seus conhecimentos de geografia, flora e fauna, além de serem mão de obra abundante e de baixo custo naquela época. Esse cenário favoreceu que os portugueses se tornassem cada vez mais dependentes deles.

Dessa forma, a história dos pescadores no Brasil colônia é relacionada, de modo intrínseco, à história de grupos sociais oprimidos pela sociedade colonial. Nesse contexto, indígenas que dominavam certas técnicas de pesca, quando saíam de suas comunidades, continuavam a viver fortemente

apoiados nessa atividade. Mais tarde vieram os negros que, na condição de escravos, precisavam sustentar a si mesmos, garantindo sua subsistência por meio de pescarias na costa, em mangues e rios, ou pescando para seus senhores, chegando, inclusive, a desenvolver a pesca em alto mar.

Segundo o mesmo autor, esse quadro se manteve durante todo o período do Império, pois, após a independência, mantiveram-se as condições de submissão política e socioeconômica das classes populares. Assim, as principais mudanças para os pescadores no século XIX foram a diversificação de produções complementares à pesca; o aumento de povoados litorâneos e do número de pescadores neles residentes; a busca por parte do governo pela regulamentação dos pescadores brasileiros, dividindo-os em distritos; elaboração e imposição de novas formas de controle da produção e comercialização do pescado; e a imposição de novos e abusivos impostos sobre a atividade da pesca.

Historicamente é possível perceber um aumento significativo na produção de pescados no Brasil a partir da década de 50, já no século XX. Para isso, colaboraram o Programa para a Industrialização da Pesca – de Juscelino Kubitschek –, a criação da Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) em 1962 e o novo Código da Pesca em 1967. Esse crescimento se deu até meados dos anos 80, quando, a partir de 1985, registrou-se um declínio das capturas, que evidencia o início do processo de sobrepesca de vários estoques, concomitante à diminuição de incentivos fiscais ao setor.

A partir do ano 2003, percebe-se um retorno ao crescimento da produção devido à tímida recuperação de alguns estoques, em paralelo à criação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP) que, em 2009, veio a se tornar Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Esse Ministério foi extinto em 2 de outubro de 2015, pela Medida Provisória nº 696, e suas atribuições incorporadas ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Em 2017, após uma rápida passagem pelo Ministério de Indústria e Comércio (MDIC), com a publicação da Lei nº 13.502, de 01 de novembro daquele ano, a gestão da pesca e aquicultura retornou ao status de Secretaria Especial ligada à Presidência da República. Mais recentemente, em 2 de janeiro de 2019<sup>13</sup>, por meio do Decreto nº 9.667, a estrutura do MAPA reincorporou as atribuições da gestão da pesca e da aquicultura, por meio da Secretaria de Aquicultura e Pesca (SAP).

Apesar de já possuir estrutura definida e assentada, as ações da SAP/MAPA ainda não dispõem de resultados concretos disponíveis e, no que toca o monitoramento da aquicultura e da pesca, a única informação disponível no site do Ministério, até o dia 13 de janeiro de 2020, era um agradecimento aos cessionários e parceiros dos Parques Aquícolas de Santa Catarina, por terem sido os únicos a enviarem os Relatórios Anuais de Produção (RAP) de 2017 e 2018. Entretanto, as análises estão em andamento para futura publicação<sup>14</sup>. Já as informações sobre a legislação pesqueira federal vigente encontram-se atualizadas, organizadas e disponibilizadas numa plataforma digital<sup>15</sup>.

## UM BREVE PANORAMA DA PESCA ARTESANAL COM ÊNFASE NA SITUAÇÃO ATUAL DESSA PESCA NO BRASIL E NOS ESTADOS DO PARÁ E DA BAHIA

No Brasil, com 8.500 km de costa, desenvolveram-se uma variedade de pescarias como as de subsistência, comercial (artesanal e industrial), amadora e esportiva, e também aquelas ligadas às pesquisas científicas que, juntas, convergem grande contingente de trabalhadores em torno da atividade.

<sup>13</sup> [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br) acesso em 12/2019.

<sup>14</sup> <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/aquicultura-e-pesca/convocacao-relatorio-anual-de-producao> acesso em 13/01/2020.

<sup>15</sup> <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/aquicultura-e-pesca/legislacao> acesso em 13/01/2020.

De acordo com o MPA, em 2010 havia 853.231 pessoas registradas no RGP - o Registro Geral de Pescadores -, atuando tanto em ambientes costeiro marinhos como em águas interiores. Desse total, 330.749 pescadores encontravam-se na região Norte, atrás apenas dos 372.787 registrados na região Nordeste. Ainda com base nesses dados, somente no estado do Pará eram 223.501 trabalhadores atuando na pesca, o maior contingente de pessoas nessa atividade dentre os Estados brasileiros. Na Bahia, segundo Rios (2016 a,b), havia 472 comunidades pesqueiras identificadas no litoral, distribuídas em 44 municípios. São cerca de 160 mil pessoas vivendo da pesca artesanal (RIOS, 2016).

Do total de pescadores registrados no Brasil em 2010, 504.678 (59,2%) eram homens, enquanto 348.553 (40,8%) mulheres. Novamente o estado do Pará despontou nesse quesito, uma vez que congregava o maior contingente de mulheres num único estado, com 95.181 registros. Com relação à estrutura etária dos profissionais dessa atividade, predominaram pescadores na faixa entre 30 - 39 anos (28,4% do total), seguidos daqueles entre 40 - 49 anos, com 25,8%.

No que diz respeito à produção pesqueira extrativa marinha, em 2010, o estado do Pará ocupava a segunda posição na classificação nacional, com 87.000 toneladas (igual em 2011), atrás apenas de Santa Catarina, com 125.000 ton (122.000 em 2011), enquanto a Bahia produziu 74.000 toneladas (59.000 em 2011). Considerando apenas a pesca extrativa continental, a região Norte é responsável por 55,7% da produção brasileira, e o estado do Pará está em segundo lugar com 50.949 toneladas, atrás apenas do estado do Amazonas, que produz 70.896 ton. Entretanto, quando comparados, o perfil da pesca entre os três maiores produtores de pescado no Brasil é bastante distinto, pois em Santa Catarina a maior parte da produção de pescado provém da pesca industrial, enquanto no Pará e Bahia, 85% da produção advém da pesca artesanal<sup>16</sup>.

Segundo Diegues (1983), é a partir de um entendimento qualificado das características naturais, físicas e biológicas, bem como do contexto social, que se determina como se dá a organização pesqueira em diferentes regiões e locais de pesca. Assim, para melhor compreender o porquê da inversão da produção entre o Norte e Nordeste, e o Sul do País - os primeiros com base na pesca artesanal e o segundo na pesca industrial - é necessário uma apreciação da construção histórica de cada realidade, pois o homem, ao interferir na natureza, estabelece relações de produção e desenvolve forças produtivas sociais com íntimos vínculos às realidades culturais. Respeitando limites de espaço e tempo, não está no escopo deste estudo o aprofundamento sobre essas questões, não obstante, uma razoável noção da situação atual em torno da pesca artesanal pode ser apreciada a seguir.

## UM BREVE CONTEXTO AMBIENTAL E SOCIOCULTURAL

Se até a década de 30 a pesca se realizava nos moldes da pequena produção mercantil, foi o Sul do Brasil que reuniu as primeiras condições objetivas para o início da industrialização do setor: acumulação de capital advindo de outras atividades produtivas como o café; surgimento de mercados consumidores urbanos e até a existência de determinados cardumes que permitiam sua exploração intensa e regular naquela região (DIEGUES, 1983). Contudo, a expressiva captura de pescados realizada pela pesca artesanal no Brasil evidencia o papel relevante que os pescadores artesanais das zonas costeiro marinhas desempenham na produção pesqueira nacional, com destaque para a baiana e a paraense.

Mais uma vez, aonde os caminhos se faziam pelas águas, o papel dos índios remeiros foi relevante no deslocamento dos habitantes entre os povoados e na construção compartilhada

dos saberes locais. A pesca e a caça forneciam os alimentos nas grandes viagens que possibilitavam o transmitir das notícias sobre a Colônia. Desde aquela época, vários índios aldeados, livres, já eram remunerados pelos seus trabalhos. No enfrentamento compartilhado de uma série de riscos inerentes aos trabalhos de pesca, como ataques de mosquitos, índios bravos, animais, sol e chuvas intensas é que se forjaram nuances socioculturais dos atuais habitantes dos grandes mangues paraenses, bem como do extenso litoral baiano: uma íntima relação com as marés e os mangues; um tempo próprio determinado pela lua e pelos ventos; hábitos alimentares baseados em grande consumo de pescado e rituais sociais associados à crenças comuns.

Nesse sentido, as cadeias de valor da pesca artesanal tiveram e têm, talvez ainda mais nos dias de hoje, papel fundamental na preservação e reprodução dos modos de vida dos grupos sociais dos mangues e litorais que, por sua vez, são essenciais à conservação da biodiversidade local, por meio do uso, dos ecossistemas costeiros e marinhos relacionados (ICMBIO, 2010).

No caso específico deste Estudo, que tem seu objeto definido pelas cadeias de valor da pesca artesanal nos estados do Pará e da Bahia - nas doze Reservas Extrativistas (RESEX) da costa paraense e em outras três no litoral baiano -, a ligação da pesca artesanal com a conservação de recursos naturais se torna elemento central na determinação de sua importância socioambiental; são 322 mil hectares protegidos somente no Pará, com cerca de 34 mil famílias inseridas nesse rico e único contexto socioeconômico, ambiental e cultural. Na Bahia são cerca de 10.000 famílias e outros 290.000 ha protegidos<sup>17</sup>. Uma apreciação com razoável nível de detalhes acerca do estado de conservação atual dos manguezais representados nos territórios estudados encontra-se mais abaixo.

As espécies elencadas<sup>18</sup> como prioritárias para o estudo de suas cadeias de valor têm suas vidas também regidas pelas marés, recifes, ventos e, em especial, pelas condições de conservação dos ambientes em que vivem, onde se alimentam e se reproduzem. A organização, desenvolvimento e fortalecimento das cadeias de valor da pesca artesanal nesses territórios têm potencial para melhorar a visibilidade e viabilidade das relações entre os modos de vida das comunidades e a sua base natural, tornando-as pilares para a conservação daqueles ambientes.

Os ambientes costeiros e recifais apresentam grande importância biológica por serem os sistemas marinhos de maior diversidade. Os ambientes coralíneos são também importantes e únicos para o homem em diversos aspectos. Em termos físicos, protegem as regiões costeiras da ação do mar em diversas áreas do litoral brasileiro. A grande diversidade e abundância de organismos presentes associa-se em uma teia alimentar de grande complexidade e auto sustentabilidade. Essa teia culmina nos grandes predadores, vários deles utilizados para alimentação humana. Os recifes funcionam como verdadeiros criadouros de peixes, renovando estoques e, principalmente no caso de áreas protegidas, favorecendo a reposição de populações de áreas intensamente exploradas. Os ambientes coralíneos também fornecem matéria prima para pesquisas na área farmacológica. Devido à complexidade das cadeias alimentares e à intensa competição por espaço entre os organismos sésseis, muitas espécies dos recifes produzem inúmeras substâncias químicas. Estas são utilizadas para proteção contra predadores, inibição da ocupação do espaço por competidores e outras funções (PENNINGS, 1997).

Os manguezais, por sua vez, são ecossistemas complexos, que se localizam na interface

<sup>16</sup> www.ibge.gov.br, acesso em setembro 2019.

<sup>17</sup> www.icmbio.gov.br, acesso em setembro de 2019

<sup>18</sup> PNUD, Processo IC 33380/2019 de 14 de junho de 2019

entre terra firme, rios, estuários e mar, assim, são ambientes bastante dinâmicos, de sinergia e conectividade, com grandes variações de salinidade das águas e instabilidade do solo, decorrentes das mudanças das marés. Desde que adaptados a diferentes condições, são considerados sistemas com altos níveis de resiliência. Podem ser compreendidos como um tipo de floresta tropical, pois os manguezais são encontrados ao longo das costas e estuários, em regiões tropicais e subtropicais (UNEP, 2014; SCHAEFFER-NOVELLI, 1995 *apud* SOARES *et al.*, 2003).

Segundo alguns autores como Pereira Filho e Alves (*apud* ALVES, 2001), Schaeffer-Novelli (1995 *apud* SOARES *et al.*, 2003), o manguezal desempenha importante papel como exportador de matéria orgânica para o estuário, contribuindo diretamente para produtividade primária na zona costeira. Além disso, as florestas tropicais e subtropicais de mangue são consideradas um ecossistema particularmente importantes para as comunidades humanas costeiras, devido à prestação de serviços ecossistêmicos, dos quais podem-se destacar: a proteção da linha da costa por meio da vegetação típica, que atua como barreira a ação mecânica e erosiva das marés, vento e eventos extremos (DOUGHTY *et al.*, 2017; SHENG & ZOU, 2017); retenção de sedimentos carreados pelos rios e da precipitação das partículas devido ao baixo hidrodinamismo (KAMAL *et al.*, 2017); ação depuradora das bactérias aeróbicas e anaeróbicas, que fixam partículas contaminantes (como metais pesados) fazendo com que o ecossistema funcione como um filtro biológico (THATOI *et al.*, 2012; SANTOS *et al.*, 2010); ação de suporte à subsistência das populações locais que utilizam os recursos oferecidos por esse ecossistema, como fonte de proteína animal, madeira e lenha (PALACIOS & CANTERA, 2017, *apud* FELLER *et al.*, 2017); como importante mantenedor da diversidade biológica funcionando como berçários dos mares, pois diversas espécies marinhas, como peixes e camarões, utilizam o manguezal para reprodução, desova e/ou desenvolvimento, garantindo assim a manutenção de inúmeros estoques pesqueiros, e por conseguinte, a produção pesqueira (BENZEEV *et al.*, 2017; GOECKE & CARSTENN, 2017) e servindo também como área de alimentação, abrigo, nidificação e repouso de aves locais e migratórias, em algum momento de sua vida (SCHAEFFER-NOVELLI, 1995; SOARES *et al.*, 2003).

No entanto, as florestas de mangue são consideradas um dos ecossistemas mais ameaçados nos trópicos (DUKE *et al.*, 2007), seja em decorrência dos impactos antropogênicos – conversão de áreas para a aquicultura, agricultura e urbanização – (UNEP, 2014), ou pelos efeitos decorrentes das mudanças climáticas (WARD *et al.*, 2016). Como ecossistema de transição entre marés, as florestas de mangue também são consideradas particularmente vulneráveis a fatores climáticos, como a elevação do nível do mar (LOVELOCK *et al.*, 2015) e a seca (DUKE *et al.*, 2017), onde mudanças nas condições ambientais empurram os manguezais além dos limites de tolerância específicos das espécies (BALL, 1988, *apud* FELLER *et al.*, 2017). A perda de árvores nem sempre pode ser atribuída a um único fator, tendo em vista que há casos em que inúmeros agentes estressores, naturais e antropogênicos, interagem de maneira aditiva ou sinérgica, levando partes dessas florestas à mortes rápidas e em larga escala, como os eventos de 2016 na Austrália (DUKE *et al.*, 2017; LOVELOCK *et al.*, 2017, *apud* FELLER *et al.*, 2017).

Na América do Sul, os manguezais são tipificados como de baixa diversidade vegetal, compostos por: *Rhizophora mangle*, *R. racemosa*, *R. harisonii*, *Avicennia germinans*, *A. tomentosa*, *A. officinalis*, *A. bicolor*, *A. schaueriana*, *Laguncularia racemosa*, *Pelliciera rhizophorae* e / ou *Conocarpus erectus* (DUKE 1992). Porém, quando considerados todos os seres vivos que utilizam os manguezais, ressalta-se sua importância, tendo em vista que seu funcionamento impacta outros ecossistemas maiores e mais biodiversos que dependem de sua conservação (DINERSTEIN *et al.*, 1995). Diversas aves aquáticas migratórias; inúmeras espécies de peixes; muitos crustáceos e moluscos, com destaque aos caranguejos e ostras; grande diversidade

de insetos; e muitos mamíferos utilizam os manguezais em algum momento de sua vida (SCHAEFFER-NOVELLI, 1995).

Segundo estudo de Giri *et al.* (2011), com base na primeira avaliação completa de todas as florestas de mangue do mundo, realizada em 2000, estimou-se que a área total dessa vegetação no planeta era de cerca 137.750 km<sup>2</sup>, distribuídos ao longo da porção costeira de 124 países de regiões tropicais e subtropicais. O mesmo estudo afirmou ainda que toda essa área de mangue representa apenas 0,7% do total de florestas tropicais do mundo.

O Brasil, por sua vez, conforme observado na Tabela 2, ocupa um papel de destaque e responsabilidade nesse cenário global, uma vez que, com seus 9.627 Km<sup>2</sup> de áreas de manguezal, possui 7% do total desse ecossistema no planeta, atrás apenas da Indonésia – 31.130 Km<sup>2</sup> – e Austrália – 9.780 Km<sup>2</sup> – que abrigam 22,6% e 7,1%, respectivamente. Cabe ressaltar ainda que, dos 124 países que abrigam manguezais nas suas porções costeiras, apenas 6 deles respondem por mais de 50% da totalidade desses (Tabela 2).

CLASSIFICAÇÃO	PAÍS	ÁREA DE COBERTURA (HA)	ÁREA DE COBERTURA (KM2)	COBERTURA GLOBAL (%)
1	INDONÉSIA	3.112.989	31.130	22,6
2	AUSTRÁLIA	977.975	9.780	7,1
3	BRASIL	962.683	9.627	7,0
4	MÉXICO	741.917	7.419	5,4
5	NIGÉRIA	653.669	6.537	4,7
6	MALÁSIA	505.386	5.054	3,7

Tabela 2: Os seis países que abrigam as maiores áreas de manguezal do mundo, e sua representatividade em termos globais.

Fonte: adaptado de FAO (2011) e Giri *et al.* (2011).

O novo Código Florestal, estabelecido pela Lei no 12.651 de 25 de maio de 2012, determina que os manguezais são Áreas de Preservação Permanente<sup>19</sup> – APP. Nesse sentido, segundo Dias-Neto e Dias (2015), no Brasil os mangues são protegidos por legislação federal devido à sua importância para o ambiente costeiro e marinho, bem como para as populações humanas, principalmente as tradicionais que habitam o entorno dessas áreas. A sua riqueza biológica faz com que essas áreas constituam grandes berçários naturais, tanto para as espécies endêmicas e típicas desses ambientes, quanto para aves, peixes, moluscos e crustáceos, que encontram, nesses, as condições ideais para a reprodução, eclosão, criadouro e abrigo, quer tenham valor ecológico, econômico e/ou social. Os mangues, portanto, participam de forma importante e definitiva da base da cadeia alimentar marinha.

Conforme descrito anteriormente, colaborando para o enriquecimento das águas marinhas com nutrientes e matéria orgânica, os manguezais desempenham importante papel ecológico, econômico

<sup>19</sup> Áreas de preservação permanente (APP) são definidas, segundo o art. 3 da Lei no 12.651/2012, como “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”.

e sociocultural. Segundo estudos de Ellison (2008) e Polidoro *et al.* (2010), estima-se que quase 80% de todas as capturas globais de peixes dependam direta ou indiretamente dos manguezais, o que revela a vital importância desse ecossistema para aqueles grupos sociais que têm sua principal fonte de nutrição e renda nos ambientes costeiros e marinhos.

Outro aspecto importante dos manguezais está relacionado ao carbono, tendo em vista que esse ecossistema, incluindo seus solos, podem sequestrar aproximadamente 22,8 milhões de toneladas métricas de carbono a cada ano. Segundo Jennerjahn e Ittekkot (2002), cobrindo apenas 0,1% da superfície continental da Terra, as florestas de mangue são responsáveis cerca de 11% da entrada total de carbono terrestre no oceano e 15% do total de carbono acumulado nos sedimentos marinhos modernos, e de acordo com Dittmar *et al.* (2006), de 10% do carbono orgânico dissolvido terrestre (COD) exportado para o oceano. O mesmo estudo afirma que o rápido desaparecimento e degradação dos manguezais pode ter consequências extremamente negativas na transferência de materiais para os sistemas marinhos e influenciando a composição atmosférica e o clima.

Segundo o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2018), em função dos serviços ecossistêmicos prestados, da sua complexidade e sensibilidade, bem como frente aos efeitos das mudanças climáticas, os mangues são importantes indicadores biológicos, passíveis de serem utilizados como instrumentos de alerta aos impactos da elevação do nível do mar sobre as zonas costeiras, salinização de poços artesianos e solos, e possíveis impactos sobre o componente humano dos ambientes costeiros. Mais além, é imperioso reiterar que eles geram benefícios intangíveis, como valores culturais, sociais, espirituais e ambientais, assim como de segurança alimentar e saúde – “*Por esse litoral afora, onde existir um manguezal, ele estará associado à cultura popular*” (ICMBIO, 2018) – e, tão importante quanto, também respondem pela conectividade e sinergia com outros ecossistemas costeiros que garantem a manutenção dos recursos pesqueiros.

Os manguezais se estabeleceram e se mantêm em toda a costa do Brasil, com exceção do litoral do Rio Grande do Sul, pois nessas latitudes as condições climáticas não se mostram compatíveis com as necessidades desse tipo de vegetação.

A região do Salgado paraense, compreendida no setor denominado “Litoral Equatorial Amazônico” (AZIZ A’SÁBER, 2001; apud ICMBio 2018), que se estende de Belém (PA) a São Luís (MA), é extremamente recortada e instável – denominada costa de rias, ou reentrâncias maranhenses –, constituindo vales fluviais afogados pela última subida do nível do mar, há 6.000 anos e que, após sua descida, expôs sedimentos finos propícios à colonização pelos mangues. Nesses ambientes (as rias), os manguezais encontram as condições perfeitas para o seu estabelecimento e manutenção, uma vez que a costa, o regime de macromarés e o clima quente e úmido da Zona Equatorial colaboram para o seu desenvolvimento (ICMBIO, 2018).

As características edafoclimáticas particulares dessas zonas tornam os manguezais amazônicos ambientes únicos no mundo, pois alcançam 25 km de extensão (perpendicular à linha d’água) no Salgado e até 40 km na região da baía de Turiaçu no Maranhão. A exuberância desses manguezais é comprovada por inúmeros estudos que mostram ser bastante comum encontrar árvores de *Avicennia sp.* (mangue-preto) nessas áreas, que chegam à 30 metros de altura e mais de 1 metro de DAP (Diâmetro Acima do Peito).

A costa do estado da Bahia, situada no setor denominado “Litoral Leste” (AZIZ A’SÁBER, 2001; apud ICMBIO 2018), tem o segundo litoral mais extenso do país, com quase 800 quilômetros, e é superada apenas pela costa do Pará – nota-se a relevância das áreas em estudo! Essa região é marcadamente



Figura 12: Rhizophora mangle, conhecida popularmente como mangue-vermelho, é espécie endêmica da vegetação de manguezal

Foto: Wikipedia/Jonathan Wilkins

segmentada, apresentando diferentes compartimentos caracterizados pelas condições climáticas, geológicas, geomorfológicas, oceanográficas, regionais e locais específicas.

Na região abarcada por este trabalho, que se estende, aproximadamente, da ponta sul da ilha de Comandatuba até o município de Caravelas, ocorrem manguezais que, infelizmente, estão submetidos a pressões antrópicas sensivelmente mais intensas e contínuas do que àquelas investigadas no Pará.

Já na região da Ilha, foram observados poucos tanques de carcinicultura que impactam diretamente os manguezais, além de *resorts* de luxo na sua face leste. O rio Salsa alcança a costa próximo à cidade de Canavieiras, onde há, pelo menos, quatro barras de rios e gamboas que compõem um intrincado complexo estuarino, com manguezais bem preservados e intercalados com ocupação humana, como a própria cidade de Canavieiras, bem como por vários conjuntos de tanques de criação de camarão.

Desse ponto, até a foz do rio Jequitinhonha, há um rio que corre paralelamente à linha de costa, abrigando manguezais em um trecho bastante deserto, com baixa ocupação humana. A partir do sul da planície do Jequitinhonha ocorrem os recifes de “coroas altas”, áreas importantes para a pesca artesanal (VERACEL, 2018). Nesse trecho da costa que compreende a foz dos rios Santo Antônio, Braço do Norte e João de Tiba, já no município de Santa Cruz Cabralia, na denominada Costa do Descobrimento, também ocorrem manguezais.

Ao longo da costa de Porto Seguro, os manguezais já se encontram bastante alterados pela ação antrópica e, por consequência, muito poluídos devido à ocupação territorial desordenada, ocorrida desde o descobrimento do Brasil. A partir desse ponto, até as imediações do município de Prado, são

registradas manchas de mangues. Entretanto, tanto na foz do rio Jucuruçu (Prado), quanto na foz do rio Alcoaça, os manguezais foram quase totalmente exterminados pela expansão urbana.

Mais ao sul, o rio Caravelas compõe com o rio Peruípe uma planície costeira que abriga manguezais. Para além, antes da divisa com o estado do Espírito Santo, os últimos dois rios que abrigam manguezais em suas margens são o Nova Viçosa e o Mucuri, este com várias ilhas cobertas por mangues muito bem preservados.

Em termos da área coberta por mangues nos dois Estados abordados nesse estudo, na Bahia são 900 Km<sup>2</sup>, enquanto no Pará são 3.900 Km<sup>2</sup>, representando, respectivamente, 6,4% e 27,9% da área total desse ecossistema no país. À título de curiosidade, a maior extensão de mangue por UF se encontra no Maranhão, que possui 5.055 Km<sup>2</sup>, ou seja, 36,1% dos manguezais brasileiros. No total, o Brasil abriga 14.000 km<sup>2</sup> de manguezais, dos quais 80% estão distribuídos entre MA, PA e AP, formando o chamado manguezal amazônico. Essa extensa área de manguezais situada no norte do Brasil, com cerca de 680 km de extensão, e algo em torno de 11.250 Km<sup>2</sup>, que vai da desembocadura do rio Oiapoque, no extremo norte do Amapá, até o Golfão Maranhense, constitui a maior porção contínua e prístina desse ecossistema sob proteção legal em todo o mundo (ICMBIO, 2018).

Os dados do Atlas dos Manguezais do Brasil (ICMBIO, 2018) corroboram essa afirmativa, demonstrando que, atualmente, há cento e vinte unidades de conservação que contêm manguezais em seu interior, abrangendo uma área total de 12.114 km<sup>2</sup>, protegendo 87% desse ecossistema no país. Desse total de Unidades de Conservação, 55 são federais, 46 estaduais e 19 municipais, distribuídas em 1.998 km<sup>2</sup> (17%) na categoria de proteção integral e 10.116 km<sup>2</sup> (83%) na de uso sustentável (Tabela 3). Segundo os especialistas do ICMBio, essa situação, em tese, confere maior efetividade à conservação desse ecossistema, reforçando seu status legal de Área de Preservação Permanente (ICMBIO, 2018).

ÁREAS DE MANGUEZAL	MMA 2010 (KM2)	CENIMA 2014 (KM2)
ÁREA DO ECOSSISTEMA	12.254	13.989
UC DE PROTEÇÃO INTEGRAL (PI)	1.606	1.998
UC DE USO SUSTENTÁVEL (US)	7.590	10.116
TOTAL PI + US	9.167	12.114
<b>% TOTAL EM UC</b>	<b>75%</b>	<b>87%</b>

Tabela 3 - Tabela comparativa com as áreas de manguezal (em quilômetros quadrados) em Unidade de Conservação (federais, estaduais e municipais) nos anos de 2010 e 2014. Fonte: MMA, 2010; CENIMA, 2014 in ICMBIO, 2018.

## CARACTERIZAÇÃO DAS CADEIAS DA PESCA ARTESANAL

Esta seção apresenta a caracterização das cadeias de valor da pesca artesanal, alvo primeiro deste estudo, nos estados do Pará e da Bahia sob duas perspectivas: inicialmente expõe uma estrutura geral comentada da cadeia de valor elaborada a partir da literatura disponível e das consultas com vários atores dos elos relacionados às pescarias.

Num segundo momento, são descritas as estruturas das cadeias específicas às quatro<sup>20</sup> espécies elegidas como prioritárias para o estudo, a saber: a Pescada Gó (*Macrodon ancylodon*), os camarões Branco (*Litopenaeus schmitti*) e Sete Barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), o Caranguejo Uçá (*Ucides cordatus*) e a Pescada Amarela (*Cynoscion acoupa*). Essa opção, de se utilizar 4 cadeias de valor como pilares da matriz lógica, foi feita, inicialmente, com base em informação qualificada e validada, apoiada na participação livre, prévia, e bem informada de representantes legítimos de pescadores artesanais em duas oficinas participativas no estado do Pará, em 2017. Posteriormente, essa escolha se mostrou corroborada, tanto por parte da literatura consultada como, em boa medida, pelas observações diretas, em campo. Duas dessas mesmas cadeias — a dos camarões e do caranguejo — estão detalhadas para o estado da Bahia, uma vez que se mostraram relevantes nas visitas técnicas e nas entrevistas semiestruturadas com atores — pescadores e comerciantes — da região.

Outras espécies se mostraram potencialmente importantes, tanto para parametrizar apreciações e reflexões em torno de aspectos particulares de suas cadeias, como para ser objeto de intervenções de desenvolvimento sustentável; seja para a consolidação e expansão das cadeias, seja para gestão e regulação das mesmas, no sentido de melhorar as possibilidades de compatibilizar o uso com a efetiva conservação de seus estoques.

Esse potencial se verificou diante das *preferências reveladas*<sup>21</sup> por consumidores finais, observadas em feiras livres, barracas de praia, restaurantes, bistrôs e em conversas semiestruturadas com cozinheiros e chefes da alta gastronomia.

As variações em termos dos elos constituintes das quatro diferentes cadeias são sutis, porém as artes, petrechos, locais prioritários e importância socioeconômica e cultural evidenciam suas particularidades. As relações comerciais, trabalhistas, institucionais e de valor entre as quatro cadeias se diferem relativamente pouco. A caracterização das cadeias específicas, que é apresentada mais abaixo, está baseada, a princípio, nos resultados das oficinas já mencionadas, que contaram com a participação de, no mínimo, dois representantes de cada uma das associações de todas as RESEX marinhas paraenses inseridas no contexto do estudo, além de representantes da CONFREM<sup>22</sup> locais, estaduais e nacional –, gestores do ICMBio – gestores das Unidades de Conservação (UCs), coordenações regional e nacional – da esfera federal, e da Secretaria Estadual para o Desenvolvimento da Aquicultura e da Pesca (SEDAP), da esfera estadual. Não obstante a colaboração daquelas oficinas na composição inicial das estruturas aqui apresentadas, os formatos finais contaram, em sua maior medida, com as observações de campo realizadas nas viagens aos estados do Pará e da Bahia.

Finalmente, identificou-se cadeias secundárias que são merecedoras de esforços futuros, no sentido de melhorar o conhecimento disponível sobre as mesmas e de tentar promovê-las em maior benefício dos próprios pescadores; tratam-se das cadeias de valor (i) da “grude” (a bexiga natatória - órgão interno presente em inúmeras espécies de peixes, muito valorizada na indústria médica, cosmética e de bebidas, valendo até sete vezes mais do que a carne do próprio peixe) e (ii) das barbatanas de cações e tubarões.

<sup>20</sup> Para efeito de dinamização das análises, as duas espécies de camarões são consideradas juntas, pois suas cadeias são similares.

<sup>21</sup> A teoria das Preferências Reveladas é parte do campo da Microeconomia geralmente classificada como comportamento do consumidor, e pode ser resumida no seguinte postulado: “Se um consumidor optar por determinada cesta de mercado em vez de outra, sendo a cesta escolhida mais cara do que a outra, conclui-se, então, que o consumidor tem realmente preferência pela cesta de mercado escolhida”. (PINDICK, 2002 p. 87).

<sup>22</sup> Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas costeiras e Marinhas.



Figura 13: Camarão comercializado em feiras na Bahia. Foto: AdobeStock/Lazylama

## CADEIA GERAL DA PESCA ARTESANAL

Como já mencionado, a atividade do setor produtivo pesqueiro envolve captura, beneficiamento, distribuição e comercialização do pescado, em seus aspectos econômicos, sociais, culturais, geográficos e institucionais. Todos os elos das cadeias de valor dos pescados podem afetar e serem afetados uns pelos outros e por vetores externos, como os insumos, e as relações entre diferentes atores.

Nessa lógica, a estrutura genérica das cadeias da pesca artesanal se compõe das pescarias, comerciantes, beneficiadores, indústria e os consumidores (Figura 14).

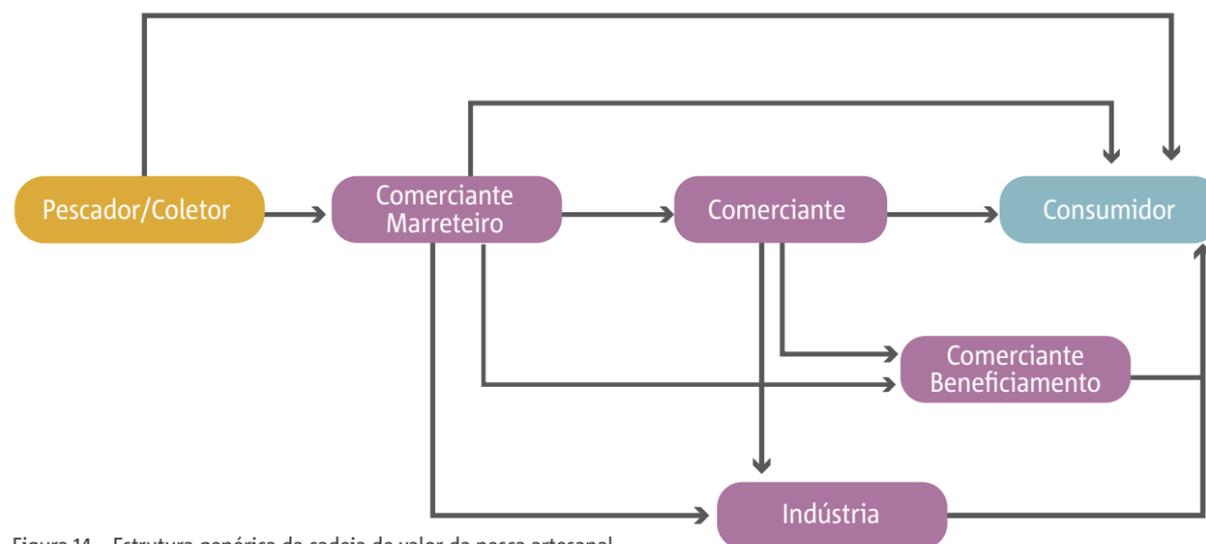


Figura 14 – Estrutura genérica da cadeia de valor da pesca artesanal.

Nesse quadro, é evidente a interferência de atravessadores (marreteiros) e aviadores (financiadores, patrões) nas cadeias, o que causa distorções de mercado<sup>23</sup> e impactam as transferências de valor entre elos e agentes/atores. Tal interferência foi assim relatada por Leonel (1998, *apud* SOUZA JUNIOR, 2012): "Entre o pescador e o consumidor há sistematicamente um atravessador com várias denominações **tanto** na Amazônia **quanto na Bahia**<sup>24</sup>. A mais complexa cadeia de atravessadores está no Pará. Há raros pescadores que vendem seu pescado diretamente a peixeiros, comerciantes ou mantêm bancas (em feiras-livres) e boxes (em mercados) com suas famílias. A maior parte dos pescadores artesanais se relaciona com uma cadeia composta pelo signatário, passando pelo geleiro, pelo balanceiro, o peixeiro, o comerciante e, finalmente, o consumidor. Em particular, os autônomos têm apenas o despachante entre eles, o peixeiro e o comerciante. Mas quando não dispõem de capital para equipar o barco para a pescaria, são obrigados a comercializar por meio do armador".



Figura 15 – Indústria de beneficiamento e comercialização de pescados no porto do Abade, Curuçá, PA. Fonte: Leonardo Hasenclever

<sup>23</sup> Entre as principais e mais conspícuas distorções de mercado, estão aquelas entre ofertantes (pescadores) e demandantes (atravessadores, marreteiros, aviadores, etc.) na comercialização primária (1ª comercialização), pois é comum haver apenas um ou muito poucos compradores em determinada região (porto) de desembarque, caracterizando situações de monopsonios ou oligopsonios respectivamente.

<sup>24</sup> Grifo nosso.

Por outro lado, importa notar que, numa perspectiva de desenvolvimento e qualificação das cadeias de valor da pesca artesanal, a caracterização da estrutura geral com a identificação do papel de cada agente (elo) no fluxo produtivo revela, para além das interferências conspícuas, também loci de oportunidades (Figura 16).

Aquelas interferências estão refletidas no resultado da comercialização do pescado por aquele que foi o responsável pelo primeiro e fundamental elo da cadeia de valor — o pescador artesanal.

O sistema de aviamento, muito comum nas pescarias no Brasil, principalmente no Pará e na Bahia, parece ser sobrevivente das relações coloniais de produção, pois aprisiona o pescador artesanal àqueles que detêm certo capital e que, assim, financiam as viagens de pesca em troca de parte ou toda produção, que é precificada de forma arbitrária e muitas vezes injusta por parte do aviador. Tais aspectos ensejam relações assimétricas, pois na fixação dos preços podem estar embutidos juros extorsivos que deprimem a renda do produtor.

Para se entender, de forma rápida, a situação atual das relações dos pescadores com os aviadores e atravessadores (intermediários; compradores; marreteiros, etc.) na pesca artesanal no País, uma apreciação histórica, revela algumas das suas nuances inatas. Conforme descrito por Alves (2006), numa primeira acepção, “aviar” é um termo forjado na Amazônia, que significa fornecer mercadoria a crédito. Nesse contexto, o comerciante, ou “aviador”, antecipa o fornecimento de bens de consumo e instrumentos de trabalho ao produtor que, por sua vez, efetua o pagamento da dívida contraída através de produtos extrativos e agrícolas oriundos da sua produção. Segundo Santos (1980), na evolução da cadeia de aviamento, o produtor ocupava uma posição desfavorável, sem contato com os mercados, desconhecendo técnicas de comercialização, e vendendo o produto a um comprador cuja posição era de monopólio<sup>25</sup>, além de, em geral, ser analfabeto ou possuir pouca instrução formal. Wolf (1970) afirma que a influência do “aviador” na pesca faz-se sentir e se exprime na própria linguagem do pescador de hoje, quando se refere a um “patrão” que “avia” sua embarcação (p. 67).

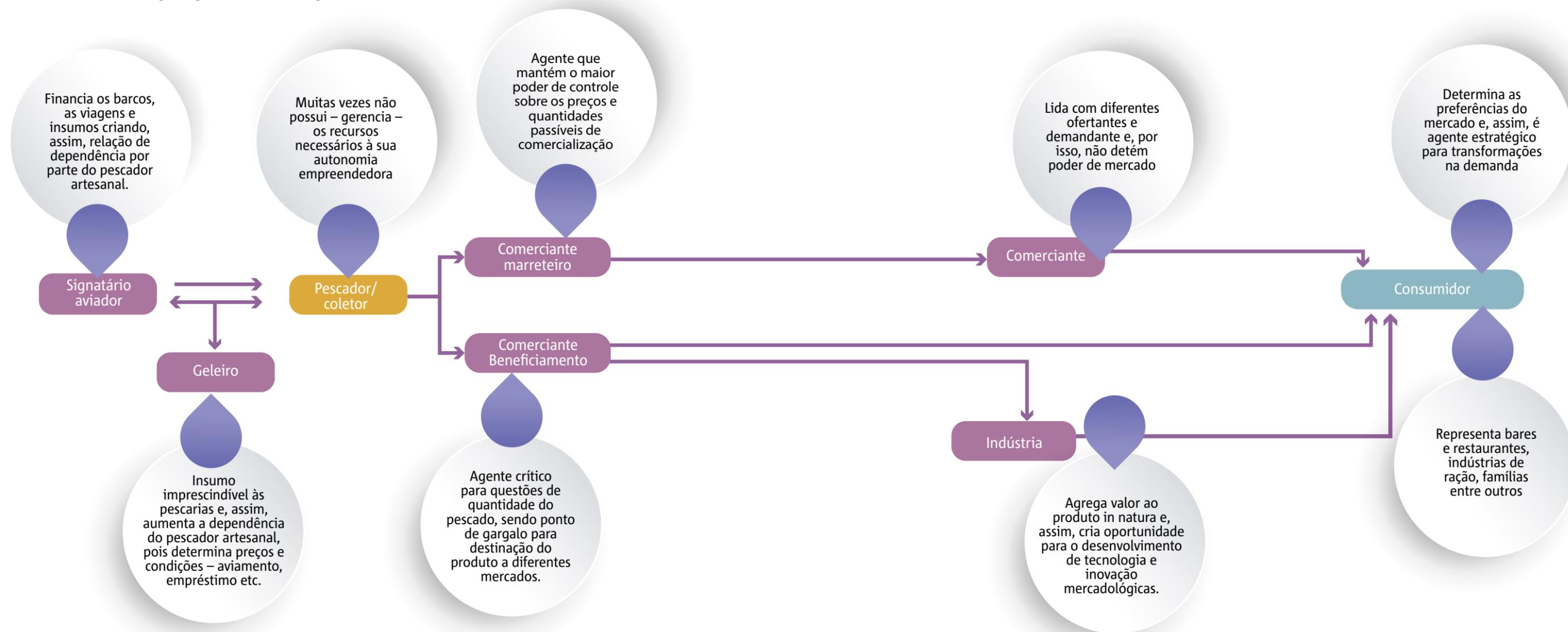


Figura 16 – Aspectos de interferências, influências e oportunidades nas cadeias de valor da pesca artesanal.

<sup>25</sup> Um tipo de “falha de mercados” que se caracteriza pela existência de apenas um comprador para o produto de vários vendedores (vide Nota n 20).

De acordo com Alves (2006), desde idos do século XVIII, dadas as características da Amazônia, como a distância e o isolamento entre os povoados e o centros consumidores, o difícil acesso aos locais de coleta, aliados à escassez de moeda, consolidou-se o “aviamento”, inicialmente na figura dos “regatões”, ou seja, comerciantes que percorriam os rios da região amazônica (OLIVEIRA, 1983, *apud* ALVES, 2006). Nesse contexto, o coletor de produtos extrativos tornava-se dependente desses intermediários, de quem recebia certos insumos da produção e certos bens de subsistência a serem pagos em produtos. Nessas condições, o financiador tinha ampla liberdade na fixação dos preços.

No livro “História Econômica da Amazônia”, Santos (1980) considera que o aviamento foi o elo sustentador e articulador de toda a estrutura social da região, integrando o homem do interior amazônico à sociedade global (p. 156). Esse sistema formava-se a partir de uma cadeia de relações sociais e econômicas, que ligava vários intermediários até o produtor direto. É recorrente na literatura sobre a Amazônia a ideia de que o aviamento é uma forma de crédito mais eficiente do que o sistema financeiro formal, uma vez que este é incapaz de chegar até o pequeno produtor, distante. Por outro lado, Santos (1980) afirma que, na época da borracha, era o sistema bancário que, através dos créditos, alimentava as firmas aviadoras, mostrando haver uma relação de complementaridade entre o sistema formal e o informal.

Por isso, a situação mais comum sempre foi aquela que o produtor recorria a um “patrão” na medida em que este tinha condições de prestar “ajuda” em momentos difíceis. De acordo com Aramburu (1992), a capacidade de “financiamento” do comerciante – “aviador” –, é uma espécie de “fundo de reserva” que, diante de qualquer fatalidade, estaria à disposição de seus clientes – “aviado”. Por conseguinte, o produtor – “aviado” – espera que esse possa sempre ampará-lo nos momentos de necessidade. E é nesse papel e cenário, de assistente amparador que se tem manifestado e sustentado o poder do “patrão”, principalmente quando se trata de ajuda aos parentes do produtor em caso de doença; constituindo-se, assim, “a razão de ser da patronagem” (ARAMBURU, 1992). Dessa forma, a assistência surgiu e se consolidou nessa relação, como um elemento compensador da assimetria entre o produtor e o patrão, legitimando a relação de poder e dominação existente na patronagem.

Por outro lado, é importante ressaltar que desde seu surgimento, a relação “aviador-aviado” nunca se baseou e se esgotou, tão e somente, nos aspectos econômicos da transação. Pesquisas mostraram que nas relações de trabalho e troca, frequentemente, vigoram relações personalizadas, ou seja, de laços sociais que tendem a extrapolar o sentido puramente econômico dessas transações (WOLF, 1970, SANTOS, 1980; FURTADO, 1993; SANTOS, 2005).

Wolf (1970), em sua obra intitulada “Sociedades Camponesas”, mostra que num contexto de escassez de capitais e de relativa ausência e fragilidade da estrutura institucional formal da sociedade, esse tipo de relação torna-se funcional no sentido da busca de estabilidade e garantia no desenvolvimento das atividades produtivas (p. 68). Essa mencionada fragilidade institucional merece atenção no âmbito das reflexões deste trabalho pois, como se verá em outra seção, ainda no final desta segunda década do século XXI é característica comum, marcante e perversa das cadeias de valor da pesca artesanal.

No entanto, ao longo do tempo, o aviamento na Amazônia foi se reformulando em virtude de vários fatores. No livro “A História Econômica da Amazônia”, Santos (1980) destaca a crise na relação “aviador-freguês”, caracterizada pelo monopólio da comercialização imposto pelo aviador. Por sua vez, Aramburu (1992) destacou dentre os fatores da crise, a expansão do eixo rodoviário – décadas de 60 e 70 – e, conseqüentemente, o aumento na circulação de moeda, e as restrições de acesso ao crédito por parte dos aviadores.

Essas mudanças abalaram bastante a situação de monopólio dos “grandes patrões”, acentuando a concorrência de outras categorias de comerciantes, regionalmente conhecidos como marreteiros. Com eles, redes comerciais previamente estabelecidas tenderam à fragmentação. O aparecimento desse novo intermediário justificou-se também pela diminuição dos prazos de ressarcimento e pela redução da generosidade dos antigos patrões.

De acordo com Aramburu (1992), “marreteiro” é o termo que designa alguém que surge para “perturbar” uma relação comercial tradicional entre um grande aviador e um conjunto de produtores rurais sob sua dependência. Segundo esse estudo, os marreteiros seriam pequenos comerciantes de baixo poder econômico – em relação ao aviador tradicional – que suscitaram desvios na compra da produção, aumentando a concorrência e, conseqüentemente, alterando o equilíbrio da “firma aviadora”. Daí o seu caráter perturbador na harmonia das relações de patronagem existentes.

Ainda segundo o estudo de Aramburu (1992), as principais diferenças na forma de atuar do marreteiro, em relação ao aviador, estão no fato deste negociar os produtos com pagamento à vista, atuar em áreas geográficas definidas e restritas e demonstrar um potencial de “ajuda” muito reduzido quando comparado à patronagem tradicional, tendo em vista o pouco capital que dispõe.

Não obstante, a figura do marreteiro também é bastante comum nos relatos, tanto da literatura, como observado nas comunidades visitadas. O marreteiro é aquele que compra a produção diretamente do pescador, submetendo este à sua definição de preço, pois alternativas ao pescador são quase inexistentes no contexto das realidades socioeconômicas locais e regionais – um tipo particular de oligopsonia<sup>26</sup>.

Embora a entrada dos marreteiros no cenário econômico das regiões rurais amazônicas tenha provocado o enfraquecimento do monopólio dos aviadores, contribuindo para a descentralização e fragmentação do aviamento, este continua existindo até os dias de hoje. Por isso, de qualquer forma, a economia de muitas dessas áreas do interior, e mesmo da costa, permanece baseada no crédito concedido por comerciantes estáveis ou por marreteiros, haja vista que, as trocas econômicas não possibilitam que o pequeno produtor ou pescador constitua um “fundo de reserva” que o permita trabalhar na venda de sua produção de forma autônoma (ARAMBURU, 1992).

Sendo assim, no cenário atual da pesca artesanal verifica-se que há pelo menos duas formas de pensar as condições de participação dos pescadores no mercado. De um lado, o maior acesso ao mercado consumidor, devido à fragilidade na cadeia de aviamento ou por via da migração para o meio urbano, pode significar uma relativa independência do pescador em relação ao intermediário. De outro lado, porém, Wolf (1970) infere que isso não implica a possibilidade de alocação dos produtos da pesca diretamente pelo pescador nas praças de mercado (p.73).

Ressalta-se que a quebra do monopólio na comercialização e, uma conseqüente liberdade na compra e venda do pescado no local de produção, pode significar a obtenção de uma melhora nos preços do pescado. Esse aspecto foi verificado em algumas poucas realidades durante o estudo, mas sem prescindir de extrema informalidade e fragilidade intrínsecas, o que caracteriza situações de risco e vulnerabilidade socioeconômica.

Outra realidade percebida é que, uma vez diminuído o poder de barganha do intermediário, seus fregueses podem ficar desassistidos das práticas de distribuição em momentos de necessidade, como alerta Aramburu (1992).

Os resultados da pesquisa de Santos *et al.* (2005) mostraram que os pescadores artesanais fazem parte de um dos segmentos produtivos do meio rural do país que mais tem se mantido à margem dos

<sup>26</sup> Um tipo de “falha de mercados” que se caracteriza pela existência de poucos compradores para o produto de vários vendedores (Vide Nota n 20).

instrumentos oficiais e do acesso ao crédito rural, e por isso, para a maioria deles, ter crédito, hoje, ainda significa ser capaz de se vincular a um “patrão forte”.

Também existe o sistema de crédito direto, ou “financiamento”, que é o fornecimento de dinheiro em espécie para os pescadores viabilizarem suas pescarias, e que também interfere nos resultados percebidos por eles de forma negativa. Essas transferências diretas de dinheiro entre atores estão na ordem de R\$ 150,00 a R\$ 250,00, podendo chegar até R\$ 1.000,00 por pescador, valores que corroboram os achados de Souza Junior *et al.* (2012).

Com relação à escala da produção, segundo Santos (2004), somente a dos municípios do Salgado paraense, representa um quarto da produção estadual de pescado no Pará. A pesca artesanal carrega forte tradição familiar e desempenha papel importante na ocupação de mão de obra e na produção de alimentos, sendo direcionados para o (auto)consumo dos pescadores e suas famílias, e à comercialização. A renda (valores) gerada nessa atividade sustenta a vida dos pescadores e se multiplica no fluxo de capitais nos municípios onde ocorre.

As cadeias de valor da pesca artesanal são constituídas, na sua base, pela atividade definida como comercial, efetivada pelo pescador profissional, que trabalha de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contratos de parceria - dos tipos mencionados acima, entre outros -, desembarcado ou podendo utilizar embarcações de pequeno porte (BRASIL, 2009). As realidades estudadas se caracterizam pela utilização maciça de embarcações de pequeno porte, abrigando grupos de três até sete pescadores, sendo que foi muito raro encontrar pescadores desempenhando suas atividades de forma individual e autônoma.

Para Diegues (1995, *apud* CINTRA 2007), a pesca artesanal é praticada por pescadores autônomos, sozinhos ou em parceria, que participam diretamente das capturas com o uso de instrumentos, em certa medida, simples. Sua remuneração é realizada por meio de partilha e sua produção é, praticamente, toda destinada ao mercado interno - local, regional e nacional. Outra característica é a dependência dos pescadores artesanais em relação aos intermediários e fornecedores de produtos e insumos. É comum, nas cidades onde há concentração de frota e desembarque, a proliferação de comércios de instrumentos e equipamentos de apoio às pescarias, e esse fato foi observado de perto em todas as localidades visitadas (Figura 17).



Figura 17 – Comércios de apoio às pescarias na região portuária de Bragança, PA. Fonte: Leonardo Hasenclaver

Com relação à frota pesqueira há muita controvérsia, até porque suas características influenciam sobremaneira a tipificação das “diferentes pescas artesanais”, no que tange sua escala. Essa tipificação considera a finalidade socioeconômica e o tipo de tecnologia ou petrechos utilizados. Nesse contexto, a pesca artesanal pode ser de subsistência sem fins lucrativos, de pequena escala ou de maior escala; desconsiderando a pesca industrial. Em diversas ocasiões, em meio a portos cheios de embarcações de pequeno e médio portes (Figura 18), indo e vindo de pescarias, foi possível observar pescadores em canoas, pescando com linha de mão e anzol, para “tirar o sustento de casa” (comunicação pessoal, novembro 2019).



Figura 18 – Diversas embarcações em Alcobaça, BA. Fonte: Leonardo Hasenclaver

Com base na classificação outrora utilizada nas estatísticas do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a composição da frota pesqueira paraense é: montaria, canoa, canoa motorizada, barco de pequeno porte, barco de médio porte, barco industrial e geleiro (CABRAL, 2002, *apud* SOUZA JUNIOR, 2012). No entanto, discussões acerca dessas categorias apontam uma imprecisão no conceito do que é pesca industrial no norte brasileiro. “A única frota que possui barcos de aço e guincho elétrico para recolhimento de redes, além da capacidade de refrigeração de produtos a bordo, é a camaroneira — pescaria do camarão Rosa (*Farfantepenaeus subtilis*) —, sendo a única classificada como industrial pelos dados do IBAMA” (ISAAC, 2006, *apud* SOUZA JUNIOR, 2012). Esse fato, isoladamente, já aponta para sutis diferenças entre as cadeias de valor abarcadas neste estudo. A tipificação das frotas pesqueiras nas regiões de estudo no estado da Bahia é apresentada mais abaixo, no âmbito das informações mais detalhadas para aquele estado.

A pesca artesanal não se limita a barcos tipo montaria e de pequeno porte. Essas embarcações, de fato, podem chegar a até 30 toneladas de capacidade de armazenamento. Segundo Lutz *et al.* (2016), que estudaram os desembarques na região bragantina, incluída no escopo territorial

deste estudo, as cadeias da pesca podem ser de três formas distintas: 1 - a pesca de subsistência, a mais tradicional e cuja produção se destina ao consumo familiar, como comentado acima; 2 - a pesca comercial artesanal, que tem características sazonais, executada pelos pescadores artesanais, e cuja produção se destina aos mercados locais e regionais, e; 3 - a pesca industrial, com alto poder de captura, barcos de grande potência e significativa autonomia de viagem, cuja produção visa abastecer os mercados nacionais e internacionais.

Dados de 2011 apontam uma produção de 87.509 toneladas de pescado no Pará, sendo 90% oriundo da pesca artesanal, composta por peixes ósseos e crustáceos, os mais capturados (LUTZ *et al.*, 2016). Os mesmos autores, nesse estudo censitário de desembarque em três portos da península bragantina, encontraram a maior média de produção total por espécie, bem como a do número de dias de viagens, relacionadas com os barcos de pequeno porte; a maior média de tripulação nas canoas; e a maior de Captura por Unidade de Esforço (CPUE) para as montarias. Entre as artes de pesca, enquanto as redes obtiveram a maior média de produção por espécie, o anzol respondeu pela maior CPUE. O estudo ainda apontou para uma produção total de 860.85 kg de pescado em torno de 74 espécies entre os anos de 2008 e 2011, período de vigência do projeto "Estatística Pesqueira" (UFPA, SEPAQ e MPA) (LUTZ *et al.*, 2016). Não obstante, tanto os estudos mais recentes, quanto o cenário atual da pesca apontam para a necessidade de ampliar os conhecimentos de forma que se possa caracterizar melhor todas as formas de captura associadas à disponibilidade de recursos, e ainda os esforços empregados para identificar particularidades das diferentes pescarias.

A diversidade dos petrechos de pesca e embarcações verificada por Lutz *et al.* (2016) corrobora os estudos de Burda & Schiavetti (2008) que relacionam a variabilidade de formas de captura à riqueza de espécies na região da Costa de Itacaré, no estado da Bahia.

Ora, desde que há evidências suficientes de que as artes e petrechos de pesca, as formas de captura e tipos de embarcação variam em função da riqueza de espécies e, que as formas de uso se relacionam à variedade dos ambientes (BURDA & SCHIAVETTI, 2008; FERREIRA *et al.*, 2011; MATOS & LUCENA, 2006; MOURÃO, PINHEIRO & FREDÓU, 2004; BENTES *et al.*, 2012), melhor conhecê-los significa melhor subsidiar as reflexões, delineamentos e implementações de intervenções de desenvolvimento, para melhorar as perspectivas de organização e gestão da produção pesqueira regional, dimensão essencial ao crescimento e fortalecimento das cadeias de valor da pesca artesanal.

Com relação às artes e petrechos utilizados nas pescarias, diferentes autores citam o anzol, o espinhel, os currais, as armadilhas fixas feitas pelos próprios pescadores e uma diversidade de redes: puçás, redes de cerco, tapagem e malhadeiras, estas denominadas em função do tipo de peixes que capturam ou da forma de utilização, como as redes de deriva que atingem até 2,5 km de comprimento (LUTZ *et al.*, 2016). Interessante notar que uma forma específica de relação entre os atores das cadeias da pesca artesanal no Pará se dá com a pesca de currais, onde um padrão financia a construção dos currais, partilhando a produção como forma de pagamento (informação pessoal, outubro 2017).

Essas práticas foram amplamente reconhecidas in loco, e grande parte da produção de Pescada Gó (*Macrodon ancylodon*), no salgado paraense, se faz por meio desses currais (Figura 19). Durante as oficinas em 2017, os currais foram apontados como espaços geradores de conflitos e desafios para a gestão compartilhada e sustentável dos recursos pesqueiros, seja de forma direta, com exclusão e rivalidade no uso, ou indireta, a partir das externalidades negativas causadas sobre a navegação nos canais, e sobre alguns estoques devido a captura de grande quantidade de indivíduos jovens de outras espécies de pescado.



Figura 19 – Uma sequência de currais, ao fundo, na região de Araticum Pequeno, PA. Fonte: Leonardo Hasenclever

A comercialização do pescado na região se dá, em geral, das seguintes formas: o desembarque ocorre em vários pequenos portos, bastante semelhantes na sua estrutura, espalhados por toda a costa; a produção é vendida, na maioria das vezes, já no próprio desembarque e pode ter diferentes compradores - marreteiros, peixeiros, comerciantes e compradores diretos, desde famílias locais até caminhões frigoríficos vindos de outros estados.

Os preços por espécie variam discretamente entre portos e em função da oferta local. Por exemplo, entre os dias 12 e 13 de outubro de 2017, em viagem ao município de Curuçá, porto do Abade, o quilograma de Corvina variou entre R\$ 10,00 e R\$ 12,00, em uma banca do mercado local (Paulo Preto peixeiro e sua família), pois em 12/10 ele pagou R\$ 8,50/kg no desembarque e R\$ 8,00/kg no dia 13/10. Em novembro de 2019, esse mesmo peixe, no mesmo mercado, era vendido a R\$ 15,00/kg.

O preço da Anchova variou entre R\$ 20,00 e R\$ 22,00 em 2017, já que a compra no desembarque custou entre R\$ 17,00 e R\$ 18,00/kg; em 2019 cobrava-se R\$ 25,00/kg.

A Pescada Gó, do tamanho "médio" (Figura 20), custava entre R\$ 3,00/kg e R\$ 6,00/kg no desembarque e era vendida entre R\$ 5,00/kg e R\$ 7,00/kg; já as de tamanho "grande" valiam entre R\$ 6,00/kg e R\$ 10,00/kg no desembarque, em função do tamanho e da oferta, e eram vendidas nas bancas (ou boxes) entre R\$ 9,00/kg e R\$ 11,00/kg. Em 2019 os valores venais eram de R\$ 8,00/kg a R\$ 10,00/kg e R\$ 12,00/kg a R\$ 15,00/kg, respectivamente. A Pescada Gó, vendida nos boxes, foi comprada (tanto em 2017, como em 2019), na maioria das vezes, pelo consumidor final (as famílias locais ou transeuntes), o que atesta a sua importância socioeconômica local e regional, e que será discutido com mais detalhes em na próxima seção.

Já o camarão Sete Barbas, em 2017, foi encontrado no mercado de Curuçá com preços entre R\$ 15,00/kg e R\$ 26,00/kg em função do tamanho. Já em 2019 praticava-se R\$ 20,00/kg a R\$ 30,00/kg. Na Bahia, em novembro desse ano, os preços variaram de R\$ 25,00/kg a R\$ 40,00/kg de acordo com o mix de tamanhos, no Tarifa de Porto Seguro, e entre R\$ 20,00/kg e R\$ 30,00/kg em Caravelas, comprando direto das marisqueiras.

O Caranguejo-uçá (Figura 21), em Curuçá, valia R\$ 0,90, R\$ 1,00 e R\$ 1,50 cada unidade, também em função do tamanho. Esses valores eram praticamente os mesmos em 2019, com variações muito discretas em função do local e, excepcionalmente, do tamanho.



Figura 20 – A Pescada Gó (*Macrodon ancylodon*) em mercado local, Bragança, PA. Fonte: Leonardo Hasenclever

Note-se que em todos os casos, as cadeias se estruturam de forma bem simples: **pescador/coletor > comerciante > consumidor final**; ou, em alguns casos: **pescador/coletor > consumidor final**. Esta última forma de cadeia, direto pescador-consumidor, foi vivenciada em campo, no município de São João da Ponta, com relação ao caranguejo, onde comprou-se 30 caranguejos, diretamente do coletor, ao preço de R\$ 1,00 a unidade, recém coletados e grandes, acima de 10 cm de carapaça. A mesmíssima experiência foi vivenciada em novembro de 2019 naquela pitoresca cidadezinha – mesmo preço, mesma quantidade e qualidade, diferindo apenas o vendedor.

Com raríssimas exceções, todas cadeias de pescado dependem de gelo. Em Curuçá, no mercado local, uma pequena fábrica de gelo vendia o balde a R\$ 4,00 e o saco de 50 kg a R\$ 17,00 em 2017, e R\$ 6,00 e R\$ 20,00 em 2019, respectivamente. Já no porto do Abade, no mesmo município, o balde era vendido a R\$ 2,50 e R\$ 4,00, respectivamente em 2017 e 2019.

Junto ao porto de São João de Pirabas, importante ponto de desembarque de Pescada Amarela, tanto em 2017, quanto, recentemente em 2019, havia três fábricas de gelo de porte médio. Em uma delas, a informação obtida foi de que a produção semanal média, girava em torno de 50 a 60 toneladas, chegando a 100 ton no período da safra. Juntas, as três fábricas



Figura 21 – Os belos caranguejos de São João da Ponta. Fonte: Leonardo Hasenclever

entregaram, naquele tempo, cerca de 600 ton/mês, sendo que o principal destino dessa produção era o abastecimento dos barcos e, o segundo, o abastecimento dos caminhões que transportam o pescado para fora – outras cidades dentro do estado ou mesmo para fora deste. Em 2019 já eram quatro os postos de venda de gelo em grandes quantidades, mas não detectamos uma quarta fábrica, o que sugeria a importação desse insumo de outro ponto próximo (comunicação pessoal).

É importante ressaltar a qualidade do pescado desembarcado nesses portos. Considerando as características e os volumes da produção artesanal local, é razoável esperar, como de fato acontece, que os pescados nos mercados locais sejam, de maneira geral, bem frescos, uma vez que são oriundos de capturas e desembarques do mesmo dia – o mesmo ocorre com caranguejos e camarões. Entretanto, mesmo frescos, tanto na Bahia como no Pará, de uma forma geral, os peixes recém-desembarcados já apresentam sinais de traumas e sujidades que, no curtíssimo intervalo de tempo, comprometem de forma irreversível a qualidade desses produtos. Esse fato é de extrema importância e relevância para a avaliação dos gargalos e desafios ao desenvolvimento sustentável e consolidação das cadeias de valor da pesca artesanal tanto nessas, como em outras localidades do país, como poderá ser observado mais adiante.



Figura 22 – Condições sanitárias impróprias no mercado de Marapanim, PA. Fonte: Leonardo Hasenclever

Como esperado, essa realidade supra ainda se transforma marginalmente com a passagem do tempo e as distâncias percorridas entre certos elos, como é o caso do peixe fresco vendido no mercado Ver-o-Peso, em Belém. Por vezes, o pescado viaja um, dois ou até três dias no gelo antes de chegar ao mercado; para daí se engajar nos outros elos da cadeia: *pescadores/barcos* > *comerciante local* > *consumidor final*; *pescadores/barcos* > *marreteiro* > *comerciante local ou regional* > *consumidor final*; *marreteiro* > *comerciante local* > *compradores de outros estados e/ou indústrias* > *consumidor final*. Foi verificado ainda que esse mesmo pescado alcança outros pontos de venda, como peixarias em Palmas, Brasília, Belo Horizonte, Goiânia e várias outras cidades no Brasil, onde é possível encontrar peixes típicos dessa região, como a Pescada Amarela, o Robalo, os Camarões Rosa, Branco e Sete Barbas e até, em raríssimos casos, o Caranguejo-uçá, que é vendido ainda vivo em um restaurante em Brasília.

Já em relação ao acesso a crédito e mercados institucionais, a realidade é bastante desfavorável aos pescadores artesanais das RESEXs incluídas neste estudo. Como poderá ser visto mais adiante, na exploração dos desafios/entraves/gargalos das cadeias em estudo, ambas dimensões apareceram nas avaliações realizadas nas oficinas de 2017, e recrudescidas, nas visitas técnicas em 2019. A falta de orientação e conhecimento técnico tornam o acesso ao crédito totalmente inviável e, os impedimentos técnicos — falta organização da produção; falta de qualidade de boa parte do pescado artesanal; falta de certificado de registro do Serviço de Inspeção (federal; estadual; municipal); etc — e burocráticos intransponíveis no presente, impedem que esses pescados acessem diferentes mercados, inclusive os institucionais.

Finalmente, cabe comentar que a articulação com o setor privado se dá, em todas as cadeias em estudo, e nos dois territórios, na maioria das vezes, sob três formas: (i) os pescadores e barcos têm uma relação próxima com as fábricas de gelo locais; (ii) uma certa quantidade do pescado passa pelo beneficiamento em plantas locais, regionais e/ou em outros estados; e (iii) pescadores financiados/aviados entregam a produção diretamente a indústrias que beneficiam e exportam, seja para mercados internos ou externos.

Em S. J. de Pirabas, as fábricas de gelo servem tanto para o abastecimento dos porões dos barcos e conservação do pescado pós captura, quanto para a provisão dos caminhões “frigoríficos” que vêm buscar o pescado direto na fonte, junto aos marreteiros ou aos próprios pescadores/barcos, para então transportá-lo para outras cidades no Pará ou em outros estados. Entretanto, segundo um empresário, a maior parte da produção de gelo abastece os barcos (comunicação pessoal, outubro 2017 e novembro de 2019). Por outro lado, em Bragança e Curuçá há indústrias que recebem o pescado direto dos pescadores para beneficiamento imediato e exportação. Nas duas localidades apenas algumas espécies são aproveitadas, com destaque para o Pargo (*Pagrus pagrus*), as ciobas e vermelhos (família Lutjanidae) e as lagostas (*Panulirus sp.*).

Como mencionado anteriormente, pontos de desembarque intenso de pescados, em geral, propiciam o surgimento e consolidação de outros negócios que multiplicam e redistribuem os recursos gerados na exploração dos pescados. Na Bahia por exemplo, mais especificamente em Alcobça, durante a visita técnica, verificou-se a importância de uma fábrica de gelo local, em pleno funcionamento há anos, na composição inicial de um *cluster*<sup>27</sup> em torno da atividade pesqueira, incluindo trapiche, porto, oficinas (estaleiros), micro indústrias (beneficiamento), peixarias e comércio de acessórios e equipamentos de apoio às pescarias.



Figura 23 – Precárias condições no desembarque de pescados nobres no porto do Abade, Curuçá, PA.

Fonte: Leonardo Hasenclever

<sup>27</sup> Um *cluster*, no mundo da indústria, é uma concentração de empresas que se comunicam por possuírem características semelhantes e coabitarem no mesmo local. Elas colaboram entre si e, assim, tornam-se mais eficientes. Este conceito também foi popularizado por M. E. Porter (1985).

O papel da indústria nas cadeias de valor dos pescados oriundos da pesca artesanal ainda guarda grande potencial de desenvolvimento e engajamento em intervenções de qualificação das mesmas, uma vez que o nicho explorado se resume quase exclusivamente a pescados nobres de poucas espécies para exportação e algumas poucas plantas em Bragança, Curuçá, S. J. Pirabas, Vigia e São Caetano de Odivelas no Pará; Caravelas, Alcobaça e Porto Seguro na Bahia.

A maioria do pescado da pesca artesanal ainda é vendido fresco, *in natura*, com sérios problemas de qualidade e alto índice de perdas, pois é notável a falta de boas práticas à bordo, bem como no manuseio dos pescados sob precárias condições fitossanitárias e de infraestrutura no desembarque – trapiches, guinchos manuais e/ou elétricos, pisos adequados, recipientes para acondicionamento adequado do pescado, fornecimento de água potável, entre outros, na maioria dos locais visitados nos dois Estados (observação direta, outubro/novembro 2019).

Feitas as considerações gerais sobre os cenários da pesca em ambas as áreas do estudo, e ainda antes de apresentar em detalhes os territórios baianos, serão apresentadas, a seguir, certas particularidades de cada uma das quatro cadeias prioritárias. A construção das notas que se seguem teve início em 2017, com as elaborações surgidas nas oficinas participativas já mencionadas, acrescidas das observações de campo, mais recentes, que trouxeram subsídios suficientes para aquilatar e validar, em sua maior medida, tais informações.

A perda significativa de qualidade nos procedimentos de manejo a bordo e nos de desembarque dos pescados compromete sobremaneira o curso desses nas cadeias de valor. Se essas cadeias aspiram se consolidar, alcançando novos e mais virtuosos mercados que, assim, gerarão mais valor, mesmo nos elos primários – pescarias e primeiras comercializações – é imprescindível envidar esforços concentrados na disseminação de boas práticas de manejo dos pescados, da água ao prato do consumidor final.



Figura 24 – A falta de condições sanitárias adequadas que causa perdas sensíveis nos pescados nobres oriundos da pesca artesanal brasileira. Tarifa, Porto Seguro, BA. Fonte: Leonardo Hasenclever

## CARACTERÍSTICAS DA CADEIA DOS CAMARÕES BRANCO (*LITOPENAEUS SCHMITTI*) E SETE BARBAS (*XIPHOPENAEUS KROYERI*)

De acordo com as observações compiladas para a cadeia de valor dos camarões, a sua estrutura básica passa pelas **pescarias > comercialização > beneficiamento > comercialização > consumo final**, com variações comentadas adiante. Essas pescarias demandam insumos e utilizam artes e petrechos próprios e específicos. Em seguida está a descrição das formas de comercialização, que ensejam as principais variantes à estrutura geral apresentada e, finalmente, comentários sobre as formas de beneficiamento.

Os insumos às pescarias identificados foram: rancho (farinha, arroz, açúcar, café); gasolina e/ou óleo diesel; lanternas; fósforo ou isqueiros; lamparinas; plástico para remendos; linha para remendos; agulhas; sal grosso; gelo e caixas térmicas, geralmente de isopor.

As artes e petrechos: redes; puçá; muruada; canoa; remos; motor de rabeta; tacho para cozimento e alojamento nos locais de pesca que, em geral, são construídos pelos próprios pescadores.

Com relação às diferentes formas de comercialização, primeiramente vale apontar que uma parte da produção fica, algumas vezes, com os pescadores para consumo próprio, tanto durante as pescarias quanto posteriormente, para consumo em casa, junto às suas famílias (proteína, segurança alimentar). Outra parte da produção é comercializada localmente, para consumo, entre os moradores das vilas e das comunidades, e também junto a outros pescadores para servir de isca (insumo). Há também a comercialização para atravessadores que então vendem a feirantes, peixeiros ou pequenos mercados locais (pescador > atravessador > feirante/peixeiro > consumo final).

Finalmente, há uma outra parcela da produção que é vendida pelos pescadores aos atravessadores que, após juntarem certa quantidade, adquiridas de vários pescadores, revendem o montante para empresas maiores, como beneficiadoras e exportadoras (Figura 25). As formas de transporte mais comuns entre os elos são: motocicleta, carros pequenos (do tipo caminhonete — transportam para pequenos mercados locais); ônibus (que transportam pequenas quantidades para mercados regionais); caminhões, barcos e avião (que transportam quantidades maiores entre mercados nacionais e até internacionais). As formas mais comuns de beneficiamento são: salga; cozimento; resfriamento; descascamento; filetagem; partimento; embalagem; congelamento.

O beneficiamento desse pescado pode se dar por quatro diferentes caminhos: 1. Realizado pelos próprios pescadores e suas famílias, no caso da salga ou cozimento, que em ambos os casos é a mulher a mais comum responsável pelo cozimento e descascamento; 2. nos locais de desembarque — em Pirabas, cidade bem pequena, há uma planta local, por exemplo; 3. nos centros aglutinadores como Bragança, Castanhal e Belém, no Pará, Porto Seguro, Caravelas e Alcobaça, na Bahia; 4. nas indústrias, cuja produção se destina à exportação para outros estados ou o exterior. Por fim, há ainda uma última via, pela qual parte da produção é escoada em quantidades maiores para ser beneficiada em centros mais distantes — em Brasília/DF há uma grande empresa que compra peixe e camarão no mercado de pescados de Belém e os revende resfriados para peixarias no DF, bem como beneficia e os vende para outros mercados nacionais e internacionais.

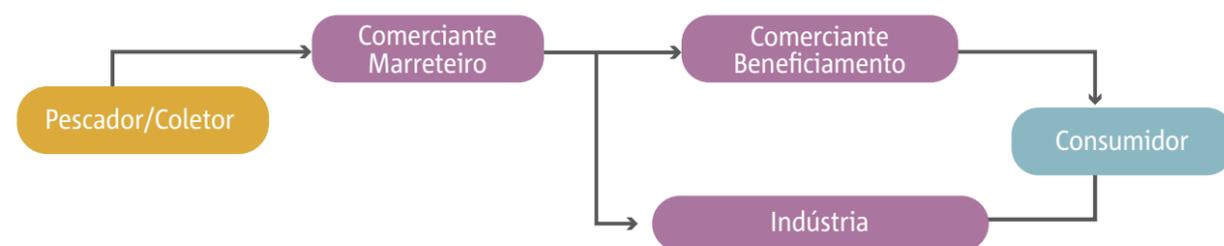


Figura 25 – Estrutura alternativa da cadeia de camarões.

Quando questionados sobre os valores envolvidos, a maior parte dos interlocutores contatados apontaram para as variações decorrentes do tipo do produto: *in natura*; salgado ou cozido - que são as formas mais comuns encontradas nas regiões produtoras. Entretanto, constatou-se que a maior variação de preço da produção se dá em função da oferta (safra e entre safra).

## CARACTERÍSTICAS DA CADEIA DO CARANGUEJO UÇÁ (*UCIDES CORDATUS*)

A cadeia de valor do Caranguejo foi assim definida em sua estrutura básica: **coletor > atravessador > comercialização > consumidor final**. Não obstante, algum beneficiamento foi descrito pelos entrevistados, bem como observado em campo, podendo ocorrer logo após a captura, e realizado pelas próprias famílias, ou em pequenas unidades de beneficiamento. Trata-se da catação da carne, ou massa, como eles se referem ao produto, e da preparação da pata (Figura 26).

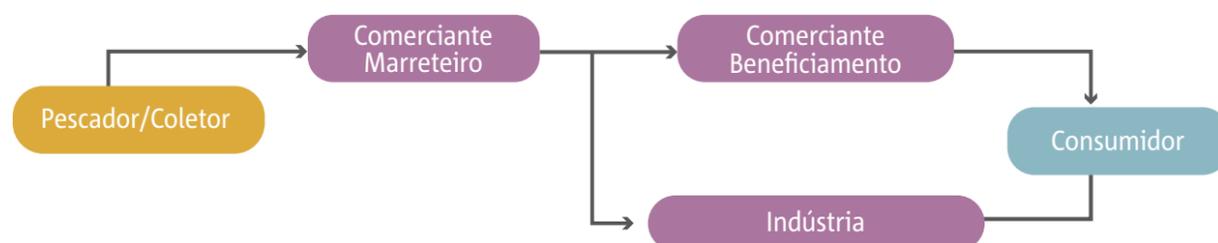


Figura 26 – Estrutura básica da cadeia do Caranguejo-uçá.

Os principais insumos para as coletas — catas — do Caranguejo-Uçá são: rancho, onde se destaca o papel das mulheres, responsáveis pela preparação; braceira, camiluva, perneira, cofo, paneiro, todos esses, tipos locais de EPIs fabricados pelas famílias e, em especial, pelas mulheres dos coletores; calça de algodão; carvão; tarrafa, linha de mão e espinhel, para pesca enquanto esperam o momento da coleta dos caranguejos. Nota-se que os pescadores apontaram um custo total de quase R\$ 2.000,00 para o conjunto de insumos, sendo que alguns itens são, a rigor, capitais e não se desgastam em cada ciclo de produção/coleta, como os EPIs e os ranchos. As artes e técnicas mais adotadas são: braço, ou braceamento; tapagem ou tapa; gancho, anzol ou cambito; laço (comunicação pessoal, outubro de 2019).

Os principais insumos ao beneficiamento local são: sacos de ráfia, linha, água, sal, energia elétrica, gás e o *toc-toc*. O produção média da catação é de 130 caranguejos/homem/dia no Pará e 75 caranguejos/homem/dia na Bahia, e o rendimento médio na produção da massa, para um lote de 100 caranguejos, é de 3 kg de produto final, gerando 5 kg de resíduos (cascas e vísceras) (comunicação pessoal, São João da Ponta, PA, outubro de 2019 – Caravelas, BA, novembro de 2019). Em Marapanim/PA a massa é vendida a R\$ 25,00/kg, sendo que apenas R\$ 7,00/kg fica com a catadeira, quando a catação é realizada em pequenos estabelecimentos locais (comunicação pessoal, novembro 2019). O rendimento médio das pescarias de caranguejo é de 88 unidades/dia, numa jornada de 6 a 8 horas, realizada por uma ou duas pessoas em geral. O preço médio da saca de caranguejos na região, é de R\$ 90,00.

Na Bahia encontrou-se, em novembro de 2019, carne catada de siri – não comum no Pará – vendida congelada, em pacotes de 1 kg, por R\$ 40,00 em Porto Seguro. A catadeira trabalhava na balsa para Arraial D’ajuda em diferentes turnos durante os dias, e pescava siri à noite, iniciando a catação logo após a pescaria e entrando noite adentro. A carne congelada é comercializada informalmente, direto na casa da catadeira, sem qualquer estrutura de apoio à atividade de beneficiamento ou controle fitossanitário (Figura 27).

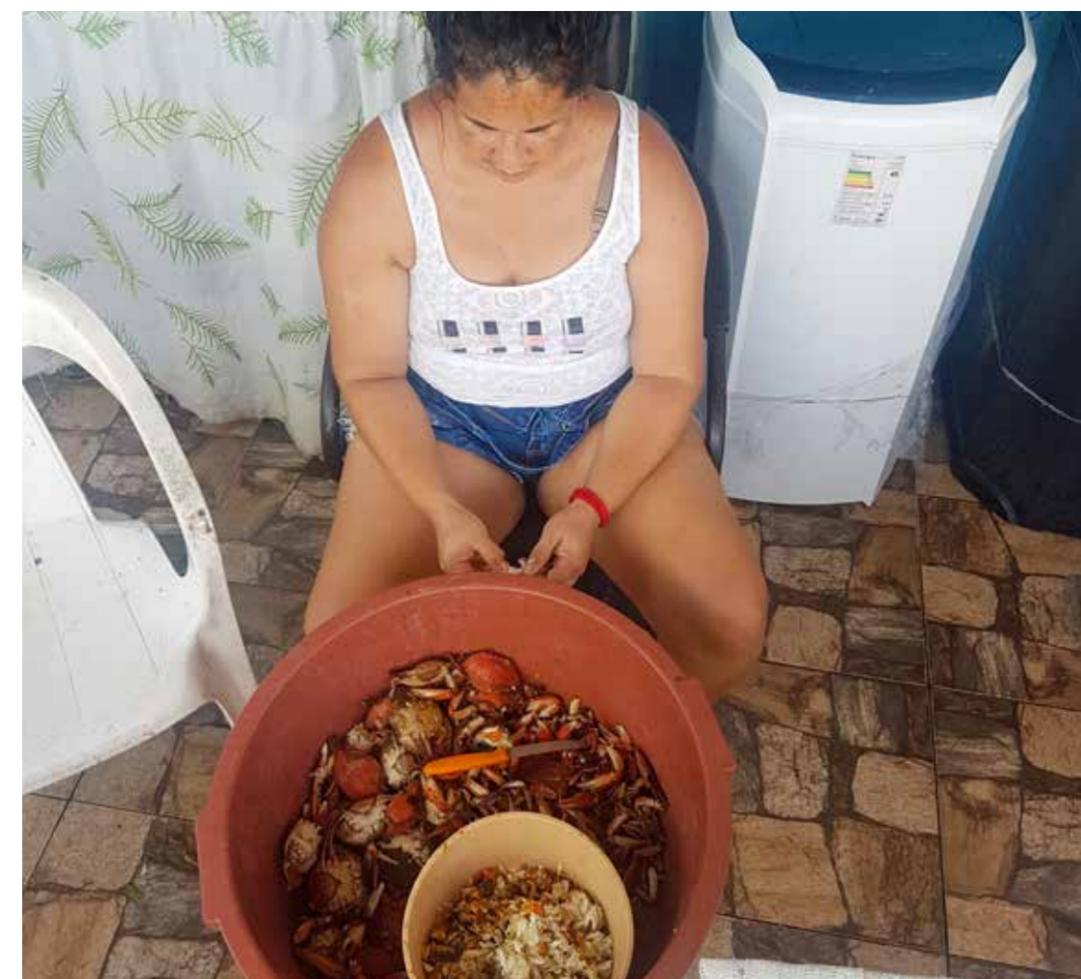


Figura 27 – Catação de siri no quintal de casa. Porto Seguro, BA. Fonte: Leonardo Hasenclever

Esse aspecto supramencionado, da pescaria, antes a atividade mais tradicional no seio de várias famílias, agora tem se tornado apenas mais uma fonte de renda, complementar a outras formas e dinâmicas de trabalho, fato esse observado com frequência tanto na Bahia como no Pará, em especial entre as mulheres.

O transporte da produção, tanto dos manguezais aos portos, como das vilas aos mercados locais e regionais, é feito, na maioria dos casos, em sacos de ráfia que, em sinergia com a falta de boas práticas no manuseio dos caranguejos, bem como no acondicionamento dos sacos, geram uma mortalidade bastante elevada de indivíduos, entre 40% e 60%, principalmente em decorrência do esmagamento, (LEGAT & PUCHNICK-LEGAT, 2009 – comunicação pessoal, outubro de 2019). Também existem os cofos, ou peras; o paneirinho; os cestos; as cambadas e as redinhas, ou sacolas. Essas técnicas de transporte são observadas, com maior constância, em localidades específicas, como os paneirinhos em Marapanim; as cambadas em Bragança (Figura 28), Vigia de Nazaré e Colares, e na região da RESEX Tracueteua, e revelam traços socioculturais que estão sendo perdidos ou esquecidos na diminuição da passagem dessas artes entre gerações de coletores.



Figura 28 – As cambadas de Caranguejo-Uçá em Bragança, PA. Fonte: Leonardo Hasenlever

No que tange a participação das mulheres na captura dos caranguejos, no Pará, elas participam das coletas no verão, e no inverno pescam siri (comunicação pessoal, outubro de 2019). Na Bahia, a participação das mulheres foi observada, com maior frequência, na catação da carne, tanto do caranguejo como do siri. Entretanto, ressalta-se a participação fundamental das mulheres em outras etapas, tanto das coletas, como nas cadeias de valor. Algumas das atividades desenvolvidas são quase invisíveis e, em partes por isso, pouco reconhecidas nas próprias cadeias. Trata-se da preparação dos ranchos, lavagem e preparação de roupas e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), cuidados com a casa e com filhos na ausência dos maridos, entre outras.

O elo seguinte à coleta pode ser o consumo final, pois parte da produção fica na casa dos próprios coletores. Comercialização direta ao consumidor final ocorre, seja por parte do próprio coletor, seja em pequenos mercados organizados localmente (**coleta > consumidor final; ou coleta > atravessador/comerciante > consumo final**). Essa última variante foi observada em Curuçá/PA, onde há um mercado exclusivo para a venda de caranguejos pelos locais, sejam eles coletores ou atravessadores, para compradores tanto locais (finais ou não) quanto regionais. Há o beneficiamento local, em geral familiar, para a produção da carne do caranguejo e da patola (**coleta > beneficiamento > comercialização > consumo final**) que pode incluir o beneficiamento em pequenas unidades locais que podem ou não ser familiares, mas que compartilham de uma característica comum, a *informalidade* (**coleta > atravessador > beneficiamento > comercialização > consumo final; ou coleta > atravessador > beneficiamento > comercialização > beneficiamento > consumo final**). Nessa variante o produto do primeiro beneficiamento é vendido, por exemplo, para restaurantes que, então, preparam as receitas para o consumidor final. Em viagem de campo, foi possível comprar um quilo de carne de caranguejo catada, na beira da rodovia entre Curuçá e Marapanim, a R\$ 20,00/kg em 2019.

O acesso ao crédito, bem como aos mercados institucionais, é inexistente e a articulação com setor privado é precária e desorganizada e quando ocorre, é de forma pontual e, em geral, informal. Essa informalidade é um mal comum à realidade da pesca artesanal brasileira.

Em termos de regulamentação específica, a Instrução Normativa (IN) No 09 de 2013 do Ministério da Pesca e Aquicultura, determinou ser obrigatório o transporte de caranguejos vivos em *basquetas* nos estados do Pará, Maranhão, Piauí e Ceará; entretanto, mesmo com esse dispositivo legal vigente, a cadeia de valor do caranguejo não reagiu positivamente. Esse é um desafio ao desenvolvimento e qualificação dessa cadeia, pois o uso das basquetas, conforme descrito por LEGAT & PUCHNICK-LEGAT (2009), diminui sensivelmente a mortalidade e a perda de qualidade do produto final fresco na fase de transporte (Figura 29).



Figura 29 – Basqueta plástica com Caranguejos acondicionados. Fonte: www.mamiraua.org (2019).

A carne é uma iguaria apreciada e bastante reconhecida pela culinária amazônica e nordestina, e a cadeia de valor do Caranguejo-uçá tem importância relativamente alta nas regiões produtoras, mas é, ainda, pouco visível e demandada em mercados estruturados e formais, restaurantes, empórios de carne e varejos nas grandes cidades na maioria dos Estados brasileiros.

Tendo em vista o potencial de mercado local, regional e nacional deste produto, cabe aqui uma rápida exposição sobre a realidade e desafios enfrentados pelos pescadores e quebradores de caranguejo no Brasil. Conforme descrito por Cavalcante *et al.* (2011), de maneira geral, a maior parte da produção da “massa” – carne – do caranguejo ocorre por meio de processo artesanal, semelhante em todas as regiões e comunidades do país. A extração da carne do caranguejo é realizada em infraestruturas abertas com coberturas improvisadas ou adaptadas, onde, normalmente, mulheres e até mesmo crianças realizam o trabalho sobre mesas de madeira e com o auxílio de apetrechos adaptados a partir de utensílios domésticos, o que limita ou dificulta a capacidade de limpeza e compromete a higienização do ambiente e equipamentos (SILVA *et al.*, 2017).

Os quebradores, como são chamados, não usam uniformes ou aventais e manipulam o produto com as mãos, sem o uso de luvas. A carne extraída é colocada em bacias, que quando cheias, são levadas à cozinha para pesagem, embalagem e, posteriormente, congelamento em freezer caseiro. É bastante comum a presença de insetos e animais de estimação nos locais de descarte. Geralmente as balanças utilizadas na pesagem dos sacos plásticos descartáveis com capacidade para 1,0 kg são convencionais e muitas vezes antigas e enferrujadas. Normalmente, durante o processo de descarte, os resíduos (exoesqueletos) são jogados ao chão, embaixo das mesas (VIEIRA, . 2004).

Segundo o mesmo estudo, esse tipo de processamento pode ser a principal fonte de contaminação da “massa” do caranguejo artesanal, mas a ausência de fiscalização, possibilita que essa dinâmica se perpetue e o produto continue sendo comercializado livremente.

Nesse sentido, de acordo com Silva *et al.* (2017), a precariedade das condições higiênico-sanitárias no beneficiamento do caranguejo, está diretamente vinculada à pouca escolaridade dos quebradores e quebradoras de caranguejo, bem como ao baixo retorno financeiro da atividade e ausência de treinamento na área de manipulação de alimentos.

Tanto no estado do Pará, onde se registram as maiores produções, mesmo com a referida relevância local e regional, quanto no da Bahia, as cadeias produtivas do Caranguejo carecem de organização, qualificação, formalização e melhorias de eficiência para revelar seus valores plenos.

## CARACTERÍSTICAS DA CADEIA DE VALOR DA PESCADA GÓ (MACRODON ANCYLODON)

Estrutura básica observada: **pescarias > comercialização > beneficiamento > comercialização > consumidor final** (Figura 30).

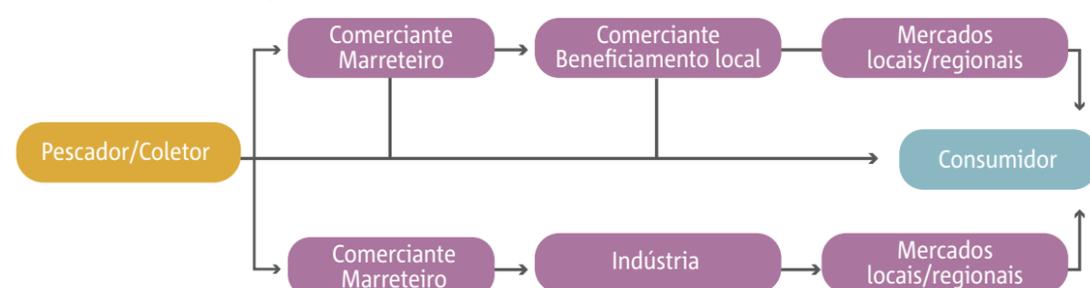


Figura 30 – Estrutura da cadeia de valor da pescada Gó.

Os principais insumos às pescarias são: ranchos, barcos, canoas, motor de popa e/ou rabeta, combustível, redes, currais, gelo, isopor e sal. Numa estimativa dos próprios pescadores, o custo de combustível associado à diferentes pescarias foi: R\$ 3.000,00 para viagens de 10 dias em barcos; R\$ 200,00 para pescarias em canoas com motor tipo rabeta por 7 dias. Já o custo da construção de um curral gira em torno de R\$ 8.000,00. Este valor se mistura de forma complexa e individual na relação entre os pescadores e os patrões, donos dos currais ou financiadores de sua construção, que retém parte da produção como forma de pagamento.

A safra da Pescada Gó ocorre no período de maio a julho. Não obstante, em viagens de campo, entre setembro e outubro de 2017, bem como em outubro de 2019, foram observadas quantidades razoáveis de Pescada Gó sendo desembarcadas e comercializadas em todos os portos visitados (observação pessoal, 2017 - 2019). No entanto, segundo o estudo de Isaac & Barthem (1995), os pescadores não demonstraram preferência por um determinado período do ano para o desenvolvimento dessa atividade de pesca. Na visão dos pesquisadores, isso é decorrente do fato de que as principais espécies capturadas nessas pescarias – cavala, serra, pescada-gó, bandeirado, tainha e espécies do gênero *Cynoscion* – são consideradas eurialinas, tolerantes às grandes variações sazonais de salinidade da região. O cenário outrora descrito, foi também observado nos estudos de Freire *et al.* (2011) e Silva *et al.* (2012) que registraram a captura e desembarque dessas espécies ao longo de todo o ano no município de Bragança, um dos principais portos de desembarque e comercialização de pescado do estado do Pará.

As artes e petrechos descritos são basicamente as redes e os currais; a pescaria de anzol é pouco significativa. Os currais ainda são largamente utilizados na região em estudo, no estado do Pará, e a pequena variação observada entre a utilização de redes ou de currais se deve ao fato da Pescada Gó se movimentar em cardumes, por diferentes microambientes nos manguezais.

A primeira comercialização dos peixes é feita, via de regra, com atravessadores locais que também são conhecidos como marreteiros ou, às vezes, balanceiros. Esses, por sua vez, vendem para peixeiros e mercados locais (**pescaria > atravessador > comercialização > consumidor final**), transportadores para mercados regionais ou nacionais (**pescaria > atravessador > transporte > comercialização > consumo final**), beneficiadores (**pescaria > atravessador > beneficiamento > comercialização > consumidor final**) (Figura 29) ou consumidores finais. É comum, nos supermercados de Belém, Castanhal e várias outras cidades do Salgado paraense, encontrar a Pescada Gó em diferentes apresentações preparadas pelas indústrias da região, geralmente em embalagens de 500 g a 1 kg. As formas mais comuns de se encontrar nos balcões frigoríficos são a eviscerada, o filé e o charuto, todas congeladas. Em Castanhal, no dia 12 de outubro de 2017, foi encontrada nas seguintes condições e preços: filé congelado com pele, pacote de 500 g, R\$ 11,20; filé congelado com pele pacote de 1,0 kg, R\$ 19,76; "charuto" congelado, pacote de 1,0 kg, R\$ 13,18 e o pacote de 500 g, R\$ 8,55. Todos esses produtos eram de uma indústria localizada em S. J. de Pirabas. No Ver-o-Peso, a Pescada Gó filetada congelada, em pacotes de 10 a 15 kg era vendida a R\$ 7,00/kg em setembro 2017 e R\$ 10,00/kg em outubro de 2019. Finalmente, não é incomum que consumidores finais façam a aquisição do pescado diretamente do pescador, direto do atravessador ou em mercados e peixarias (boxes) locais (**pescaria > consumidor final; ou pescaria > atravessador > consumidor final**).

Entre as espécies estudadas no estado do Pará, a Pescada Gó é a que tem o papel mais importante para a segurança alimentar regional, pois é uma espécie de baixo valor no mercado, bastante abundante e muito capturada nas 4 regiões do litoral brasileiro. Isso é corroborado pelos dados do Boletim da Estatística da Pesca no Brasil (IBAMA 2007), último documento produzido com detalhamento da produção pesqueira nacional por espécie. Esse documento atesta que a produção nacional de Pescada-gó – também conhecida em outras regiões do país como

Pescada foguete ou Pescada real –, em 2007, foi de 14.881,5 toneladas, que geraram pouco mais de 42,5 milhões de reais na sua primeira comercialização. Desse total, 70,4% (10.484 t) foram capturadas por pescadores artesanais, gerando R\$ 33,6 milhões na primeira comercialização. Ainda sobre essa produção, mas agora com o foco no estado do Pará, nesse mesmo ano, o estado produziu 5.758 toneladas – R\$ 13,3 milhões na primeira comercialização –, ou seja, 38,7% da produção nacional, sendo 2.181 t (R\$ 5,05 milhões) advindos da pesca industrial e 3.577 t (R\$ 8,25 milhões) da artesanal.

Esses aspectos permitem dizer que a Gó é um pescado de grande importância social, tendo em vista que pode ser adquirido por famílias de renda mais baixa, além da espécie se prestar muito bem à salga, o que permite a conservação da sua carne por períodos longos com custos bastante baixos. Entretanto, no mesmo diapasão das observações realizadas sobre as outras cadeias, a da Gó também padece de uma informalidade notável, e apresenta várias oportunidades para intervenções de qualificação, desenvolvimento e fortalecimento. Essa informalidade pode ser observada na maior parte dos pontos comercialização local desse pescado (observação pessoal 2017 – 2019), assim como reportaram Freire *et al.* (2011) quando afirmaram que os produtos vendidos diretamente ao consumidor ocorrem em mercados e peixarias onde as condições higiênicas não são ideais para manter a qualidade do peixe. Estima-se que enquanto 70% da produção sai dos municípios de origem para outras regiões do estado e mesmo do país, 30% é consumida pelos pescadores e seus pares nos próprios locais de desembarque, ou nas proximidades (comunicação pessoal, Curuçá, outubro de 2019). Brito (2002), numa referência com quase 20 anos, “afirmou que aproximadamente 10% do volume total de pescado desembarcado no município é comercializado em feiras livres e mercados locais, sendo o restante destinado a outras cidades do Estado e outras regiões do país, onde geralmente o pescado é beneficiado para comercialização em supermercados da região e para exportação”.

Em 2007, o preço médio de primeira comercialização da pescada-gó era R\$ 2,31/Kg (IBAMA 2007). Já em outubro de 2017, o preço médio observado da Pescada Gó, para a população local, variou de R\$ 3,00/unidade para as “classificadas como grandes” a R\$ 0,40/unidade para as “pequenas”. Em outubro de 2019 esses preços foram de R\$ 5,00 para as grandes a R\$ 0,70 para as pequenas (observação pessoal, 2017 - 2019). Nota-se que essa classificação por tamanhos – grandes e/ou pequenas – não obedece a nenhum parâmetro métrico observável ou que tenha sido possível de perceber nos relatos dos pescadores e comerciantes. Outrossim, a classificação é realizada, em geral, logo após o desembarque e antes da primeira comercialização ou, no limite, durante essa.

Os meios de transporte mais comuns apontados pelas pessoas encontradas nas visitas técnicas foram caminhões frigoríficos e caminhonetes. Já as formas de beneficiamento local utilizadas com maior regularidade foram a salga e a filetagem. A salga é, em geral, realizada pelos próprios pescadores e suas famílias, ou em mercados pelos comerciantes, com o objetivo de preservar excedentes. A filetagem também é realizada, em parte, pelas famílias locais, geralmente, em locais improvisados e muito aquém das condições sanitárias exigidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (FREIRE *et al.*, 2011). Não obstante, como já mencionado, a porção mais significativa do beneficiamento da produção é realizada em plantas regionais e até de outros estados, para, finalmente, serem embaladas, congeladas e distribuídas para a comercialização.

Esses aspectos, característicos na cadeia de valor da Pescada Gó tem relevância e importância para serem considerados em qualquer intervenção de desenvolvimento, qualificação e consolidação das mesmas, pois desde que a maior parte do beneficiamento é realizada em plantas regionais ou até em outros estados, a garantia da qualidade do pescado entregue, e a diminuição sensível das perdas nos primeiros elos da cadeia, tornam-se fatores fundamentais para a promoção de aumentos na eficiência geral das atividades. Isso por meio da internalização de boas práticas nas atividades compreendidas entre a pesca, manejo e transporte embarcado, desembarque e primeira comercialização.

Os pescadores desconhecem o acesso a crédito ou a mercados institucionais, e as relações com o setor privado são informais e distantes, pois apareceram na figura dos compradores/atravessadores que, e então, entregam para peixeiros, mercados regionais, plantas regionais e/ou para exportação.

## CARACTERÍSTICAS DA CADEIA DA PESCADA AMARELA (*CYNOSCION ACOUPA*)

A estrutura da cadeia de valor da Pescada Amarela, observada em campo e corroborada na literatura, bem como no discurso dos pescadores e outros interlocutores é semelhante à da Pescada Gó, tendo a seguinte conformação genérica: **pescaria > atravessador/marreteiro > comercialização > comercialização em mercados e peixarias > consumo final** (Figura 31). Entretanto, variações sensíveis entre as pescarias, e também nas formas dos diferentes atores se relacionarem são observáveis. Por exemplo, dificuldades relacionadas com a navegação foram apontadas por diferentes interlocutores, fato relacionado com a frota utilizada nas pescarias. que se diferem bastante daquelas da Pescada Gó. Quanto à produção, segundo o estudo de Matos & Lucena (2006), a Pescada Amarela é capturada durante todo o ano, sendo os maiores valores registrados entre os meses de maio e agosto.

A figura do atravessador apareceu com ênfase também na cadeia da Pesca Amarela, e é corroborada pela literatura (BRAGA *et al.*, 2006; SANTOS, 2005; MATOS & LUCENA, 2006; MOURÃO *et al.*, 2009; SILVA *et al.*, 2012).

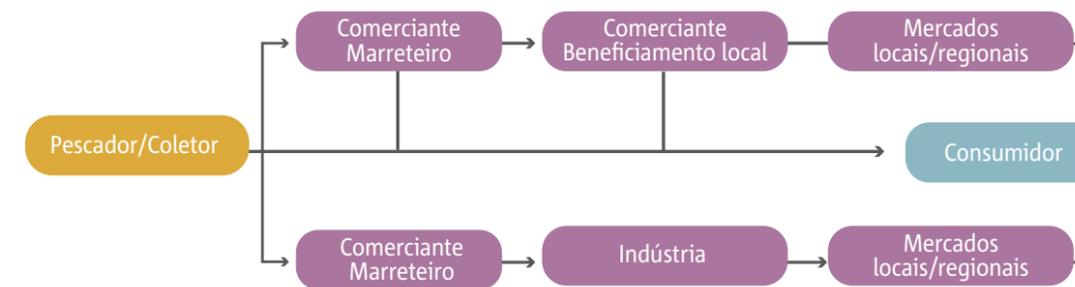


Figura 31 – Estrutura da cadeia de valor da Pescada Amarela.

Os insumos citados foram: farinha, cigarro, café, açúcar, sal, água, leite, açaí; óleo diesel e gasolina; gelo e caixas de isopor; bote, barco e motores de popa e rabeta; rede 17 cm. Os custos, por sua vez, foram: óleo diesel R\$ 3,30/l, 150 litros para 8 dias de pesca; gasolina R\$ 4,00/l, 20 litros/viagem; gelo 12.000 kg para 8 dias de pesca.

Em 2017, a primeira comercialização do pescado feita com o atravessador, na própria comunidade, gerava de R\$ 8,00 (janeiro a junho) a R\$ 20,00/kg (julho a dezembro). Uma experiência de venda ao Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA)<sup>28</sup> no Maranhão registrou o preço de R\$ 20,00/kg (comunicação pessoal, setembro 2017). A comercialização se faz, via de regra, do pescador a um atravessador, na comunidade ou mesmo em Belém (**pescador > atravessador > comerciante > consumidor**). É comum o relato de haver dois atravessadores,

<sup>28</sup> PAA - O Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA), também conhecido como Compra Direta, prevê a compra de alimentos da agricultura familiar e a sua doação as entidades socioassistenciais que atendam pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional.

um local e outro regional. Nesses casos, o pescador vende seu peixe ao atravessador em algum porto de desembarque na sua região de pesca, e o atravessador, que em geral compra a produção de mais pescadores, vende para o segundo que, assim, ou vende a um comerciante, ou leva para Belém (Ver-o-Peso), ou entrega em algum indústria na região.

No Ver-o-Peso, os valores variaram de R\$ 10,00 a R\$ 18,00/kg em função do tamanho, sempre das mãos de um marreteiro, balanceiro ou peixeiro (**pescador > atravessador local > transporte barco > atravessador > consumidor - pessoas e restaurantes**). Segundo os relatos, cerca de 10% da produção fica nas comunidades para consumo, o restante segue para municípios do entorno, capital e outros estados. Relatos no Maranhão também indicam que 90% da produção vai para a capital ou outros estados (comunicação pessoal, outubro 2017 - 2019). Os meios de transporte mais comuns utilizados nessa cadeia são caminhões frigoríficos e barcos.

O beneficiamento da Pescada Amarela se dá fora dos locais de desembarque, com predominância nas indústrias regionais e nos grandes centros. De acordo com as observações para informação deste estudo e os relatos de diversos atores consultados, a forma mais comum de se encontrar a Pescada Amarela em mercados regionais é eviscerada ou em postas, e em relação à conservação, em geral, frescas, resfriadas no gelo e/ou congeladas. No Distrito Federal, encontra-se a Pescada Amarela em postas grossas, vinda de Belém em caminhão próprio da peixaria, sendo vendida a R\$ 69,90/kg (observação pessoal, janeiro de 2020).

Interessante notar que, visando atender a demanda da alimentação dos participantes das oficinas em 2017 — lideranças locais; representantes do governo; representantes de ONGs e das universidades locais — optou-se por comprar os pescados dos próprios para servir nos dias do evento em Castanhal e, a despeito da Pescada Amarela ser reconhecida e demandada nacionalmente, na gastronomia, naquela oportunidade, eles preferiram outras espécies, como a Corvina, a Pescada Gó, Caranguejo e Camarão.

Mesmo frente a relevância econômica da Pescada Amarela para a região, tendo em vista ser ela a responsável pelo maior volume de pescados desembarcados, a cadeia desse peixe foi bastante comentada, por diferentes públicos, em termos de possibilidades de melhorias para os pescadores.

Nota-se, nessa cadeia de valor, um fato comum às outras estudadas, e observável tanto no Pará, como na Bahia, que é bastante relevante para o escopo deste trabalho. Trata-se do desconhecimento, por parte de pescadores e de outros agentes envolvidos na produção e nas primeiras comercializações dos pescados, dos elos mais distantes, relacionados à agregação de valor no beneficiamento em indústrias, comercialização em varejos e, em especial, das oportunidades junto a mercados especiais, como peixarias, empórios e a alta gastronomia nas diversas regiões do Brasil. Esse, entre outros, é um aspecto que chama a atenção para as possibilidades de promover melhorias na cadeia, por meio de intervenções de desenvolvimento e qualificação de pessoas e organizações, implantação e revitalização de estruturas de apoio (trapiches, portos, fábricas de gelo etc) e fortalecimento do ambiente político institucional.

## SOBRE A BAHIA

A Bahia possui 1.180 km de uma bela e recortada costa, com extensas áreas estuarinas e uma capacidade hídrica invejável.

Com uma produção pesqueira anual acima de 103 mil toneladas, até o último boletim de estatística pesqueira do país, a Bahia era o terceiro maior Estado produtor de pescado (MPA, 2012). A pesca baiana é, predominantemente, artesanal e absorve cerca de 130 mil pescadores cadastrados no Registro Geral da Pesca, o qual também está desatualizado.

Esta seção apresenta, em razoável nível de detalhamento, informações sobre a pesca artesanal no Estado, com foco nos territórios indicados como prioritários para este estudo. Dessa forma, seguem informações sobre as seguintes regiões do extremo sul baiano: Belmonte, Santa Cruz de Cabralia, Canavieiras e Caravelas, respectivamente.

## A REGIÃO DE BELMONTE, SANTA CRUZ DE CABRÁLIA E COROA VERMELHA

### SOBRE SANTA CRUZ DE CABRÁLIA

Santa Cruz de Cabralia, município do Estado da Bahia tem população estimada, em 2010, de 26.264<sup>29</sup> habitantes. O município encontra-se na costa do Descobrimento, microrregião de Porto Seguro e possui 1.150,791 km<sup>2</sup> de área. Limita-se com Belmonte a Norte, Porto Seguro a sul e Eunápolis a oeste. Está a 588 km de Salvador pelo acesso mais curto – BR 101 e BA 001.

A história de Santa Cruz de Cabralia começa quando, em 1º de maio de 1500, Pedro Álvares Cabral mandou erguer a Cruz com as armas e divisas reais de Portugal.

Registros da época permitem concluir ter havido mais de uma povoação em Santa Cruz, em ambas margens do rio Mutari e na parte final do curso, entretanto as duas povoações estariam tão próximas, que se pode admitir como fases no desenvolvimento do mesmo povoado.

O território fazia parte da capitania de Porto Seguro doada a Pero de Campos Tourinho por carta régia de 27 de maio de 1534. Em 1536 fundou-se na enseada da baía uma povoação, denominada Vera Cruz, que foi arrasada pelos Aimorés em 1564. Por esse motivo, os habitantes mudaram-se para as margens do Rio Sernampetiba ou Rio João de Tiba, surgindo nova povoação conhecida por Santa Cruz.

A vila de Santa Cruz foi criada em 9 de maio de 1833 e manteve-se autônoma até 8 de julho de 1931, quando foi extinta e anexada ao município de Porto Seguro. Em 1933, passou a chamar-se Santa Cruz Cabralia. Em 30 de março de 1938, por força do Decreto-Lei estadual n° 10.724, a vila ganha autonomia política e categoria de cidade.

A partir de 1973, com a conclusão da BR-101 e a construção da estrada ligando Porto Seguro a Santa Cruz Cabralia, o cenário do descobrimento, começam a atrair turistas. Em 29 de janeiro de 1981, o núcleo histórico de Santa Cruz Cabralia é tombado como Patrimônio Histórico, Cultural e Paisagístico.

A economia atual do município está baseada na agricultura, turismo e pesca, em sua maior medida, artesanal.

As principais praias são: Santo André, Praia das Tartarugas, Praia do Guaiú e Praia da Coroa Vermelha, esta última com interesse para o presente estudo por possuir desembarque pesqueiro relevante e que será visitada para coleta de dados primários e validação daqueles secundários.

<sup>29</sup> <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/santa-cruz-cabralia> acesso em 05/09/20119

## SOBRE BELMONTE

Belmonte está situada ao norte de Santa Cruz de Cabralia e possui população estimada para 2019 de 23.328 pessoas, sendo que o último censo — 2010 — totalizou 21.798. Com uma área de 1.939,4 km<sup>2</sup> a densidade demográfica é de 11,1 hab/km<sup>2</sup>.

No começo do século XVIII os colonos portugueses iniciaram o povoamento nas proximidades do rio Grande, atual rio Jequitinhonha, que se encontrava habitada por índios Botocudos das tribos Manham e Camacan - que foram catequizados pelo jesuíta Joseph de Araújo Ferraz, possibilitando a convivência pacífica entre os nativos e recém-chegados.

Entre 1708 e 1712, o padre fundou a capela de Nossa Senhora Madre de Deus e nomeou o arraial de São Pedro do Rio Grande. Belmonte pertencia à capitania de Porto Seguro também sob donataria de Pero de Campos Tourinho.

No ano de 1764 o povoado foi elevado à categoria de vila e criou-se o município, nomeado por Vila de Nossa Senhora do Carmo do Belo Monte. A vila foi elevada à categoria de cidade a de 23 de maio de 1891.

O nome de Belmonte se deu em homenagem ao descobridor do Brasil, Pedro Álvares Cabral que residia numa localidade portuguesa homônima.

Atualmente o município de Belmonte subdivide-se em três localidades a sede e os distritos de Boca do Córrego e Mogiquiçaba.

A economia do município é bastante diversificada: agricultura, pecuária, pesca, comércio, indústria, serviços e turismo.

No século passado cacau chegou a representar 80% da economia municipal, porém, com a chegada da vassoura-de-bruxa, essa participação hoje limita-se a 17%. Já com relação à pesca e agropecuária, segundo o site do município *“As produções destes segmentos têm considerável e elevada significância na renda do município”* (sic). Já com relação à indústria e o comércio, o mesmo site afirma que esses setores *“são responsáveis pela grande maioria de empregos gerados em Belmonte, passou a ser a principal fonte de renda local”*. Finalmente, com relação aos serviços e ao turismo, que tem relevância econômica em Cabralia, a prefeitura municipal diz que *“são os que tem menor representatividade na economia local, mas não deixam de ser considerados significantes e influentes”*.

### DESEMBARQUE PESQUEIRO EM SANTA CRUZ DE CABRÁLIA, PRAIA DA COROA VERMELHA E BELMONTE

A principal e mais atualizada fonte de informações sobre o desembarque pesqueiro nessas localidades é o resultado de um programa de monitoramento desses eventos realizado pela empresa Veracel S.A. As informações, coletadas desde 2014, consolidam, ano a ano, os dados de embarcações (tipologia e quantidade), produção desembarcada, principais artes de pesca e locais de pesca (VERACEL, 2018).

### QUANTIDADE DE EMBARCAÇÕES

Entre as três localidades em 2017, Santa Cruz de Cabralia concentrava a maior frota pesqueira, com 39 embarcações, seguida por Coroa Vermelha, com 24 e Belmonte, com apenas 13.

Acontece que Santa Cruz de Cabralia tem melhor infraestrutura de desembarque, a qual

contempla um píer para desembarque pesqueiro, inaugurado pela Veracel em 2014, uma fábrica de gelo e um “box” (local com bancadas para limpeza e apresentação do pescado para comercialização direta).

As embarcações foram classificadas em 5 tipos: Grandes com casaria, médias com casaria, pequenas com casaria, pequenas sem casaria e pequenas sem motor (e sem casaria) (Tabela 4).

A distribuição de frequência é a que se segue:

LOCALIDADE	GRANDES COM CASARIA	MÉDIAS COM CASARIA	PEQUENAS COM CASARIA	PEQUENAS SEM CASARIA	PEQUENAS SEM MOTOR
SANTA CRUZ DE CABRÁLIA	3%	74%	23%	ND	ND
BELMONTE	ND	54%	23%	23%	ND
COROA VERMELHA	4%	42%	33%	ND	21%

Tabela 4 – Frequência por tipo de embarcação. Fonte: adaptado de VERACEL, 2018

A distribuição das embarcações varia muito nas três localidades. Em Coroa Vermelha, predominam as embarcações de pequeno porte, com baixo poder de captura e armazenamento, assim como reduzida autonomia e que realizam viagens de apenas um dia de pesca. Em Belmonte, a distribuição é bastante equilibrada entre as embarcações de pequeno (46%) e as de médio porte (54%), estas com um pouco mais de autonomia e capacidade de realizar viagens mais longas. Em Santa Cruz de Cabralia, por sua vez, com 74%, predominam as embarcações de médio porte. Apenas Santa Cruz de Cabralia e Coroa Vermelha – no mesmo município – possuem, cada uma, um barco de grande porte com casaria.

Com relação aos desembarques, as informações coletadas dão conta de que a localidade mais produtiva é Santa Cruz de Cabralia – inserida no roteiro de visitas de campo no âmbito deste estudo – seguida por Coroa Vermelha – que também foi visitada e, então, Belmonte – *idem ibidem*. Além das três supracitadas, outras localidades apresentaram desembarques relevantes no contexto regional, e alvo de um programa subjacente ao principal, porém, executado na modalidade participativa (detalhes sobre a metodologia ainda não foram disponibilizados pela executora), e são eles: Santo Antônio, Vila de Guaiú e Mogiquiçaba.

Nota-se que Santa Cruz de Cabralia, além de registrar o maior desembarque absoluto, é lá que também desembarcam espécies mais nobres, como poderá ser observado mais adiante. Coroa Vermelha, por sua vez, tem a pesca concentrada em diferentes espécies de camarões, importantes para o abastecimento da demanda regional que tem, no turismo, importante vetor de desenvolvimento contemporâneo.

Em relação aos 10 diferentes recursos pesqueiros capturados no ano de 2017, o Robalo foi o principal, com 56% do total (106,3 kg), seguido da Pescadinha (35,3 kg) e Carapeba (26,3 kg), que juntas representaram cerca de 32% das capturas. Outros recursos como Cangoá (7 kg), Xaréu (4 kg), Corvina e Bagre também foram capturados em menores proporções. As marisqueiras foram as únicas que registraram pescarias de siris e caranguejos na região (VERACEL, 2018).

A seguir as estatísticas de desembarque para o ano de 2017 nos três principais portos e, logo após, alguns detalhes sobre essas últimas localidades.

### DESEMBARQUE PESQUEIRO - SANTA CRUZ DE CABRÁLIA, COROA VERMELHA E BELMONTE

LOCALIDADE	DESEMBARQUES	KG TOTAL	DESAGREGADO POR ESPÉCIES												
			DOURADO KG	BADEJO KG	OLHO DE BOI KG	GUAIÚBA KG	CIOBA KG	CORVINA	PESCADINHA	BAGRE	CAÇÕES	CAMARÃO SB KG	CAMARÃO VG	CAMARÃO VM	MISTURA
SANTA CRUZ DE CABRÁLIA	536	226.144	37.615	27.264	23.165	20.921	12.026	ND	ND	ND	ND	16.383	ND	ND	ND
COROA VERMELHA	872	19.674	ND	ND	ND	ND	ND	198	ND	ND	ND	13.089	558	255	4291
BELMONTE	143	7.615	265	ND	ND	1578	ND	ND	3396	382	280	ND	ND	ND	ND

Tabela 5 – Desembarque pesqueiro em três localidades subjacentes às principais. Fonte: adaptado de VERACEL, 2018

### DESEMBARQUE PESQUEIRO - SANTO ANTÔNIO, VILA DE GUAÍÚ E MOGIQUIÇABA

LOCALIDADE	DESEMBARQUES	KG TOTAL	DESAGREGADO POR ESPÉCIES												
			ROBALO	XARÉU	GUAIÚBA	CARAPEBA	CORVINA	PESCADINHA	BAGRE	CAÇÕES	ARRAIA	PESCADA	MISTURA	CAMARÕES	
SANTO ANTÔNIO	ND	33886	ND	ND	ND	ND	3480	4885	ND	ND	4116	3352	3641		
VILA GUAÍÚ	ND	32467	ND	ND	ND	ND	ND	3961	ND	2550	ND	2185	4834		
MOGIQUIÇABA	ND	613	ND	ND	1578	ND	ND	305	47	53	ND	52	75		
JEQUITINHONHA	ND	190,4	106,3	7	ND	26,3	ND	35,3	ND	ND	ND	ND	ND		
MARISQUEIRAS	ND	1826,2	40	<b>SIRI</b>	<b>595</b>		11			<b>CARANGUEJO</b>		<b>91</b>		1064	

Tabela 6 – Desembarque pesqueiro em Santa Cruz de Cabralia, Coroa Vermelha e Belmonte. Fonte: adaptado de VERACEL, 2018

## LOCAIS DE PESCA

A frota compreendida pelas embarcações das três localidades utiliza principalmente a região ao norte do Terminal Marítimo de Belmonte (TMB), utilizado pela empresa Veracel para a carga de celulose em barcaças. Interessante notar que toda a extensão da costa utilizada nas pescarias também o é pelas barcaças e, segundo o estudo, não há conflitos entre os usos (VERACEL, 2018). As pescarias acontecem desde áreas mais rasas, entre 10 e 50m, até o talude continental, com profundidades entre 500 e 1000m. Embora situando-se ao sul do TMB, a costa de Coroa Vermelha e de Cumuruxatiba também foram bastante utilizadas.

## SOBRE AS ARTES DE PESCA

Provavelmente devido às sensíveis diferenças entre os territórios de pesca utilizados para as pescarias – águas barrentas da foz do rio Jequitinhonha, águas rasas e claras e de Santa Cruz de Cabralia, águas rasas e recifais da Coroa Vermelha e águas profundas do talude continental, principalmente em frente à praia de Cumuruxatiba – bem como dos diferentes recursos pesqueiros disponíveis, as artes de pesca adotadas são bem variadas entre as frotas.

Em Santa Cruz de Cabralia, as principais artes de pesca e suas respectivas participações no total de pescarias registradas foram: linha e espinhel de superfície (46%), linha simples (41%), redes de arrasto (12,8%) e redes de emalhe (0,2%). Em Coroa Vermelha o que prepondera é a utilização das redes de arrasto (92%), devido à forte concentração das pescarias com foco sobre os camarões. Em Belmonte as redes de emalhe fixas (45%), a linha simples (31%), as redes de emalhe de deriva (20%), as de arrasto (3%) e as de arrasto de praia foram as artes detectadas.

## SOBRE CANAVIEIRAS E A RESERVA EXTRATIVISTA (RESEX)

Canavieiras está situada mais ao norte em relação às outras localidades apresentadas anteriormente. O município tem população estimada para 2019 de 31.099 pessoas, enquanto a última medição censitária, em 2010, contabilizou 32.336 habitantes (IBGE, 2010).

A história do local se inicia nos primeiros anos do século XVIII com a colonização do território que àquela época, pertencia a Capitania de São Jorge dos Ilhéus. Um grupo de aventureiros brasileiros e portugueses, não se sabe se a procura de ouro, de terras melhores para a expansão de suas lavouras ou simplesmente fugindo dos índios Pataxós, chegou a um local próximo à Costa, ao sul da Capitania, onde se fixou.

O local era denominado 'Puxim', termo brasílico que, segundo os estudiosos, significa 'coisa feia e ruim'. Ali ergueram uma capela sob a invocação de São Boaventura, atual padroeiro do município, cuja imagem, conta a lenda, fora encontrada por pescadores na praia.

Com a chegada de novos habitantes, já em 1718 foi elevado à categoria de Freguesia de São Boaventura do Puxim, o que estimulou ainda mais o crescimento acelerado, tanto nos aspectos populacionais quanto nos econômicos, uma vez que as terras eram excelentes para o cultivo da cana-de-açúcar.

A origem do nome é incerta, mas pode ter havido um aportuguesamento do francês *Canneviere*, espécie de bambu fino que crescia em abundância na foz do Rio Patipe, onde corsários e contrabandistas franceses, ainda no século XVII, se escondiam para atacar navios mercantes que passavam, ou para contrabandear o Pau Brasil.

Em 1832, a Freguesia de São Boaventura do Puxim passou à categoria de Vila, sob o título de 'Imperial Vila de Canavieiras' com uma população de quase três mil pessoas. A Vila virou cidade em 1891.

A composição territorial do município permaneceu inalterada até 1953, quando foi desmembrado o Distrito de Potiraguá. A composição interna, entretanto, passou por várias modificações estruturais, tendo sido emancipados Camacan, Pau Brasil e Mascote em 1963, além dos municípios de Una e Santa Luzia. Desta forma, atualmente o município está reduzido a três distritos: o Distrito Sede, o de Ouricana e o de Puxim do Sul.

Em 2015, a posição de Canavieiras no IDHM e nos dados socioeconômicos da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), indicava uma situação de decadência desde os anos 1980 com a queda no cultivo do cacau.

## **SOBRE A RESEX**

Segundo o ICMBio<sup>30</sup>, a Resex de Canavieiras (Criada pelo Decreto s/no de 5 de junho de 2006), é reconhecida em nível nacional e internacional como bom exemplo (sic) em razão da forte e sólida organização social das famílias beneficiárias, da importância dos ecossistemas os quais ela protege e pela gestão efetiva com ampla participação dos beneficiários.

Mais de 1.900 famílias residentes na RESEX já estão reconhecidas (homologadas) além de outras 500 ainda por serem cadastradas. A maioria vive do agroextrativismo, sendo a pesca a principal atividade produtiva. Todavia, há extrativismo vegetal, agricultura familiar e criação de animais. Essas atividades fornecem à sociedade os pescados e mariscos — camarão, o robalo, a tainha, o caranguejo, siris, sururus, cangoá, pescada, badejo, guaiúba — desejados e valorizados, em especial nos destinos turísticos regionais. As cadeias de valor movimentam a economia do município e colaboram com a conservação da paisagem e do meio ambiente, por meio do uso sustentável dos recursos naturais. Essa diversidade de produtos – da sociobiodiversidade - sustenta o equilíbrio ambiental, evitando grandes quedas de produção e aumentando a resiliência econômica dos produtores.

## **PERFIL SÓCIO ECONÔMICO DOS PESCADORES E MARISQUEIRAS DE CANAVIEIRAS**

De acordo com dados de 2011, entre pescadores e marisqueiros(as) da RESEX, quase 42% deles estavam na faixa etária entre 28 a 42 anos, e apenas 10% acima de 56 anos de idade. Quanto ao gênero, no mesmo período, 66% eram homens que realizam a atividade de pesca. Por

outro lado, o grupo de 34% composto pelas mulheres, na sua maior medida, se dedicavam à mariscagem.

A maioria dos pescadores e marisqueiras (50%) residiam na sede do município, enquanto as comunidades de Campinho e Puxim do Sul concentravam, juntas o maior número de residentes (26%) fora da sede.

Os casados são 73%, e 54% possuíam até dois filhos, mas havia grandes famílias com até oito filhos (6%). Mais além, é comum a ocorrência de casamentos entre familiares.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2010), em 2010 a taxa de escolarização na faixa etária de 6 a 14 anos era de 94,9%, e o Índice de Desenvolvimento do Ensino Básico (IDEB) em 2017 era de 4 para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública e 2,8 nos anos finais. Em 2011, entre pescadores e marisqueiras havia ainda cerca de 15% de analfabetos.

Em 2017 a renda média dos trabalhadores de Canavieiras era de 1,6 salários mínimos enquanto a população ocupada era de apenas 8,2% em relação à população total do município.

Na comunidade de Peso, em 2011, 50% das pessoas eram analfabetas, em um universo onde 80% ainda possuíam o ensino básico, e apenas 5% completaram o ensino médio. Essa situação apresentada evidencia, para além do baixo índice de escolaridade, pouco espaço para a mobilidade social e, assim, para o empreendedorismo e a virtuosidade econômica em cadeias de valor.

Cavalcante (2011), corrobora essa percepção ao, então, já alertar que “Mais uma vez, se percebe que a educação pode se constituir, no longo prazo, fator restritivo quanto à sustentabilidade da atividade econômica e possibilidades de agregação de valor aos produtos gerados pelas comunidades locais.”

Esses problemas, cerca de 8 anos após a pesquisa, parecem continuar presentes, se não tiverem se agravado em intensidade e alcance visto os investimentos declinantes em educação no período.

Além desses gargalos expostos acima, que podem ser considerados como transversais, há outros ainda que limitam o desenvolvimento e fortalecimento das cadeias de valor de pescados da pesca artesanal na Bahia.

Os conflitos de propriedade, uso e apropriação de recursos, entre eles, a terra e as águas, são reconhecidos historicamente como relevantes fatores estruturantes na configuração dos espaços e tempos da pesca artesanal. Tanto na pesca no litoral, como na continental esses conflitos têm gerado perdas sensíveis – mesmo que ainda não mensuradas, mas apontadas pela teoria econômica como inexoráveis nesses casos onde os custos de transação excedem em muito aqueles razoáveis para a entrada nos mercados de bens e serviços quaisquer – para as cadeias de valor dos pescados em tela, seja por diminuição dos espaços e tempos das pescarias, seja com gastos excessivos de recursos em outras searas que não o financiamento direto das atividades de pesca, desembarque, conservação, armazenamento, beneficiamento e comercialização.

Esse é um gargalo notável na Bahia, pois os conflitos político-territoriais, com seus rebates socioeconômicos, parecem ter afetado com mais intensidade ainda do que no Pará, a configuração de conjunturas favoráveis à ascensão e consolidação de cadeias de valor da pesca artesanal.

<sup>30</sup> <http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/9642-nota-resex-canavieiras-e-seu-acordo-de-gestao> acesso em 10/09/2019.

Note-se que, de acordo com a Constituição Federal de 1988, os povos e comunidades tradicionais são “grupos que possuem culturas diferentes da cultura predominante na sociedade e se reconhecem como tal. Estes grupos devem se organizar, ocupar e usar territórios e recursos naturais para manter sua cultura, tanto no que diz respeito à organização social, quanto à religião, economia e ancestralidade” (BRASIL, 1988).

Mais além, para Diegues, a cultura desenvolvida por essas comunidades “se distingue daquelas associadas ao modo de produção capitalista, em que não só a força de trabalho, como a própria natureza, se transforma em objeto de compra e venda (mercadoria). Nesse sentido, a concepção e representação do mundo natural e seus recursos são essencialmente diferentes” (DIEGUES & ARRUDA, 2001, p. 21).

Para Rios (2016), a situação presente à época de seu estudo, que acessou diretamente diversas comunidades no litoral baiano, era preocupante, pois em cerca de 470 comunidades tradicionais pesqueiras identificadas, revelaram-se o cenário de grandes disputas territoriais históricas. E isto se repete ao longo dos aproximadamente 1.181 km, com importantes baías, enseadas, áreas de manguezais e belíssimas praias.

Esses desafios devem ser identificados, entendidos e enfrentados com a devida clareza e seriedade em torno de objetivos acordados coletivamente – entre ofertantes e demandantes de bens e produtos da sociobiodiversidade – de forma a criar as estruturas necessárias, no âmbito do desenvolvimento e fortalecimento das cadeias de valor, para que os mercados não imponham, como na maioria das vezes o fazem, suas reconhecidas falhas no trato com os recursos em tela, escassos e diferenciados por origem.

Veja-se, por exemplo, que o mesmo Diegues afirma que as populações tradicionais, onde se encaixam os pescadores artesanais de todo o Brasil, são “grupos humanos culturalmente diferenciados que historicamente reproduzem seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base em modos de cooperação social e formas específicas de relações com a natureza, caracterizadas tradicionalmente pelo manejo sustentável do meio ambiente” (DIEGUES & ARRUDA, 2001, p. 58).

A literatura recente da economia ambiental e dos recursos naturais vê, entretanto, essa situação com muito mais precaução e prudência, pois diversos são os casos onde, sob condições de livre mercado, com suas condicionantes características sobre ofertantes e demandantes de bens e produtos da sociobiodiversidade, ocorre depleção advinda do uso daqueles recursos pelas populações que tradicionalmente os utilizam e, até mesmo, os detêm de forma institucional. Porém, existem mecanismos e instrumentos econômicos e institucionais que podem melhorar efetivamente o desempenho das cadeias de valor da sociobiodiversidade, o que inclui as cadeias da pesca artesanal (MUELLER, 2012).

Todo esse cenário revela a necessidade da regularização dos direitos territoriais das comunidades tradicionais pesqueiras do estado da Bahia. O Movimento dos Pescadores e Pescadoras artesanais da Bahia (MPP), em 2013, já (re)afirmava seu posicionamento contrário ao processo ganancioso e violento que ameaça seus direitos e direitos de propriedade, conclamando a sociedade para juntar-se em defesa das águas livres [...] garantir o direito das futuras gerações [...] das comunidades pesqueiras (MPP, 2013, p. 1).

A luta dos pescadores artesanais baianos busca, dentre outros, a proteção e o reconhecimento dos territórios tradicionais pesqueiros, como forma de assegurar a sua reprodução física e cultural. “Procuram o reconhecimento de seus territórios e do modo de vida que construíram ali” (LITTLE, 2002, p. 20). Nessa perspectiva, ressaltamos a importância de garantir as condições naturais, o acesso, uso e direito das comunidades tradicionais pesqueiras sobre seus territórios.

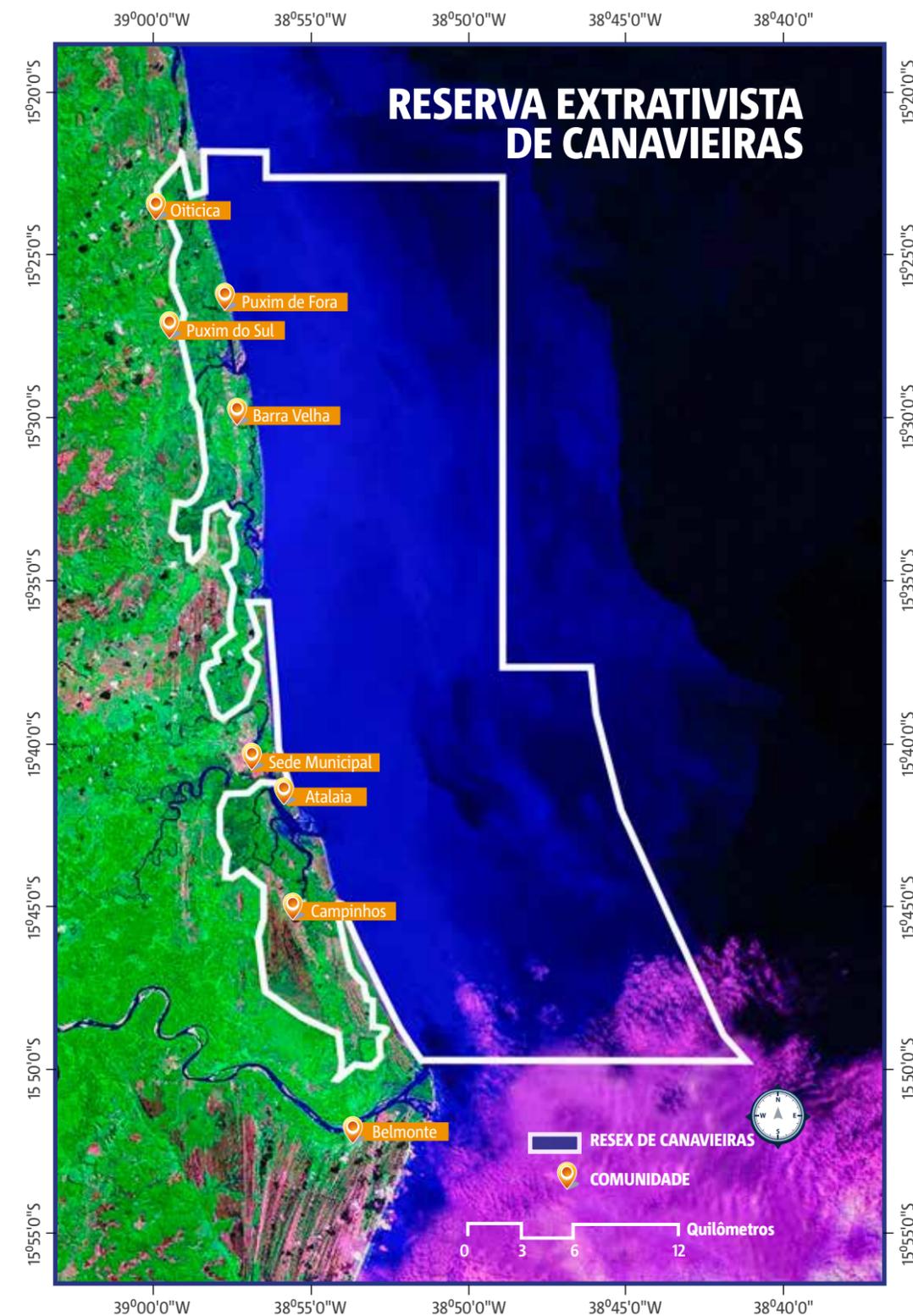


Figura 32 – Mapa de localização da RESEX de Canavieiras. Fonte: www.icmbio.gov.br

## SOBRE CARAVELAS E A RESEX DE CASSURUBÁ

A RESEX de Cassurubá, que faz parte do município de Caravelas, e foi instituída por meio da Instrução Normativa Nº 29/2012 (ICMBIO, 2012), abrange também os municípios de Nova Viçosa e Alcobaça.

A população de Caravelas, medida no último censo (IBGE, 2010), era de 21.414 pessoas e a estimativa para o ano de 2019 de 22.016 habitantes. O Município faz parte do extremo sul da Bahia e possui área de 2.377,9 km<sup>2</sup>, com densidade demográfica de 9 hab/km<sup>2</sup>.

A história de Caravelas começa com própria História do Brasil a qual, em linhas gerais, acampam no ano de 1574 como povoação, tendo a aldeia sido fundada oficialmente no ano de 1581 e, se tornado vila em 1701. Em abril de 1855 passou à categoria de município (IBGE, 2017). Com o tempo, o município foi perdendo importância demográfica e econômica em relação à região, principalmente depois da desativação da Estrada de Ferro Bahia-Minas. Atualmente, além de ainda possuir algum resquício de patrimônio histórico e arquitetônico (Figura 33), o município é um ponto turístico de embarque para o arquipélago de Abrolhos — importante destino no âmbito do turismo de natureza no Brasil e que abriga o Parque Nacional de Abrolhos.

A pesca artesanal do camarão sete-barbas é uma das mais importantes atividades econômicas do município, que atende a forte demanda regional relacionada ao turismo de praia. Todavia, informações detalhadas e organizadas sobre a importância relativa da pesca na socioeconomia regional são escassas.



Figura 33 – Cenas do centro histórico de Caravelas. Fonte: Leonardo Hasenclever



Figura 34 – Município de Caravelas (BA) e limites da Reserva Extrativista do Cassurubá. Fonte: VIANA *et al*, 2015

## A PESCA NA RESEX DO CASSURUBÁ E EM CARAVELAS

A pesca de arrasto para a captura de camarão é a principal atividade econômica da RESEX, e é responsável pela maior produção na costa do Extremo Sul da Bahia - 24% da biomassa de todas as espécies de camarão capturadas no Estado (SANTOS & IVO, 2000; PROZEE, 2006; COUTO *et al.*, 2013). Em Caravelas, o Camarão Sete-barbas é a principal espécie capturada na pesca de arrasto, representando 99% da produção. As demais que compõem a produção são o Camarão Branco ou VG (*Litopenaeus schmitti*) e o Camarão Rosa (*Penaeus subtilis*) (SANTOS & SILVA, 2008).

A pesca de arrasto em Caravelas segue a legislação nacional e também é regulamentada por um acordo de pesca local, construído pela comunidade pesqueira da RESEX que autoriza somente o arrasto simples e proíbe a atividade dentro do estuário.

## O CAMARÃO SETE-BARBAS (*XIPHOPENAEUS KROYERI*)

O camarão Sete-barbas é uma das importantes espécies para a pesca artesanal brasileira, com captura estimada em quase 15,2 mil toneladas em 2010, representando, respectivamente, 3939,9% e 26,7% do total de camarões e crustáceos capturados no país naquele ano (MPA, 2012).

Os desembarques, entre outubro de 2010 e novembro de 2011, acompanhados por pesquisa específica (VIANA *et al.*, 2015), estão consolidados na tabela 7, abaixo.

ANO	MÊS												TOTAL
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	95	44	139
2011	74	76	65	0	127	96	157	117	96	0	229	-	1.037
<b>TOTAL</b>	74	76	65	0	127	96	157	117	96	0	324	44	1.176

Tabela 7: Número de desembarques da pesca de arrasto do Camarão Sete-Barbas, *Xiphopenaeus kroyeri*, monitorados nos portos Barra de Caravelas e Ponta de Areia, em Caravelas – BA, Brasil, entre outubro de 2010 e novembro de 2011. Fonte: VIANA *et al.*, 2015.

Durante o período do estudo supracitado foi identificada uma frota de 170 embarcações equipadas para a captura de camarão. Essas embarcações, classificadas como de pequeno porte (5 a 9 m), lançam suas redes de duas a quatro vezes por dia, nas operações de arrasto simples. Cada barco leva até três pescadores e a produção é dividida entre o dono do barco e os pescadores, na divisão conhecida como *quinhão*.

Nos 14 meses do acompanhamento realizado, os autores identificaram que o camarão sete-barbas foi responsável por 50% da biomassa desembarcada, mas atribuem importância relativa a outras espécies de peixes recifais para economia dos pescadores, o que é bastante relevante para um estudo de cadeias de valor.

Esse fato está constatado pela presença nos desembarques de Budiões (*Scarus spp.*), Badejos (*Mycteroperca bonaci*) e dos Dentões (*Lutjanus jocu*), representando 8,0%, 2,5% e 1,8% das capturas, respectivamente (Figura 35). Outras espécies pelágicas e demersais também constituíram porção significativa da pesca, como as Pescadinhas (*Macrodon ancylodon*, *Cynoscion virescens*) e a Arraia (*Dasyatis americana*), representando 5,0% e 2,7% das capturas, respectivamente (Figura 36).

Se por um lado, a presença marcante do camarão atesta sua importância para as cadeias de valor, por outro, a presença de certa diversidade nos desembarques evidencia a versatilidade potencial das embarcações e artes de pesca. De fato, constatou-se que as embarcações definem seu alvo de captura de acordo com a disponibilidade sazonal e o preço de mercado para cada espécie.



Figura 35 – Pesca artesanal na área protegida no rio Tapajós, Amazônia. Fonte: Leonardo Hasenclever

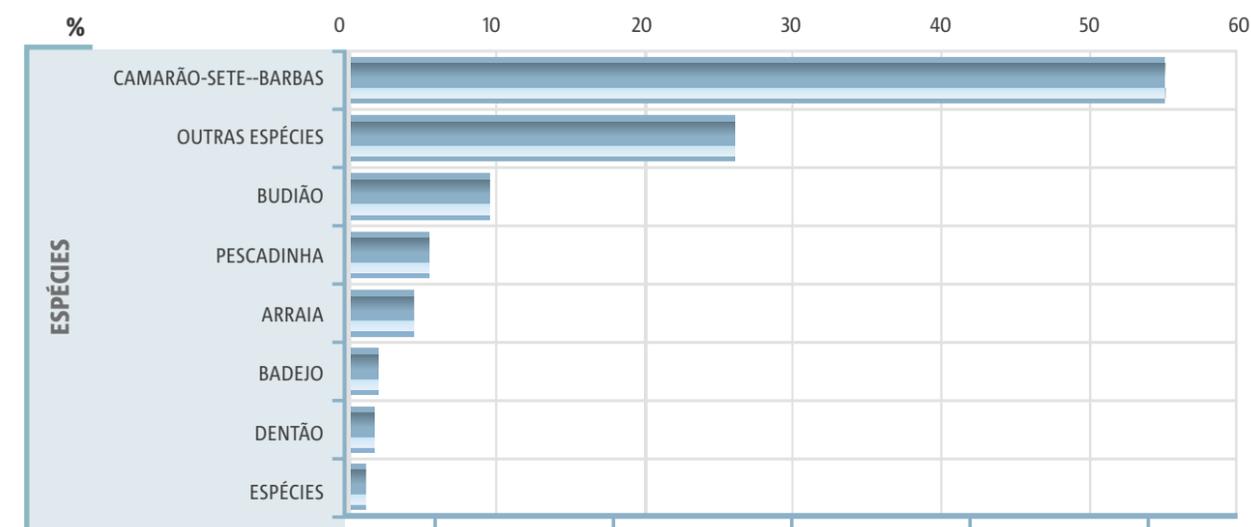


Figura 36 – Participação relativa (%) da massa desembarcada das principais espécies capturadas entre outubro de 2010 e novembro de 2011 em Caravelas – BA, Brasil. Valores calculados considerando 7.541 desembarques. Fonte: VIANA *et al.*, 2015.



Figura 37– Embarcações de pesca em Caravelas, BA. Fonte: Leonardo Hasenclever

Finalmente, a produção de Camarão Sete-barbas estimada para todo o município de Caravelas, desde que não foram monitorados todos os portos de desembarque, para o período em tela, foi de 108 toneladas. Nota-se que os dados apresentados no estudo sugerem maiores capturas nos meses maio e novembro, ambos meses subsequentes aos períodos de defeso, quando aumentaram o número de embarcações e da própria CPUE (captura por unidade de esforço) (Tabela 6).

Também importa para uma apreciação dos elos iniciais da cadeia de valor que, naqueles períodos pós defeso, devido ao aumento da abundância relativa de camarões, os custos diminuem drasticamente, o que atrai mais barcos para essa pescaria – 22 barcos foram registrados nas primeiras duas semanas após o defeso de abril/maio, enquanto em épocas normais a média era de 10 embarcações. Consequentemente, corroborando o funcionamento das relações entre oferta e demanda, o preço do kg de camarão variou de R\$ 2,00 nos meses comuns, para R\$ 1,30 naqueles subsequentes aos defesos, uma queda de 35%.

Apesar do preço baixo, os pescadores têm incentivo de pescar o máximo possível nesses períodos, em função do custo inferior de captura de cada quilograma, desde que as perdas no preço são compensadas pela quantidade capturada, levando a lucros melhores que os do restante do ano. *Como os pescadores estão competindo pelo mesmo recurso, ao qual todos têm livre acesso, são incentivados a pescar o máximo possível antes que outro barco o faça* (OSTROM, 1990).

Não obstante, esses valores apontados na literatura, e supracitados, durante a visita técnica o menor preço encontrado (e pago!) para o Camarão Sete Barbas fresco, recém-chegado, direto do pescador, foi de R\$ 15,00/kg (sic).

O uso do defeso dissociado de outras medidas de manejo gera ineficiências na cadeia de valor, por exemplo: o alto investimento do governo para pagamento de seguro-defeso; a incidência de pesca ilegal, mesmo que em pequena escala; a limitada capacidade de verificação dos estoques no período pré-defeso; entre outros.

## A CADEIA DE VALOR

A cadeia de valor da pesca artesanal na Bahia, segundo a literatura consultada e as observações em campo, de maneira geral, é estruturada, com relação às três regiões em foco, pelos seguintes elos (agentes): fornecedores dos insumos de produção (embarcações, petrechos de pesca, gelo e combustível); produtores do pescado (pescadores e marisqueiros); atravessadores/intermediários responsáveis pela comercialização do produto aos varejistas (bares e restaurantes, cabanas e hotéis da região), às empresas atacadistas, empresas de beneficiamento e/ou diretamente aos consumidores finais; e pelas empresas que também comercializam o produto ao consumidor final (Figura 38).

De forma esquemática, pode-se diagramar esta estrutura geral de cadeia de valor como se segue.

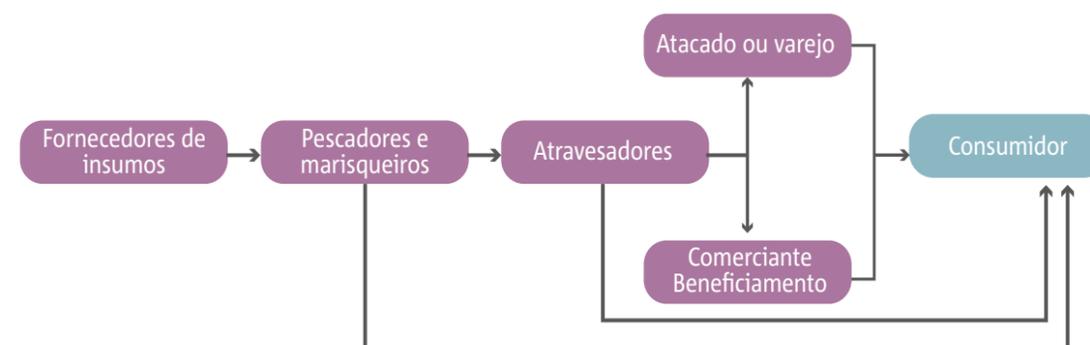


Figura 38 – Cadeia de valor da pesca artesanal no estado da Bahia.

Quanto aos compradores do pescado, mais uma vez a lógica prevalente é a existência de atravessadores que, infelizmente, agregam muito pouco valor às cadeias. Entretanto, identificou-se interesse de estabelecimentos que consomem o camarão de diferentes maneiras, como barracas de praia, restaurantes e beneficiadores, em adquirir de novos fornecedores, desde que sejam considerados fatores como, o preço, a qualidade e a regularidade da oferta (comunicações pessoais, novembro 2019). As dificuldades impostas pela infraestrutura produtiva e de armazenamento existentes, a dependência desses poucos compradores e a limitada visão sistêmica por parte dos pescadores, apontadas na literatura e verificados e validados em campo, se inserem como gargalos das cadeias estudadas (RIOS, 2016; BERHMANN, 2017; VERACEL, 2018, observação direta, novembro 2019).

Este levantamento revelou a importância da pesca como atividade econômica para a maioria dos pescadores artesanais no litoral baiano e o potencial natural, bem como a existência das RESEX, como fatores positivos ao desenvolvimento e qualificação das cadeias de valor. Ressalta-se, nesse cenário, as oportunidades e reais possibilidades de desenvolvimento das cadeias de valor da pesca artesanal na Bahia em função do crescimento, ainda constante, da demanda turística em certas regiões (Porto Seguro e Cabralia, Arraial D'ajuda, Trancoso, Caraíva), que demandam pescados para diferentes preparações e atendem turistas das classes A e B.

Por outro lado, a capacidade de carga das embarcações apresentou-se obsoleta, com uma

produtividade média de 25,9%, o que sugere ineficiências nas cadeias, em sua maior medida, geradas (i) pela falta de capacidade de armazenamento e conservação refrigerada; (ii) dificuldade de escoamento do produto e (iii) redução do estoque pesqueiro. Está evidente a relação de interdependência entre os agentes econômicos e, para o enfrentamento dessas ineficiências no sentido da promoção, desenvolvimento, fortalecimento e consolidação das cadeias de valor da pesca artesanal, a cooperação muito bem informada entre os diversos agentes (elos) das cadeias parece ser essencial. Este fato é corroborado por BEHRMANN, 2015.



Figura 39 – Praia do Espelho, BA. Barco de pescador artesanal que fornece peixe diretamente para uma pousada.

Fonte: Leonardo Hasenclever

## 4

# Sobre o ambiente institucional

Esta seção apresenta, de forma não exaustiva, uma apreciação e análise do ambiente institucional que cerca a pesca artesanal no Brasil e as cadeias de valor dos pescados oriundos da atividade nos estados do Pará e da Bahia.

Como dito, essa apresentação não tem o objetivo de ser completa uma vez que (i) um diagnóstico e análise institucional são, *per se*, objetos para estudos bem mais aprofundados e dirigidos e, (ii) este trabalho respeitou limites de tempo e espaço para sua compleição.

Assim, a seção se inicia, no parágrafo seguinte, com uma abordagem sobre os dispositivos legais federais e uma breve análise do ambiente institucional atual, seguidos pela apreciação daqueles dispositivos estaduais e seu tecido institucional circundante.

A Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988), em seu artigo vigésimo terceiro, incisos VI e VII, estabelece que é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

E, no vigésimo quarto, inciso II, determina que compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

VI – florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

No que tange a pesca, que engloba a pesca artesanal, o principal diploma legal que a rege, no âmbito federal, é a Lei no 11.959, de 29 de junho de 2009 (BRASIL, 2009a), que dispõe sobre a “Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca”, conhecida como a Lei da Pesca, a qual foi regulamentada pelo Decreto no 6.981, de 13 de outubro do mesmo ano (BRASIL, 2009b). A Lei da Pesca, já no artigo primeiro, destaca que seu objetivo é de promover:

I – o desenvolvimento sustentável da pesca e da aquicultura como fonte de alimentação, emprego, renda e lazer, garantindo-se o uso sustentável dos recursos pesqueiros, bem como a otimização dos benefícios econômicos decorrentes, em harmonia com a preservação e a conservação do meio ambiente e da biodiversidade;

II – o ordenamento, o fomento e a fiscalização da atividade pesqueira;

III – a preservação, a conservação e a recuperação dos recursos pesqueiros e dos ecossistemas aquáticos;

IV – o desenvolvimento socioeconômico, cultural e profissional dos que exercem a atividade pesqueira, bem como de suas comunidades.



Figura 40 - Pescados frescos no Tarifa, em Porto Seguro, BA. Fonte: Leonardo Hasenclever

E já no artigo segundo define importantes conceitos para o entendimento geral da atividade pesqueira e da aquicultura, nos seus incisos de I a XXII. Alguns desses conceitos são especialmente caros aos objetivos deste estudo, a saber: I – recursos pesqueiros; III – pesca; V – armador de pesca; VI – empresa pesqueira; IX – transbordo do produto da pesca; XI – processamento; XII – ordenamento pesqueiro; XIX – defeso e XXII – pescador profissional.

Aspectos de extrema relevância para fundamentar e subsidiar qualquer apreciação e/ou intervenção das/nas diferentes realidades da pesca artesanal estão dispostos na Lei, e abarcam dimensões como a “(d) a sustentabilidade do uso dos recursos pesqueiros e da atividade da pesca” (Capítulo III), “(d) o acesso aos recursos pesqueiros” (Capítulo VI), e “(d) o estímulo à atividade pesqueira” (Capítulo VII), entre outros.

Não obstante estar vigente e válida desde sua publicação, a autoridade pública não tem logrado sua implementação efetiva, pois várias são as *falhas de governo*<sup>31</sup> que incidem sobre a execução da Política integralmente (VIANA, 2013).

Entretanto, a própria autoridade pública federal, em diferentes instâncias, tem envidado esforços para tonar conhecidas as normas que emanam desse e de outros instrumentos normativos sobre a pesca na sua esfera. É o caso da cartilha “Pesca Artesanal Legal” de 2017, publicada pelo Ministério Público Federal e da publicação do Senado Federal intitulada “Legislação Pesqueira” de 2013.

No Brasil, conforme supracitado, a Constituição Federal define que os recursos naturais e pesqueiros são propriedade do Estado, e que a este compete proteger o meio ambiente e preservar a fauna e flora, bem como legislar sobre estes e a pesca (art. 23, VI e VII; art. 24, VI a VIII, da Constituição da República). Sendo assim, conforme afirmam Viana (2013) e Figueiredo (2015), para que a pesca seja corretamente gerida, cabe às instâncias federais competentes, em cada momento e governo, p.ex., o Ministério do Meio Ambiente, a Secretaria Especial da Aquicultura e da Pesca, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a responsabilidade de elaborar, aperfeiçoar e implementar, constantemente, o arcabouço legal, constituído de Leis, Decretos, Portarias e Instruções Normativas, as quais permitem aos usuários a apropriação e/ou uso recursos pesqueiros, bem como monitorar e fiscalizar o cumprimento dessas de forma a garantir a proteção, preservação e uso sustentável

<sup>31</sup> Falhas de governo, analogamente às falhas de mercado, ocorrem quando uma intervenção estatal provoca uma alocação mais ineficiente de bens e recursos, do que ocorreria sem a intervenção.

desses recursos naturais. Em termos de hierarquia de normas, Portarias e Instruções Normativas são diplomas infralegais, estando abaixo do Decreto regulamentador da Lei da Pesca.

O ambiente institucional no âmbito federal, nas últimas décadas, tem sido palco de transformações contundentes, em diferentes direções, as quais fizeram com que o setor produtivo da pesca mergulhasse numa profunda crise institucional, de gestão e sustentabilidade, conforme descrito anteriormente.

Numa análise desse cenário, do ponto de vista legal da gestão da pesca, após avaliar as dificuldades enfrentadas na gestão dos recursos pesqueiros no Brasil e no mundo, Castello (2007) afirmou que, para alcançar a gestão sustentável dos recursos pesqueiros, seria necessário modificar a condição de livre acesso e de propriedade comum desses recursos vivos, pois não é possível permitir o acesso irrestrito dos usuários ao recurso quando estes são limitados. Viana (2013) corroborou e complementou essa afirmação, ponderando que a transferência dos direitos de propriedade sobre os recursos, mesmo que temporariamente, para os usuários mediante, por exemplo, a concessão de estoques pesqueiros ou de territórios de pesca seriam formas de alterar a condição de propriedade comum.

Nesse sentido, Pedrosa *et al.* (2005, *apud* VIANA, 2013) concluíram que o sistema de quotas de captura transferíveis, um método de ordenamento bastante difundido em países de tradição pesqueira, seria uma boa alternativa para a gestão sustentável da pesca industrial no país. Por outro lado, Martins (2018), apoiado em inúmeros estudos que analisaram as políticas de cotas nas pescarias do Mar do Norte, afirma que a adoção desse tipo de gestão pesqueira - cotas de captura transferíveis, tendo o Rendimento Máximo Sustentável (RMS) como base orientadora –, pano de fundo ecológico – dessa política de gestão, não promoveu a distribuição de renda e melhores condições de vida às comunidades pesqueiras menos favorecidas do ponto de vista socioeconômico, e sim, empurrou os pescadores artesanais para fora da atividade e concentrou os recursos pesqueiros, espaços de pesca e capital financeiro nas mãos dos grandes grupos empresariais. Esse cenário de contradições corrobora e fortalece ainda mais a posição de Viana (2013) e Martins (2018), que ponderam sobre a necessidade urgente de mudanças nos paradigmas da gestão da pesca no Brasil, mas ressaltam também a importância da realização de estudos aprofundados sobre os aspectos biológicos, ambientais, sociais e econômicos das pescarias que embasem e orientem a adoção dessas mudanças.

Com exceção do período de existência da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, transformada posteriormente no Ministério da Pesca e Aquicultura (abr/2003 – out/2015), a pesca, de forma geral, e a artesanal mais especificamente, sempre recebeu pouca atenção por parte do Estado brasileiro, cenário esse refletido na falta de diretrizes e planejamento, e por consequência, de investimentos.

Por outro lado, no que tange a pesca artesanal, seguindo o que determina o parágrafo 1º, do artigo 3º, da Lei da Pesca<sup>32</sup> (Lei nº 11.959/2009), Figueiredo (2015) afirma que há sempre que se ter em mente o tratamento diferenciado às comunidades tradicionais, no tocante à gestão da atividade da pesca. Viana (2013) vai além e afirma que devido ao menor porte, baixo capital envolvido e grande número de pescadores envolvidos na pesca artesanal, essa requereria uma estratégia diferenciada no ordenamento pesqueiro, a qual deveria incluir programas de manejo e de proteção a comunidades tradicionais, em áreas reservadas à atividade pesqueira de pequena escala. Nesse sentido, é oportuno ressaltar que há inúmeros exemplos exitosos de sistemas de manejo desenvolvidos em unidades de conservação de usos sustentável (CHAMY, 2002; FIGUEIREDO, 2015; REGO, 2016; VIANA *et al.*, 2007), e também fora de áreas protegidas (ALMEIDA, 2006; AQUINO, 2018; CERDEIRA, 2009; OVIEDO & BURSZTYN, 2017; SANTOS, 2005), o que indica fortemente a viabilidade de adoção desses programas.

<sup>32</sup> Artigo 3º, Parágrafo 1º, da Lei n. 11.959/2009 - Especificamente em relação ao ordenamento pesqueiro, devem ser consideradas as peculiaridades e as necessidades dos pescadores artesanais, de subsistência e da aquicultura familiar, visando a garantir sua permanência e sua continuidade.

Olhando a evolução do comanejo da pesca observa-se que há mais de uma década, o estudo de Seixas e Kalikoski (2009), após análise de 97 diplomas legais federais – datados entre 1996 e 2006 – identificou e apontou a participação dos pescadores na gestão da pesca no país como um caminho bastante profícuo. Alguns anos depois, Vieira *et al.* (2015), analisando analisando 175 instrumentos regulatórios, promulgados entre 1934 e 2012, concluíram que a gestão compartilhada da pesca costeira no Brasil pode ser um caminho promissora para prover a segurança institucional necessária à exploração e desenvolvimento sustentável e inclusivo da atividade. Segurança institucional, diminui incertezas e melhora o ambiente para investimentos, públicos ou privados, o que é corroborado pelo estudo de Zanini *et al.* (2009). Entre as disposições prospectadas, os autores apontam os acordos de pesca como os arranjos que permitem maior autonomia dos usuários nas tomadas de decisão, e representa o instrumento com maior oportunidade para a gestão compartilhada da pesca, suplantando e/ou complementando a ação das autoridades públicas em diferentes esferas.

No entanto, qualquer forma de gestão compartilhada que se aproveite dos conhecimentos tradicionais e capacidades inerentes às realidades da pesca artesanal, ou seja, que inclua os usuários diretamente no ordenamento da atividade, não prescinde do melhor conhecimento por parte dos pescadores acerca da legislação pesqueira pertinente. Nesse sentido, um estudo realizado na RESEX de Canavieiras - incluída no escopo deste estudo –, por meio da aplicação de questionários, apontou que 75% dos pescadores entrevistados atestam conhecer as leis de pesca, sendo a lei do defeso a mais citada, devido maioria desses receberem o seguro nos períodos de defeso de algumas espécies na região<sup>33</sup> (FERNANDES *et al.*, 2017).

No âmbito estadual, entre o Pará e a Bahia, existem diferentes instâncias de regulação e fomento da atividade pesqueira.

No Pará a Lei Estadual no 6.713 de 2005 dispõe sobre a Política Pesqueira e Aquícola no Estado, regulando as atividades de fomento, desenvolvimento e gestão ambiental dos recursos pesqueiros e da aquicultura e dá outras providências. Esta Lei foi regulamentada pelo Decreto Estadual no 2.020 de 2006.

No âmbito do poder executivo, em 2007 foi criada a já extinta Secretaria Especial de Pesca e Aquicultura (SEPAq) (PARÁ, 2007) com a missão de promover o desenvolvimento sustentável integrado das atividades pesqueira e aquícola no estado do Pará, em todas as suas modalidades, possibilitando o incremento dos benefícios sociais e econômicos do setor, visando o bem-estar das gerações presentes e futuras.

A Secretaria buscou desenvolver o setor pesqueiro sem diminuir os estoques populacionais, assim como, gerar renda sem degradar intensivamente o meio natural, dando ênfase à melhoria das condições sociais e de trabalho dos pescadores artesanais e dos produtores da aquicultura familiar (SEPAq, 2013). Porém, uma década depois da criação houve alteração nas estruturas de órgãos da administração direta e indireta do Estado, quando houve a fusão do setor pesqueiro com o setor agropecuário do Pará em uma nova secretaria de Estado, a SEDAP - Secretaria de Estado de Agricultura e da Pesca -, que passou a englobar a antiga pasta e atribuições da pesca (PARÁ, 2015).

Com a última transição governamental, algumas atribuições foram redistribuídas entre diferentes Secretarias Estaduais, sendo a pesca afetada por mandatos competentes a diversos campos de atuação. Atualmente, nesse mesmo âmbito, está sendo delineado um Plano de Desenvolvimento da Pesca no Estado, trabalho este ainda em fase embrionária (comunicação pessoal, outubro de 2019).

<sup>33</sup> Este fato corrobora a teoria econômica neoclássica que tem, como já mencionado, uma de suas máximas em: “agentes econômicos racionais reagem a incentivos”. Este aspecto importa para o delineamento e implementação de políticas, planos e projetos que visam tanto a regulação e/ou promoção do uso e conservação dos recursos pesqueiros, quanto o desenvolvimento, fortalecimento e qualificação das cadeias de valor da pesca artesanal, uma vez que cada elo dessas cadeias representa o campo de atuação de um agente econômico qualquer.

Importa para este estudo o fato que o Estado do Pará já dispõe de razoável arcabouço legal que regulamenta a comercialização de produtos de origem da pesca artesanal. O principal dispositivo legal é a Lei Estadual no 7.565, de outubro de 2011, que “*Dispõe sobre normas para licenciamento de estabelecimentos processadores, registro e comercialização de produtos artesanais comestíveis de origem animal e vegetal...*” (PARÁ, 2011). Esta Lei foi regulamentada pelo Decreto Estadual no 1.380, de setembro de 2015.

Esse conjunto de eventos e arcabouço legal criam uma clara janela de oportunidades no que tange o desenvolvimento, fortalecimento, qualificação e consolidação das cadeias de valor da pesca artesanal no Estado, uma vez que inicia a pavimentação do desafiante caminho para o acesso a mercados diferenciados para os pescados da pesca artesanal. No entanto, levando-se em conta o que afirmou Martins (2018) – que o sucesso de uma política pública, coletivo acadêmica, junto a realidade da pesca sustentável, depende muito mais da integração e interação de forças e atores do que de estruturas formais organizativas e centralizadoras como o Estado, gestores públicos, o segmento pesqueiro ou os cientistas –, faz-se necessário agora um conjunto de ações integradas concretas que promovam esse processo.

No Estado da Bahia a pesca artesanal está regulamentada, em sua maior, senão em sua total medida, pelas normas federais já comentadas anteriormente. Em exaustiva pesquisa realizada nos sítios eletrônicos do governo do Estado e, em especial, no da Bahia Pesca – órgão estadual de gestão e fomento à pesca – não foram encontrados dispositivos legais específicos editados pelos poderes estaduais.

O Estado da Bahia, todavia, possui uma Política Estadual de Meio Ambiente instituída pela Lei Estadual no 10.431 de 2006 e regulamentada pelo Decreto no 14.024 de 2012, que passa ao largo da atividade pesqueira estadual.

Esse fato corrobora o comentário de Ribeiro *et al.* (2013) sobre as transições governamentais, que ao alterarem as estruturas administrativas na esteira das alterações político-filosóficas advindas do último sufrágio, criam conjunturas que, de fato, não respondem às questões do mundo das realizações, do trabalho e da vida social.

É necessário compreender que as reformas administrativas apresentam tentativas de melhorar o funcionamento do Estado expondo novas concepções e modelos administrativos, entretanto as reformas da administração pública brasileira são criticadas por se transformar em políticas simbólicas e não corresponder às expectativas da população (RIBEIRO *et al.*, 2013).

Para além das instâncias legais de gestão da pesca artesanal nos dois Estados, é relevante o fato de as pescarias consideradas neste estudo ocorrerem, na sua maioria, em RESEX e, assim, são objeto de regulação por meio dos acordos de gestão, aprovados pelo conselho da Unidade de Conservação e homologados pelo ICMBio, órgão da administração pública federal responsável pela gestão dessas áreas.

Recentemente, em 2 de janeiro de 2019, foi publicada a Portaria no 3 do ICMBio que “Dispõe sobre regras comunitárias comuns e específicas para gestão integrada de uso e manejo dos recursos naturais e pesqueiros para a gestão da RESEX Marinha de Gurupi-Piriá no Estado do Pará...” (BRASIL, 2019), evidenciando que o processo de fortalecimento das RESEX como modelos de gestão do uso e conservação dos recursos naturais está em plena evolução e, se considerarmos os argumentos de Vieira *et al.* (2015), pode-se dizer que essa categoria de Unidade de Conservação está avançando para uma situação de maior segurança e melhor governança para as cadeias de valor dos pescados da pesca artesanal, em especial das pescarias realizadas pelos comunitários das RESEX.

## 5

## Principais gargalos, desafios e um olhar às oportunidades

Desafios, contudo, são, via de regra, as fontes geradoras de motivação, reflexões e programas de desenvolvimento, com base no enfrentamento dos mesmos e, por isso, um olhar atencioso às oportunidades circundantes, em qualquer realidade observável, fornece subsídios e iluminação inequívocos.

Nesta seção estão identificados os principais gargalos nas cadeias de valor em tela, em duas perspectivas. Primeiro aqueles comuns às cadeias, e segundo, aqueles particulares a cada uma delas.

Os primeiros são formulações que emergiram (i) das análises objetivas das cadeias feitas em consultas a informações secundárias e visitas técnicas de coleta e validação de informações primárias, (ii) de diálogos e consultas a pescadores artesanais e outros agentes envolvidos com tais cadeias (marreteiros, geleiros, comerciantes, feirantes, consumidores) nos locais visitados, (iii) de conversas - semiestruturadas - com agentes de interesse e interessados nas cadeias de valor da pesca artesanal brasileira (comerciantes, varejistas e atacadistas, chefes de cozinha, turistas), e (iv) dos apontamentos oriundos da primeira oficina de formação da *Aliança pela Pesca Sustentável no Brasil*, promovida pelo Instituto Humanize, no Rio de Janeiro, em 13 de novembro de 2019. A referida

Esse grupo de gargalos (desafios, limitações)<sup>34</sup> será tratado doravante como transversais, significando que afetam os diversos processos, agentes e loci relacionados com as cadeias de valor da pesca artesanal estudadas. Eles estão apresentados em ordem aleatória, sem hierarquização ou noção de prioridade, pois, desde que transversais, são, intuitivamente, sinérgicos e complementares com relação aos efeitos nefastos e até deletérios que causam.

Os segundos, mais específicos, são aquelas formulações baseadas (i) nos resultados (tarjetas preparadas pelos participantes) das oficinas participativas realizadas em Castanhal/PA, mencionadas anteriormente, e (ii) nas observações, coletas e narrativas vivenciadas durante as visitas técnicas, tanto no Pará quanto na Bahia.

Em seguida prospectam-se algumas oportunidades aderidas às realidades estudadas, e que se apresentam como fontes de exemplos, bem como pontos de partida, para o delineamento mais direto e assertivo de intervenções de desenvolvimento e qualificação junto às cadeias de valor da pesca artesanal, baseadas na melhoria da qualidade do pescado e no fomento aos pequenos e micronegócios de impacto social, sustentáveis e inclusivos.

<sup>34</sup> Esses termos - gargalos, limitações, desafios - são utilizados de forma indiscriminada nesta sessão, com o objetivo de transmitir a mesma noção; a de que os aspectos em tela são, de alguma forma, impeditivos, nas condições observáveis atuais, para o desenvolvimento sustentável, crescimento, fortalecimento e consolidação das cadeias de valor da pesca artesanal, com relação aos parâmetros referidos ao longo do trabalho como ótimos.



Figura 41 - Pesca do mapará, peixe apreciado no Pará. Foto: IPAAM/Ricardo Oliveira

Nota-se que, a despeito desses desafios serem apresentados sob perspectivas diversas, uma transversal e outra específica, as inter-relações existentes transcendem essa categorização, pois eventos sociais complexos e dinâmicos estão, sempre, por detrás das realidades simplificadas em cada categoria e seus componentes. Além disso, se os mercados são os loci de ocorrência das trocas entre produtores e consumidores dos pescados oriundos da pesca artesanal, e onde os melhores e mais eficientes resultados serão alcançados, e os maiores valores serão gerados, a interdependência entre eles importa muito. As condições de um mercado ou, no caso das cadeias de valor, de um *locus*, em geral entre elos, onde ocorrem trocas, transações, geração de valor, podem influir nos preços e níveis de produção de outros, seja pelo fato de um bem ou serviço ser insumo de produção de outros, seja pelo fato de dois bens ou serviços serem substitutos ou complementares (PINDYCK & RUBINFELD, & RUBINFELD 2002 p. 565).

Isso posto, o enfrentamento dos gargalos da categoria transversal deve produzir resultados estruturantes com relação aos específicos, mas isso não significa hierarquia intertemporal entre o desafio de um ou de outro, ou seja, que uma categoria seja priorizada em detrimento de outra, pois é numa perspectiva de abordagem complexa que serão forjadas as soluções mais eficientes para aquelas limitações com a mesma natureza.

<sup>35</sup> Com o vocábulo "pares", faz-se referência aos membros de um mesmo grupo social, comunidade, atividade econômica, que compartilham modos de vida mais ou menos semelhantes, mesmo desempenhando diferentes papéis e funções

## DESAFIOS TRANSVERSAIS

(i) Fragilidade do tecido institucional e políticas públicas ineficazes ou inadequadas para as diferentes realidades – esta é uma realidade histórica, ou seja, ela existe a muitos anos e é fruto da evolução paulatina das realidades em tela. Com relação às instituições sociais com incidência local, no geral, sua fragilidade impede ou limita o desenvolvimento social pleno de comunidades inteiras no sentido da vida que as pessoas gostariam de levar. Instituições sociais fragilizadas estão no cerne de problemas ligados às privações de liberdades fundamentais das pessoas, como o direito de ir e vir, a segurança alimentar e social, o acesso à saúde e educação, e o acesso à informação de qualidade. Este acesso à informação de qualidade e disponível igualmente entre os pares é condição *sine qua non* para a participação efetiva de agentes econômicos em mercados, vetores essenciais ao desenvolvimento e consolidação de cadeias de valor, em economias baseadas na livre iniciativa. Intervenções que visam fomentar o surgimento, desenvolvimento e crescimento sustentável de micro e pequenos negócios de impacto social não podem prescindir de um olhar rigoroso sobre esse aspecto. Como principais desdobramentos dessa fragilidade observa-se: (a) uma informalidade quase total nos primeiros elos das cadeias, em especial, nas comunidades e regiões onde ocorrem as pescarias e as primeiras transações e comercializações, ou aquelas de suporte às mesmas, (b) a ausência ou inadequação de políticas públicas que promovam e protejam, direta e/ou indiretamente, o uso sustentável dos recursos naturais dos manguezais, principalmente os amazônicos, mais ainda seus pesqueiros. Essa informalidade nos primeiros eventos nas cadeias, nos processos para produção e oferta de pescados, está relacionada, de forma íntima, com outros aspectos limitantes ao pleno desenvolvimento sustentável das mesmas como: perpetuação de relações trabalhistas e financeiras perversas (patronagem, aviamento, marretagem, etc.); e perdas econômicas sensíveis em vários níveis (baixa qualidade dos pescados, pouca eficiência produtiva, baixa remuneração de fatores de produção, infraestruturas precárias ou inexistentes etc.). Por sua vez, a insuficiência notável de políticas públicas e instituições sociais de proteção, regulação e fomento ao desenvolvimento sustentável das cadeias desestimula investimentos e favorece comportamentos econômicos não compatíveis com a conservação dos recursos naturais, pois incentiva práticas tendentes ao esgotamento dos estoques pesqueiros.

(ii) Precário desenvolvimento gerencial e administrativo das organizações de base. Essas são as organizações de base nos territórios do Pará, chamadas Associações Mães das RESEXs, bem como aquelas na Bahia, que demonstram claras e importantes fragilidades organizacionais, apresentando diferentes níveis de desenvolvimento e eficiência gerencial e administrativa. Essa é a realidade mais frequente, salvos alguns exemplos pontuais que foram, por se destacarem diante da maioria, utilizados como parâmetros de desenvolvimento nas reflexões aqui apresentadas. Enquanto poucas organizações conseguem desempenhar papéis significativos na vida de seus colaboradores, associados e nas famílias dos pescadores e seus pares<sup>35</sup>, a maioria ainda percorre os caminhos primordiais de surgimento, organização e desenvolvimento. A atuação de organizações de base, tão caras aos modos de vida em comunidade, podem ser de vários tipos, mas alguns comuns e recorrentes são as articulações com autoridades públicas, as representações políticas, as lutas por segurança social, a organização das produções, apoio à gestão dos pequenos negócios locais, etc. A falta de organizações sociais efetivas limita significativamente (a) a ação coletiva em torno de objetivos comuns; (b) o surgimento de espaços públicos de segurança social e governança produtiva; (c) o desenvolvimento de micro e pequenos negócios, em especial, aqueles locais e de impacto social, de natureza coletiva ou cooperada, (d) bem como os processos de gestão e monitoramento participativo

e compartilhado de atividades econômicas e do uso e conservação dos recursos naturais, entre outros.

(iii) Disparidades e discrepâncias no nível de mobilização, participação e engajamento das comunidades de pescadores e seus pares – a participação, engajamento, organização e representação social e política das comunidades envolvidas neste estudo estão em níveis e estágios muito distintos e, em sua maioria, limitados. Embora haja algumas lideranças reconhecidas e legitimadas em muitas dessas organizações e comunidades, outras delas vivenciam processos embrionários de organização, participação, engajamento e representação político social. Essas disparidades e discrepâncias dificultam sobremaneira o enfrentamento coletivo, compartilhado, estruturado e efetivo de conflitos e problemas comuns, ambientais, culturais, sociais e econômicos, locais e regionais, dificultando assim a sustentabilidade da conservação e uso dos recursos naturais em tela. Em especial, o empreendedorismo não prescinde de uma boa dose de motivação, segurança e criatividade por parte dos sujeitos agentes de transformações de impacto social e, nessa medida, o fomento do despertar de lideranças, o forjar das capacidades de representação e a estruturação e garantia das disposições sociais que permitem aos homens a plena expressão de suas liberdades substantivas e instrumentais se torna fundamental.

(iv) Baixa participação, envolvimento e valorização de mulheres e jovens nas cadeias de valor - a participação de mulheres e jovens como atores nas cadeias de valor, apesar de citada, não é bem definida, o que gera certa invisibilidade e vulnerabilidade socioeconômica aos dois grupos. Essa participação se dá em diversos momentos e maneiras, e pode ser melhorada de forma (a) a verticalizar sua incidência nas atividades já executadas e (b) fomentar o desenvolvimento e abertura de outras, passíveis de execução por parte desses atores. Diante de possíveis desdobramentos deste Estudo, em termos de ações de desenvolvimento e fortalecimento das cadeias produtivas inclusivas e sustentáveis para a pesca, torna-se imprescindível valorizar e oportunizar o protagonismo desses grupos, incrementando e agregando suas maiores e melhores habilidades; as mulheres com o capricho, o detalhismo, a força e a resistência, e os jovens com a criatividade inata, a inovação, a força e a capacidade de aprendizado e renovação.

(v) Falta de conhecimento e compreensão sobre as cadeias de valor por parte dos diferentes atores envolvidos – Informação simétrica entre compradores e vendedores é premissa básica para o *perfeito* funcionamento dos mercados. As prospecções *in loco* no Pará e na Bahia evidenciaram o pouco ou mesmo nenhum conhecimento das estruturas das cadeias de valor em tela, por parte dos atores e agentes econômicos envolvidos com as produções nos territórios abarcados por este estudo, principalmente com relação aos elos mais elevados das cadeias – aqueles próprios da demanda. Esse cenário mostra a fragilidade do cenário em discussão e o quão insuficiente, limitado e constrangido está esse ambiente em termos das possibilidades de reflexão, identificação, construção e implementação de estratégias de desenvolvimento e promoção de cadeias de valor inclusivas e sustentáveis. Por exemplo, quem coleta caranguejos muitas vezes não sabe onde está o consumidor final — além daquele que se apresenta próximo, conhecido, costumeiro —, qual o valor pago por ele para cada unidade, quais os valores gerados na cadeia, como esses valores são distribuídos ao longo da cadeia e dentro de cada elo, quem são e qual o perfil dos consumidores, como é o percurso do produto até o final da cadeia, que tipo de beneficiamento é mais demandado e mais eficiente, entre outros. Outro aspecto identificado foi a falta de mecanismos e instrumentos de comunicação e informação voltados aos diferentes atores e públicos que possam tratar das questões pertinentes à promoção, desenvolvimento e sustentabilidade dessas cadeias de

valor. CVBNMEssa limitada noção acerca da escassez relativa entre os agentes econômicos de interesse e interessados, atuando nas cadeias de valor da pesca artesanal vale ser explorada sob duas perspectivas. A primeira, mais orgânica e próxima das realidades estudadas, atenta para a origem desse comportamento, que está, por sua vez, relacionado com o processo de formação histórico, cultural e social tanto das gentes como dos espaços encerrados nas atividades da pesca artesanal. Esse ambiente onde foram forjados tais comportamentos foi apreciado com razoável profundidade anteriormente, mas o que importa aqui, no final, é absorver um entendimento *normativo* no sentido de que há, claramente, a necessidade e o espaço para melhorar a expressão e a redistribuição equânime dos valores relacionados aos ativos ambientais em tela. Se é verdade que os preços não refletem a escassez relativa dos recursos, o que está em jogo é uma distorcida valorização dos bens e serviços ambientais em tela, vis-à-vis os rendimentos reais e possíveis oriundos de sua exploração.

A segunda perspectiva, mais pragmática e distante das realidades vivenciadas, mas nem por isso menos importante, é aquela que emana diretamente do campo da economia ambiental *positiva*. Sob essa égide, existe uma “ignorância de mercado”<sup>36</sup>, a antítese da “inteligência de mercado”, nas cadeias de valor dos pescados – escassos – oriundos da pesca artesanal brasileira, em especial, aquela praticada nas RESEX costeiro marinhas. Essa ignorância somente pode ser combatida se essa perspectiva mais pragmática servir, em alguma medida, como instrumento para a construção de visões *normativas* sobre as cadeias de valor, inflexionando e impactando as curvas relacionadas de oferta e demanda dos bens e serviços ambientais. Essa construção, por sua vez, não prescinde da consideração fundamental e rigorosa daquela primeira, mais próxima, orgânica e tão cara aos modos de vida atuais em questão.

Por fim, se a falta notável de organização e qualificação da produção é um gargalo identificado a ser enfrentado, as explorações acima devem servir para forjar, em complementariedade sinérgica, delineamentos assertivos e afirmativos de quaisquer intervenções de desenvolvimento, fortalecimento e consolidação das cadeias de valor da pesca artesanal.

(vii) Dificuldade ou falta de acesso à assistência técnica e crédito – o baixo ou quase nenhum acesso ao crédito, foram repetidas vezes citados pelos pescadores, comerciantes e fornecedores de insumos (gelo, transporte local, equipamento, etc.) das cadeias de valor como sendo um entrave histórico para o seu desenvolvimento e progresso, repetindo a antiga e injusta realidade da pesca artesanal nessa temática. No entanto, outro aspecto que ficou muito claro foi a falta de entendimento e familiaridade dos pescadores com os instrumentos e mecanismos de financiamento público e privado para a pesca, evidenciando a total falta de capacitação deles para acessar esses recursos. Esta realidade é sinérgica ao fato de que esses processos têm, como característica inerente, custos burocráticos elevados. No que tange o acesso a assistência técnica e extensão, embora tenha havido um esforço do governo federal nesse sentido, com o lançamento do Plano Nacional de Extensão Pesqueira e Aquícola, que visava oferecer o serviço de acompanhamento, orientação técnica, discussão, organização e articulação com as comunidades pesqueiras e aquícolas, promovendo assim seu desenvolvimento integral e melhoria da qualidade de vida, por meio da geração de trabalho e renda e construção da cidadania, de fato, isso nunca se materializou. E dessa forma, observa-se que, com algumas poucas exceções, pescadores nas cadeias de valor em tela têm pouco ou nenhum acesso à assistência técnica e extensão. Algumas experiências

promovidas por Organizações do terceiro setor, nacionais e internacionais, foram detectadas, mas mostraram descontinuidades recorrentes. Há que se atentar para esse fato, pois ele gera, proporcionalmente, fragilidade nas relações entre organizações, arrefecimento das expectativas e corrosão das motivações. Iniciativas por parte de autoridades públicas estaduais no Pará também foram identificadas, mas as limitações orçamentárias e de recursos humanos impõem limitações à sua eficácia. A estruturação de programas de assistência técnica com prazos e metas definidas, articulados entre autoridade públicas, filantropia e setor privado, com estratégia de fomento à autonomia financeira e independência tecnológica (tecnologias sociais, digitais, etc.) pode fazer a diferença necessária ao aporte organizativo e criador de capacidades que permanecem, por meio da virtuosidade econômica resultante.

(viii) Falta de resiliência social, econômica e ambiental nas comunidades de pescadores, no território e nas respectivas cadeias de valor – inúmeros fatores contribuem para o cenário de falta de resiliência nessas dimensões, sendo que algumas, numa primeira abordagem, emergiram de forma mais aguda. A falta de sinergia produtiva entre as unidades concentradas nas mesmas cadeias foi uma delas, onde, por vezes, as realidades do desembarque das produções em portos diferentes, mas relativamente próximos, são desconhecidas entre os pescadores, o que gera importantes distorções nas cadeias, principalmente no que diz respeito aos preços praticados pelos atravessadores, os quais podem variar sobremaneira em função da oferta local e das relações pontuais dos pescadores com esses compradores (atravessadores). Essa dimensão, guarda estreita relação com outra bastante relevante e recorrente, que é a relação desproporcional e dependente dos pescadores com atores “dominantes” nas cadeias, como marreteiros, atravessadores, aviadores, financiadores, patrões, capitalistas, etc., que geram importantes falhas de mercado (oligopsônios; monopsônios, reserva de mercados, etc.), prejudicando fortemente os pescadores artesanais. Nessa dimensão de relações sociais e trabalhistas interdependentes (*i.ex.* o aviação), residem certos aspectos já comentados que são delicados no seu enfrentamento e caros aos resultados desejáveis, pois muitas vezes, essas relações que causam efeitos nefastos no âmbito do desenvolvimento sustentável e inclusivo das cadeias, são as mesmas que trazem segurança e proteção social, possibilidades de acesso a microcréditos, garantias mínimas de saúde, entre outros. Assim, enfrenta-los enseja ressignificar as noções de relações familiares, comunitárias e trabalhistas (negociais) no sentido das liberdades fundamentais, substantivas e instrumentais das pessoas, suas organizações e seus modos de vida. Outra importante fonte da falta de resiliência é a restrição de mercado, sejam eles novos, qualificados, diferenciados ou não, que, em grande medida, também é alimentada pela falta de informação, organização, capacitação e relação desproporcional com esses atores dominantes.

(ix) Gestão e monitoramento ineficazes da conservação e uso sustentável dos produtos e serviços da sociobiodiversidade – assim como acontece em quase todo país, não há coleta de dados e análise regular da produção pesqueira, bem como avaliação da saúde dos estoques das espécies de pescado de importância comercial e socioeconômica. Note-se a ausência de informações atualizadas sobre o estado da arte das pescarias no Brasil nas últimas edições do SOFIA (FAO, 2018, 2016, 2014). Isto, somado às políticas públicas inadequadas ou mesmo inexistentes, além de problemas de governança, evidencia a ineficácia na gestão e uso das áreas protegidas de uso sustentável, caso específico das RESEX, e dos recursos naturais nelas existentes, bem como dos recursos mais dispersos nas áreas de pesca fora de Unidades de Conservação (UC). Embora seja evidente o esforço e compromisso da maioria dos servidores dos órgãos federais e estaduais em promover uma gestão de qualidade nas UCs, a falta de infraestrutura, recursos humanos e financeiros, e a visão reducionista focada na Unidade, impõe barreiras difíceis de serem vencidas. Mais além, o desenvolvimento e consolidação de

<sup>36</sup> Por ignorância de mercado quer-se remeter ao entendimento de que, não havendo disposição de informação simétrica, entre produtores e compradores, não há possibilidade de ações que gozem de inteligência de mercado, pois esta não prescinde da mencionada simetria informacional.

processos de monitoramento participativo, que sejam acurados, precisos e, mais importante, sistemáticos, tem, por natureza, custos elevados, sejam de transação, de infraestrutura tecnológica ou de remuneração da produtividade marginal do trabalho. Esses aspectos, em conjunto, chamam a atenção para a necessidade de articulações harmoniosas e objetivas entre os vários setores interessados e de interesse no desenvolvimento das cadeias de valor da pesca artesanal. Essas articulações devem ter como meta, a convergência de recursos complementares na construção, manutenção e acompanhamento dos processos, protocolos e operações necessárias.

## DESAFIOS ESPECÍFICOS

No que toca a certos entraves e gargalos específicos a cada cadeia, os interlocutores consultados e encontrados em todo o processo de construção deste documento apontaram alguns, num processo que se deu por meio de conversas semiestruturadas com vários atores envolvidos nas searas das cadeias. Esses gargalos, então, foram “levados” a campo para validação e complementação por meio da observação direta tanto no próprio estado do Pará como no da Bahia. Finalmente, toda a informação disposta a seguir está corroborada na vasta literatura consultada. Os principais desafios de cada cadeia estão listados a seguir, com comentários preliminares acerca de possibilidades de seu enfrentamento em cada cadeia. Note-se que esses comentários são insights surgidos no decorrer desse estudo e que, para servirem como subsídio concreto para o delineamento de intervenções de desenvolvimento, precisam de mais reflexão e informação específica. Outrossim, o enfrentamento dos desafios transversais e mais estruturantes parece ser prioritário, inclusive numa perspectiva temporal de ação e alocação de recursos escassos.

## CARANGUEJO

FALTA DE ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO ACERCA DOS SÍTIOS DE PRODUÇÃO DO CARANGUEJO NAS RESEX;

GRANDES DISTORÇÕES NA VALORIZAÇÃO DO TRABALHO E DO PRODUTO;

FALTA DE HOMOGENEIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DE MANEJO DO CARANGUEJO;

DIFICULDADE NA PRODUÇÃO/CONFECÇÃO DE EPIS ESPECÍFICOS;

UTILIZAÇÃO DE ÓLEO DIESEL DIRETAMENTE NA PELE COMO REPELENTE;

ALTA MORTALIDADE DE CARANGUEJOS DURANTE O TRANSPORTE COM MÉTODOS TRADICIONAIS - SEM O USO DAS BASQUETAS;

AUSÊNCIA DE FORMAS ORGANIZADAS DE APROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS GERADOS NO CONSUMO E BENEFICIAMENTO;

FALTA DE POLÍTICA E DE GESTÃO DOS ESTOQUES E USO DOS BANCOS DE CARANGUEJOS;

FALTA DE ESTÍMULO AO RECONHECIMENTO E VALORIZAÇÃO DAS PRÁTICAS CULTURAIS E SABERES TRADICIONAIS ASSOCIADAS.

## COMENTÁRIOS

Apesar do caranguejo não ser uma preferência nacional, sua demanda é considerável nos mercados das cidades do nordeste e norte, situadas juntos à região costeira. Nesse contexto, mesmo não sendo sua cadeia de valor, uma das mais importantes entre as estudadas, sua organização e qualificação é fundamental sob a ótica do uso e conservação das espécies exploradas. Assim, o enfrentamento dos gargalos específicos à cadeia de valor elencados acima poderá, ainda antes de possibilitar a consolidação sustentável dessas cadeias, servir como fonte de aprendizado de boas práticas para a conservação e manutenção dos estoques. A falta de organização da informação e comunicação acerca dos sítios de produção do caranguejo é uma das causas do segundo gargalo apontado, que trata das distorções na valorização do trabalho e do produto. Informação de qualidade e disponível para todos os agentes econômicos, como já mencionado, é condição fundamental para o funcionamento eficiente das cadeias de valor assim como dos mercados. O enfrentamento desses desafios pode se iniciar pelo desenvolvimento de processos, práticas e/ou tecnologias, sociais e digitais, que permitam a geração, a organização e disponibilização de informações acuradas sobre as produções nos diferentes sítios. Se isso acontece, não só as quantidades e preços dos produtos serão conhecidas e se regularão com mais eficiência, como as remunerações à produtividade do trabalho se dará, com mais probabilidade, de forma equiproporcional, ou seja, os mesmos valores por unidade marginal de trabalho gerando remunerações proporcionais e equânimes.

A falta de homogeneização das práticas de manejo do caranguejo, se relaciona, diretamente com (i) a alta mortalidade de caranguejos durante o transporte com métodos tradicionais, bem como com (ii) a ausência de formas organizadas de aproveitamento dos resíduos gerados no consumo e beneficiamento. Ora, se o uso das basquetas diminui drasticamente a mortalidade de caranguejos no transporte, mais além de ser um requisito legal, deve ser estimulada e disseminada entre coletores e comerciantes nas respectivas cadeias, visando a universalização de seu uso, bem como a homogeneização de práticas de manejo associadas. Nesse mesmo processo pode-se incluir o desenvolvimento e disseminação de boas práticas na destinação dos resíduos do beneficiamento e consumo, por exemplo, para servir como matéria prima para a produção de fonte de cálcio (calcário) na composição de substratos nutritivos para solos e produções agrícolas.

Finalmente, a falta de reconhecimento e valorização das práticas culturais e saberes tradicionais associadas às atividades de coleta, transporte, armazenamento e comercialização de caranguejos se relaciona com (i) a dificuldade na produção/confecção de EPIS específicos e (ii) com o fato preocupante da utilização de óleo diesel diretamente sobre a pele como repelente. Tecnologias sociais são práticas que, em geral, surgem e evoluem no enfrentamento de desafios inerentes ao mundo das realizações humanas. Numa perspectiva de fomento e promoção ao desenvolvimento de pequenos negócios locais de impacto social, com viabilidade econômica e sustentabilidade ambiental, essas práticas podem, e devem ser estimuladas, desde que selecionadas e testadas sob critérios ambientais, sociais, econômicos etc. No mesmo diapasão, o enfrentamento do problema da utilização de óleo diesel como repelente oportuniza a pesquisa, identificação ou mesmo surgimento de tecnologias alternativas e viáveis, dentro de um ambiente de sustentabilidade ambiental e segurança em saúde. É sabido que uma grande empresa do ramo dos cosméticos já está atenta a essa oportunidade, e pode prospectada por outros atores.

## PESCADA GÓ

DIFICULDADES NO ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO;

BAIXO VALOR DO PRODUTO;

DISTORÇÕES NA VALORIZAÇÃO DO TRABALHO E DO PRODUTO;

FALTA DE APOIO AO RECONHECIMENTO E A PARTICIPAÇÃO EFETIVA DOS JOVENS E MULHERES NA CADEIA PRODUTIVA, BEM COMO NA INCIDÊNCIA SOCIOPOLÍTICA;

FALTA DE RECONHECIMENTO E ORGANIZAÇÃO DOS SABERES TRADICIONAIS ASSOCIADOS;

FALTA DE CONHECIMENTO SOBRE TÉCNICAS DE BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO LOCAL.

## COMENTÁRIOS

A dificuldade no escoamento da produção está diretamente relacionada com (i) o baixo valor do produto, (ii) com a falta de conhecimento sobre técnicas de beneficiamento e armazenamento local que, juntas, se relacionam causalmente com (iii) as distorções na valorização da produtividade marginal do trabalho e dos produtos. Como já mencionado, o baixo valor do produto pode, por um lado, estar associado à limitada noção da escassez relativa da Pescada Gó entre os pescadores, atravessadores e primeiros comerciantes, o que gera perdas na qualidade do pescado e distorções nos valores transacionados. O enfrentamento desse desafio já foi comentado anteriormente. Por outro lado, como há dificuldade no escoamento da produção e, considerando que há limitação associada ao armazenamento adequado de excedentes (resfriamento, congelamento, salga), resulta uma noção de abundância relativa do produto que, por sua vez, em sinergia, causam as distorções nas remunerações da produtividade do trabalho e dos produtos em si. Enfrentar essa situação passa pelo fomento a práticas mencionadas acima e que ensejam, primeiramente, a produção, organização e disponibilização de informação qualificada e em formato adequado. Em segundo lugar o surgimento e desenvolvimento de tecnologias, sociais ou de mercado, para melhorar as condições de manejo do pescado – tanto a bordo das embarcações, quanto no processo de desembarque –, conservação, transporte e comercialização das produções. Tudo isso associado à disseminação e homogeneização de boas práticas entre os diversos portos de desembarque da Pescada Gó, como equipamentos frigoríficos autônomos (energia solar, eólica, locais), fornecimento de água constante e de qualidade, entre outros.

Já a limitada participação e incidência política dos jovens e mulheres nas cadeias produtivas, e espaços públicos socioambientais se relaciona muito de perto com a falta de reconhecimento e organização dos saberes tradicionais associados, desde que o enfrentamento de ambos esses desafios passará, inexoravelmente pela resignificação de certas relações sociais e, em consequência político e econômicas entre os diversos atores, de diferentes idades e com diferentes níveis educacionais num ambiente de diversidade cultural e ambiental. Como fazer isso? Provavelmente as melhores respostas estarão lá, no seio das sociedades e grupos sociais em tela, mas uma boa maneira de começar é promover encontros de saberes, tecnologias e gerações, mediados em torno de objetivos de inclusão social ampla, uso sustentável de recursos naturais, enfim, objetivos que pertençam aos caminhos que podem ajudar as pessoas a viverem as vidas que elas gostariam de viver, com autonomia e independência.

## PESCADA AMARELA

AUSÊNCIA DE MANUTENÇÃO DE FARÓIS E OUTROS EQUIPAMENTOS DE APOIO A NAVEGAÇÃO SEGURA - SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO;

DIFICULDADE DE MANUTENÇÃO DOS CURRAIS DE PESCA;

FALTA DE CONHECIMENTO SOBRE O MERCADO DA “GRUDE” E AS OPORTUNIDADES DE PARTICIPAÇÃO EFETIVA FRENTE AOS ALTOS VALORES PERCEBIDOS;

FALTA DE CONTROLE DO ESFORÇO E DA QUALIDADE DA CAPTURA - CAPTURA DE INDIVÍDUOS JOVENS;

FALTA DE ESTATÍSTICAS OFICIAIS SOBRE QUEM SÃO, ONDE ESTÃO, QUANTO, E COMO CAPTURAM OS PESCADORES ENVOLVIDOS;

FALTA DE CONHECIMENTO TÉCNICO, ESTRATÉGIAS, INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS PARA O BENEFICIAMENTO LOCAL DA PRODUÇÃO;

FALTA DE RECONHECIMENTO E ORGANIZAÇÃO DOS SABERES TRADICIONAIS ASSOCIADOS;

INSUFICIÊNCIA DA REGULARIZAÇÃO SOBRE A FROTA PESQUEIRA NO PARÁ E MARANHÃO.

## COMENTÁRIOS

O primeiro desafio elencado, associado ao último, exigem articulações com as autoridades públicas competentes, desde que se trata de equipamentos e procedimentos de uso restrito e responsabilidade única do poder público. Não obstante, é uma oportunidade clara para se prospectar, pensar e, talvez, implementar parcerias público-privadas (PPPs) com o objetivo de tornar todo o processo de implantação, manutenção e gestão desses processos e equipamentos mais eficiente. A dificuldade na manutenção dos currais de pesca parece estar relacionada à dois aspectos: a) os custos financeiros e econômicos diretamente relacionados com as atividades necessárias e; b) as relações históricas e, algumas vezes, perversas entre os diferentes atores envolvidos nessa seara, como a patronagem, típica dos sistemas de pesca por currais. O enfrentamento desse gargalo passará, inexoravelmente, por diálogos também mediados pelos interesses comuns entre as pessoas e grupos sociais envolvidos, e com relação à vida que, dentro da diversidade real, cada um quer viver. O mapeamento georreferenciado criterioso dos currais, a identificação e caracterização socioeconômica de seus administradores (patrões) e operadores (pescadores) e, talvez, entender a economia política em jogo, é um excelente começo.

Já a falta de controle do esforço e da qualidade da captura está associada à falta de instrumentos de ordenamento e de coleta, sistematização, análise e disponibilização de dados oficiais sobre quem são, onde estão e quanto e como capturam os pescadores envolvidos. O desenvolvimento, implementação, consolidação e acompanhamento criterioso de um sistema de monitoramento das pescarias artesanais em tela nesse estudo, como já mencionado anteriormente, ataca de frente esses dois desafios e é, certamente, a ferramenta mais eficaz no seu enfrentamento e solução.

A falta de conhecimento técnico, de estratégias, instrumentos e equipamentos para o

beneficiamento local da produção, por um lado, se relaciona com a falta de reconhecimento e organização dos saberes tradicionais, desde que algumas soluções para o primeiro, certamente estão depositadas como capital no segundo. Por outro lado, instrumentos e equipamentos, bem como tecnologias e estratégias para o beneficiamento, conservação e transporte de pescados estão amplamente disponíveis nos mercados e, assim, o desafio maior passa a ser a gestão, manutenção e conservação, e a permanência, no longo prazo, de eventuais inversões realizadas no âmbito de intervenções de desenvolvimento. Nesse contexto, soluções alternativas podem emergir e se tornar viáveis, como gestão compartilhada entre pares, cooperativismo, privatização pura ou mesmo PPPs.

Finalmente, a evidente falta de conhecimento sobre o mercado da “grude” e as oportunidades que esse oferece somente pode ser solucionada com pesquisa séria, criteriosa e que seja instrumentalizada para tornar viável a transformação desses negócios informais e desconhecidos em reais cadeias de valor, de forma inclusiva, solidária e sustentável.

## CAMARÕES

FALTA DE MATERIAIS E ESPAÇOS FÍSICOS PARA O BENEFICIAMENTO LOCAL;

FALTA DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA PARA O MANUSEIO E BENEFICIAMENTO;

FALTA DE ARTICULAÇÃO PARA O ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO;

DISTORÇÕES NA VALORIZAÇÃO DO TRABALHO E DO PRODUTO;

DIFICULDADES DE CONTROLE, FISCALIZAÇÃO E REGULAÇÃO DA PESCA DE ARRASTO, QUE ERA IMPACTOS NEGATIVOS AO MEIO AMBIENTE E A OUTRAS PESCARIAS.



Figura 42 - Pesca artesanal do camarão sete-barbas. Foto: Divulgação/Governo de SP

## COMENTÁRIOS

O camarão sim é uma preferência nacional e seu consumo tem demanda nos quatro cantos do país, seja no Sul, Sudeste, Centro Oeste, Norte ou Nordeste, estando esse pescado fortemente associado a culinária e ao paladar dos brasileiros. Dessa forma, o camarão é extensivamente utilizado na (alta) gastronomia, e em especial em algumas regionalizadas – a capixaba, a nordestina, a amazônica. Outro aspecto importante de ser considerado, numa perspectiva de melhorias nas condições de uso e conservação das espécies nativas se relaciona com as produções de camarões oriundos da aquicultura. Ora, se é verdade que esta atividade tem o poder de suplantando as produções da pesca artesanal – e mesmo da industrial –, ela é merecedora de atenção e esforços públicos e privados para o seu desenvolvimento. Entretanto, as produções oriundas da pesca artesanal continuam pressionando além da conta os estoques. Parte em função do último gargalo exposto acima, parte por ainda ser uma preferência de boa parte dos consumidores, a utilização de camarões nativos, ou pescados, ao invés de criados. Um corolário lógico desse contexto é que não se pode deixar que os mercados, por conta própria, solucionem o problema da sobrepesca dos estoques naturais, com base na crença de que a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico levarão à diminuição constante dos custos marginais de produção, fomentando o crescimento e fortalecimento da aquicultura, e a alocação eficiente dos recursos econômicos disponíveis. Isso não tem se mostrado possível na realidade. Acreditar no crescimento das produções da aquicultura como base para políticas de conservação das espécies nativas não parece ser um bom caminho. É preciso desenvolver e implementar um conjunto de medidas coerentes e sinérgicas, legais, políticas e econômicas, que promovam o enfrentamento direto daquele último gargalo acima.

Os quatro primeiros gargalos elencados acima estão intimamente relacionados, pois suplantando a falta de materiais e espaços físicos para o beneficiamento local e regional não prescindirá da oferta organizada de capacitação técnica para isso. O primeiro tem seus elementos materiais disponíveis em mercados e, após eventuais intervenções de financiamento de sua implantação, o desafio passa a ser, como já mencionado, sua gestão. Esses três desafios vencidos, o passo seguinte, que deve ser pensado concomitantemente, é promover as articulações e intervenções necessárias para o escoamento eficiente da produção. Isso é possível com a aplicação de técnicas negociais, orientadas por informação qualificada e instrumental, como algumas práticas já consolidadas em outras cadeias como arranjos produtivos locais e *clusters* regionais.

## SOBRE OPORTUNIDADES

Algumas oportunidades identificadas são apresentadas abaixo, considerando ambos territórios, regiões pesqueiras e cadeias de valor e pescarias envolvidas neste estudo. Essa lista que segue não tem pretensão de ser exaustiva e, antes disso, visa provocar e motivar a observação cuidadosa sobre as realidades atuais, pois são o palco da vida que as pessoas levam, em (des)harmonia com os ambientes onde vivem e de onde tiram seu sustento. A ordem em que aparecem não se refere a qualquer exercício de priorização ou hierarquização.

O STATUS DE CONSERVAÇÃO DOS MANGUEZAIS E DAS ZONAS COSTEIRAS NAS REGIÕES ESTUDADAS AINDA É MUITO BOM, PRINCIPALMENTE OS DA REGIÃO AMAZÔNICA QUE COMPÕEM A MAIOR ÁREA PRÍSTINA E CONTÍNUA DESSE ECOSISTEMA, DO MUNDO;

TODAS AS ATIVIDADES ENSEJADAS NAS CADEIAS AQUI CONSIDERADAS NÃO DEPENDEM, OU SE ENCONTRAM DIRETA OU INDIRETAMENTE ASSOCIADAS À PROCESSOS DE DESMATAMENTO PARA ACONTECER;

HÁ RAZOÁVEL NÍVEL DE ARTICULAÇÃO ENTRE AS LIDERANÇAS E REPRESENTANTES COMUNITÁRIOS;

HÁ BOM NÍVEL DE ARTICULAÇÃO ENTRE AS LIDERANÇAS E REPRESENTANTES COMUNITÁRIOS E OS GESTORES DO ICMBIO;

OS AMBIENTES COSTEIROS E MARINHOS DESSAS REGIÕES SÃO ECOLOGICAMENTE PRESERVADOS E OS PESCADOS NELES ESTOCADOS APRESENTAM ALTA QUALIDADE E VARIEDADE;

REGISTROU-SE FORTE ESPÍRITO DE ASSOCIATIVISMO ENTRE AS LIDERANÇAS E REPRESENTAÇÕES COMUNITÁRIAS;

HÁ DEMANDAS DIVERSIFICADAS E CONSISTENTES PARA OS PRODUTOS DAS CADEIAS DIAGNOSTICADAS;

OBSERVOU-SE REAIS POSSIBILIDADES DE AGREGAÇÃO DE VALOR LOCAL, COM TECNOLOGIAS SOCIAIS;

EXISTEM INFRAESTRUTURAS BÁSICAS PARA OS DESEMBARQUES (PORTOS E TRAPICHES) MESMO QUE, EM VÁRIOS CASOS, NECESSITANDO DE REFORMAS E ADEQUAÇÕES;

CONSTATOU-SE A EXISTÊNCIA DE POSSIBILIDADES VÁRIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE OUTRAS CADEIAS DE VALOR COMPLEMENTARES ÀS DA PESCA, COMO AGRICULTURA FAMILIAR E O TURISMO DE BASE COMUNITÁRIA, QUE PODEM OPERAR DE FORMA INDEPENDENTE E/OU COMPLEMENTAR;

HÁ EFETIVO E IMPORTANTE ENGAJAMENTO E PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES E JOVENS NAS CADEIAS.

## 6

# Recomendações, comentários finais e próximos passos

Fica claro, nesta compilação, organização, atualização e análise de informações sobre a pesca artesanal nos estados do Pará e da Bahia que, antes de gargalos e desafios, são as oportunidades ainda existentes neste início de século XXI que saltam aos olhos numa apreciação dessas realidades. Tempo este em que a realidade, em grande parte dos biomas e ecossistemas da Terra, é de sobre exploração e comprometimento agudo e crescente das funções naturais que permitem a conservação e permanência dos recursos naturais, aliada a sérias injustiças sociais e padrões insustentáveis de desenvolvimento econômico.

Tanto no Pará como na Bahia ainda há ainda razoável diversidade e abundância tanto dos recursos naturais fundamentais para as cadeias de valor da pesca artesanal, quanto de recursos e instâncias sociais essenciais ao sucesso de quaisquer intervenções de desenvolvimento e qualificação. Note-se que as regiões definidas como prioritárias para este estudo, não coincidentemente são associadas a unidades de conservação de uso sustentável, as Resex marinhas.

Assim, há muito o que ser feito para o enfrentamento dos desafios apontados mais acima. A fim de subsidiar o delineamento de intervenções para o desenvolvimento sustentável das cadeias da pesca artesanal de ambas as áreas, esta sessão apresenta recomendações de natureza estruturante, que visam pavimentar caminhos para o estabelecimento das bases produtivas, negociais e trabalhistas sobre as quais deverão se apoiar futuras mudanças e transformações para a qualificação das mesmas. Elas estão apresentadas em *bullets* não priorizados ou hierarquizados e, de forma geral, têm natureza complementar e sinérgica. Mesmo preliminares, foram refletidas, discutidas e tecnicamente fundamentadas - sem prescindir da consideração responsável das escolhas sociais relacionadas.

O olhar atento às necessidades fundamentais para uma nova perspectiva nas ações de transformação das cadeias produtivas da pesca artesanal em cadeias “de valor”, por meio da abordagem profissionalizante, de qualificação e desenvolvimento, tanto de pessoas, como de organizações, processos e instituições sociais, com vistas ao fomento à livre iniciativa e ao micro e pequeno negócio de impacto social permeou as reflexões aqui espelhadas.

Essas mesmas recomendações expressam o que e como fazer, para algumas alternativas não exaustivas mas, (i) especificamente pensadas frente as apreciações das realidades em tela, (ii) e contando com o somatório de colaborações vindas por parte dos parceiros que compartilharam a construção deste documento, mesmo com as limitações de tempo e espaço impostas. Essas colaborações, oriundas dos repositórios de saber e das capacidades dos parceiros do Instituto Humanize e do PNUD, surgiram nas oportunidades já mencionadas anteriormente.

Ao final, o objetivo é fazer valer o *conceito* no mundo das realizações humanas, ou seja, que as cadeias de valor *da pesca artesanal*, realmente representem loci de desenvolvimento econômico

e social justo e inclusivo, ambientalmente sustentável e, mais importante, que conduzam as pessoas no sentido da vida que elas almejam ter.

#### São elas:

- Realizar um aprofundado diagnóstico político institucional (MORAES, *et al.*, 2013) a fim de se identificar os desafios e oportunidades para o delineamento e implementação de ações para diminuir a informalidade, melhorar a organização da produção, melhorar o ambiente político institucional e diminuir as incertezas nos níveis micro e macro dos mercados relacionados. Esse diagnóstico pode ser realizado incluindo um mapeamento da economia política das organizações (público, privadas, de base, da filantropia, etc.) interessadas e de interesse para a pesca artesanal, com vistas a identificar capacidades, mandatos, discursos e posicionamentos e, assim, delinear as melhores e mais eficientes formas de engajar atores, parceiros e setores na transformação desejada.
- Desenhar e implementar programas de qualificação e fortalecimento das organizações de base comunitária, com foco nas práticas de gestão administrativa e financeira, empreendedorismo e negócios de impacto social. Nesse sentido já existem experiências exitosas no Brasil com algumas fomentadas pelo SEBRAE, por programas de capacitação financiados com recursos externos, programas de governo (mais raros), entre outros.
- Em estreito alinhamento com o anterior, desenvolver e implementar programas de formação e fortalecimento de lideranças, de espaços públicos participativos, de representação política e governança social. Existem organizações do terceiro setor brasileiro com larga experiência e casuística positiva no enfrentamento da invisibilidade de grupos sociais, suas organizações e atividades econômicas, na construção e animação de espaços públicos para a gestão sustentável de negócios de impacto social, entre outros.
- Promover a aproximação e qualificação de mulheres e jovens para maior incidência junto as cadeias de valor da pesca artesanal.
- Desenvolver e implementar estratégias de gestão compartilhada da informação sobre cadeias de valor, mercados, produção e consumo sustentáveis e economia solidária. Nessa dimensão, a utilização de tecnologias digitais de informação, em conjunto com tecnologias sociais criativas e inovadoras possibilita a criação de novos cenários onde agentes econômicos nos diversos elos das cadeias possam dispor das informações necessárias às tomadas de decisão no sentido das melhorias de eficiência, equidade e sustentabilidade desejadas.
- Promover estratégias e boas práticas para a organização da produção. Neste aspecto, uma consideração simples, mas abrangente, dá conta de que qualquer promoção, divulgação e capacitação, em termos de boas práticas deve ser pensada e realizada no sentido da universalização das mesmas, isto é, tanto horizontalmente em todos os territórios considerados, como verticalmente em todos os elos das cadeias. A figura abaixo tenta reproduzir essa noção graficamente, a partir da curva da “fronteira de possibilidades de produção” da teoria econômica (Figura 43). Em síntese, melhores práticas devem permear todo espaço-tempo das cadeias de valor da pesca artesanal, a fim de propiciar a expressão plena das capacidades e dotações existentes em todos os elos.

## OPORTUNIDADE PARA MELHORES PRÁTICAS

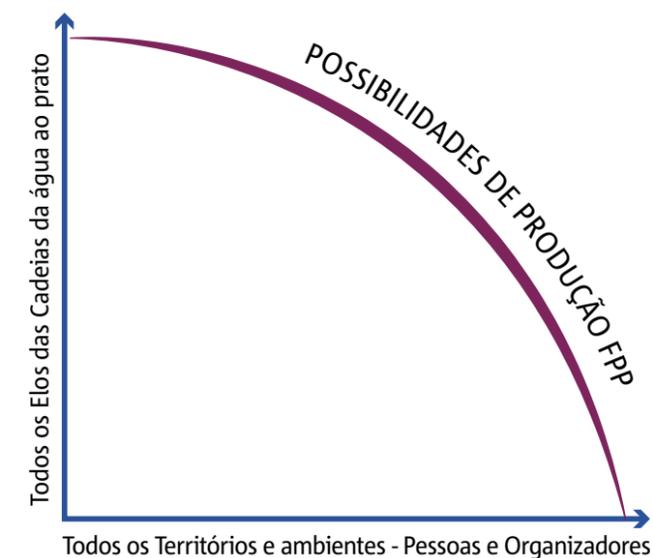


Figura 43 – A curva das Fronteiras de Possibilidades de Produção aplicada às oportunidades de universalização das boas práticas nas cadeias de valor da pesca artesanal.

- Promover o acesso a mercados, assistência técnica e crédito. Ações dessa natureza dependem intrinsecamente de resultados positivos em algumas anteriores, como organização das produções, diminuição de incertezas, melhorias no ambiente político institucional, entre outros. Ações de fomento aos pequenos e micronegócios de impacto social, como missões empresariais, rodas de negócios, intercâmbios entre outros, podem desempenhar papel decisivo na construção de uma nova realidade para a pesca artesanal brasileira.
- A estruturação, implementação e fomento ao monitoramento sistemático das pescarias e de suas cadeias de valor relacionadas, vinculando as informações importantes para a gestão da conservação com aquelas para os mercados, fazendo surgir uma nova realidade em termos da *rastreadabilidade* total dos produtos e serviços envolvidos nas cadeias é fundamental. O Brasil precisa voltar a coletar, organizar, analisar e disponibilizar dados das pescarias de forma sistemática, pois somente a nação que conhece tem alguma possibilidade de gerir de forma sustentável o uso e a conservação de seus recursos pesqueiros.

Durante a realização desse Estudo, informações acessadas de outras regiões do litoral brasileiro, onde a pesca artesanal se destaca, dão conta da importância relativa de se conhecer melhor os casos de sucesso, bem como os fatores limitantes ao desenvolvimento das cadeias de valor em tela. Assim, deve-se pensar em alocar recursos para prospecções objetivas, já norteadas pelos resultados aqui apresentados nos estados no Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, sul do litoral do Rio de Janeiro, sul do litoral de São Paulo e norte do litoral do Paraná.

Finalmente e, talvez mais importante no âmbito da *Aliança pela Pesca Sustentável no Brasil*, é definir um modelo básico conceitual e operacional de encadeamento de valor de pescados oriundos da pesca artesanal que possa ser testado e, posteriormente, adaptado e replicado nas diferentes realidades do país, e assim, dar escala às melhores práticas supra. Esse modelo deve respeitar particularidades localizadas, enquanto garante padrões mínimos sustentáveis e viáveis.

É fundamental que se garanta a conservação da qualidade (nobre) dos pescados oriundos da pesca artesanal, e que se atenda todos os compromissos vinculantes junto a vigilância sanitária, reduzindo drasticamente as perdas e possibilitando o acesso efetivo e permanente a novos mercados, especiais e institucionais. Esse modelo pode ser pensado a partir de uma lógica simples, porém inovadora (Figura 44), que inclui a submissão do pescado a um processo de inspeção primária que deve incluir, no mínimo, a recepção, seleção e classificação, lavagem e resfriamento, e preparação para entrada na logística de saída. Além disso, está claro que a *rastreabilidade* total é fator determinante, nos mercados atuais, para o sucesso de produtos haliêuticos. Essa rastreabilidade pode ser vinculada, para efeito de escala aos menores custos e segurança operacional, a sistemas já difundidos e consolidados no mercado mundial, por exemplo, o *Blockchain*.

Os próximos passos terão fundamental relevância para os desdobramentos deste estudo, desde que estarão concentradas neles as colaborações objetivas de importantes atores de interesse e interessados na consolidação das cadeias de valor da pesca artesanal. A reflexão, discussão qualificada e definição das alternativas de intervenções para o desenvolvimento e fortalecimento das cadeias em tela deve visar a criação de ambientes de negócio (mercados) que sejam virtuosos e prósperos, aumentando as chances de serem sustentáveis, justos e inclusivos, e assim, conterem as estruturas, mecanismos e instituições sociais que permitam sua permanência e sustentação no longo prazo.

Esses passos devem objetivar a construção de um plano de ação nacional de referência, que considere programas específicos para concentrar capacidades naquelas dimensões críticas e minimamente apontadas acima nos gargalos e recomendações.

Como sugestão, promover a animação e realizar reuniões com diferentes grupos de interesse, aplicando diferentes metodologias selecionadas em função das necessidades de cada um poder vislumbrar e server da diminuição dos custos operacionais e de transação, tão importantes na decisão de alocação de recursos escassos, sejam públicos ou privados.

Nesse contexto, tecnologias digitais servirão aos diferentes públicos dotados das condições básicas e capacidades instrumentais para seu uso, facilitando processos e acelerando a obtenção das contribuições, sem demandar recurso financeiros vultuosos. Por outro lado, a realização de oficinas com comunidades de pescadores (e seus pares) possibilitará a obtenção dos resultados desejados junto a esses grupos, pois suas percepções estão baseadas, em grande medida, no aprendizado pela observação e transmissão oral intergeracional, ou seja, devem ser registradas para que possam ser organizadas, analisadas e disponibilizadas em formatos simétricos àqueles do conhecimento formal, e que atendam aos mais diferentes públicos.

Finalmente, numa perspectiva de desenvolvimento econômico pragmático, para sustentar a ativação e consolidação das cadeias de valor em tela, uma real aproximação dos elos de oferta e demanda dos pescados oriundos da pesca artesanal na Bahia e no Pará, passará, em sua maior medida, pela qualificação apurada das demandas caracterizadas neste Estudo, pelo enfrentamento dos desafios identificados, pelo fomento ao engajamento dos diversos atores interessados e de interesse nesses setores “produtivos” com os objetivos de desenvolvimento sustentável em tela e, em especial, com aquelas dimensões essenciais ao desenvolvimento sustentável e inclusivo e à consolidação das “cadeias de valor da pesca artesanal”.

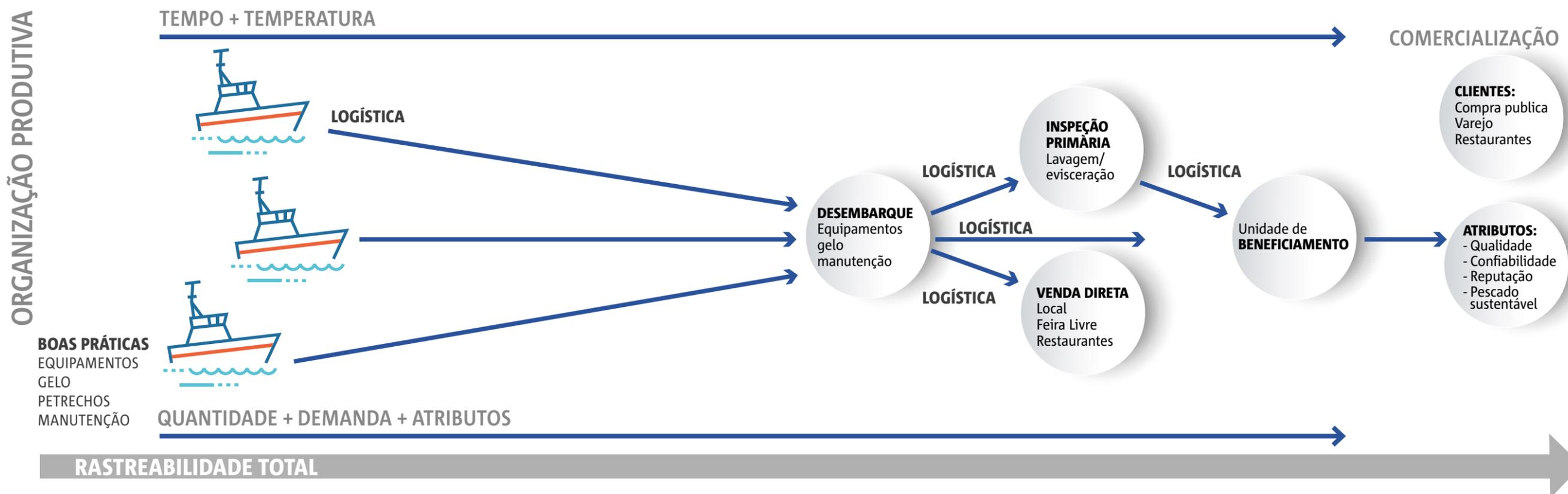


Figura 44 – Um esquema básico inovador para as cadeias de valor da pesca artesanal. Fonte: adaptado de CURADO & LIMA, 2019.



## 7

# Bibliografia consultada

ALMEIDA, B.G.D. Os Acordos de Pesca na Amazônia: Uma Perspectiva Diferenciada de Gestão das Águas 2006. In: XV ENCONTRO PREPARATÓRIO DO CONPEDI/UNICAP. 2006. Anais. Recife. Disponível em: [http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/recife/direito\\_ambiental\\_bruna\\_almeida.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/recife/direito_ambiental_bruna_almeida.pdf). Acesso em: 21 maio 2020.

ALVES, E. J. P. Mudanças e continuidades do aviamento na pesca artesanal. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciênc. hum. [online]. vol.1, n.2, pp.65-76. 2006. ISSN 1981-8122. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1981-81222006000200006>. Acesso em 07 de maio de 2020.

ALVES, J. R. P. (Org.). Manguezais: educar para proteger. Rio de Janeiro: FEMAR: SEMADS, 2001.

ALVES, R. J. M. et al. Caracterização socioeconômica e produtiva da pesca artesanal no município de Marapanim, Pará, Brasil. Revista Observatório de la Economía Latinoamericana, Brasil, (julho 2015). Disponível em:

ALVES, T.S; GERMANI, G.I. GT 07 - Pescadores artesanais e ribeirinhos: Formas de resistência às situações de injustiça socioambiental a organização do espaço pesqueiro: considerações sobre a pesca artesanal na Bahia. Rede de Estudos Rurais. S/D.

AQUINO, A. S. 2018. Acordos de Pesca como instrumento para gestão: Estudo de Caso nos Municípios de Boa Vista do Ramos e Parintins – Amazonas. 55p Dissertação, INPA. Disponível em: [https://bdtd.inpa.gov.br/bitstream/tede/2999/2/Dissertação%20final\\_ACORDOS%20DE%20PESCA%20COMO%20INSTRUMENTO%20DE%20GESTÃO%20ESTUDO%20DE%20CASO%20NOS%20MUNICÍPIOS%20DE%20BOA%20VISTA%20DO%20RAMOS.pdf](https://bdtd.inpa.gov.br/bitstream/tede/2999/2/Dissertação%20final_ACORDOS%20DE%20PESCA%20COMO%20INSTRUMENTO%20DE%20GESTÃO%20ESTUDO%20DE%20CASO%20NOS%20MUNICÍPIOS%20DE%20BOA%20VISTA%20DO%20RAMOS.pdf). Acesso em: 18 de maio de 2020.

ARAMBURU, M. 1992. Aviamento, modernidade e pós-modernidade no interior amazônico. Revista Brasileira de Ciências Sociais, n. 25.

BAHIA (Estado). Decreto Estadual no 14.024 de 06 de junho de 2012. Diário Oficial do Estado da Bahia, Poder Executivo, Salvador, BA, 06 jun. 2012.

BAHIA (Estado). Lei Estadual no 10.431, de 20 de dezembro de 2006. Diário Oficial do Estado da Bahia, Poder Executivo, Salvador, BA, 20 dez, 2006.

BARBANTI JR., O. Gestão de conflitos em cadeias de valor da sociobiodiversidade. Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Agência de Cooperação Técnica Alemã no Brasil (GIZ). Brasília, 2010.

BARBOSA FILHO, M.L.V.; CETRA, M. Dinâmica da frota pesqueira sediada na cidade de Ilhéus, estado da Bahia. Boletim Técnico-Científico do CEPENE. Tamandaré, v.15. n.2. p.99-105, 2007.

BEHRMANN, D. G. M. A Cadeia Produtiva da Pesca Artesanal: um estudo da comunidade de Pedras de Una, sul da Bahia. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Economia Regional e Políticas Públicas, Ilhéus, UESC, 2015.

BEHRMANN, D. G. M. Análise da cadeia produtiva de uma comunidade de pescadores no sul da Bahia visando o seu desenvolvimento econômico. Revista de Desenvolvimento

Econômico – RDE - Ano XIX – V. 2 - N. 37 - Agosto de 2017 - Salvador, BA – p. 259 – 275

BENTES, B., ISAAC, V.J., ESPÍRITO-SANTO, R.V., FRÉDOU, T., ALMEIDA, M.C., MOURÃO, K.R.M. & FRÉDOU, F.L. (2012). Multidisciplinary approach to identification of fishery production system on the northern coast of Brazil. *Biota Neotrop.*, 12(1): 81-92.

BENZEEV, R., N. HUTCHINSON & D. A. FRIESS, 2017. Quantifying fisheries ecosystem services of mangroves and tropical artificial urban shorelines. *Hydrobiologia*. doi:10.1007/s10750-017-3299-8.

BORCEM, E.R et al. A atividade pesqueira no município de Marapanim-Pará, Brasil. *Rev. Ci. Agra.*, v.54, n.3, p.189-201, Set-Dez, 2011.

BRAGA, C. F.; ESPÍRITO-SANTO, R. V. BENTES, B. S.; GIARRIZZO, T.; CASTRO, E. R. Considerações sobre a comercialização de pescado em Bragança-Pará. *Boletim técnico-científico do CEPNOR*. v. 6. n.1. p.105-120, 2006.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 14 de maio de 2020

BRASIL. Decreto no 6.981 de 13 de outubro de 2009. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 out. 2009b.

BRASIL. Instrução Normativa MAPA no 5 de 14 de fevereiro de 2017. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 fev. 2017.

BRASIL. Lei no 11.959, de 29 de junho de 2009. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 jun. 2009.

BRASIL. Portaria ICMBio no 3 de 2 de janeiro de 2019. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 jan. 2019.

BURDA, C.; SCHIAVETTI, A. (2008). Análise ecológica da pesca artesanal em quatro comunidades pesqueira da Costa de Itacaré, Bahia, Brasil: Subsídios para a Gestão Territorial. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, 8(2):149-168.

CAMPOS, A. G. CHAVES, J. V. Perfil laboral dos pescadores artesanais no Brasil: insumos para o programa seguro defeso. *Política em Foco: mercado de trabalho* N 60. P. 63-73. abr. 2016

CARDOSO, U. C. et.al. APL: arranjo produtivo local. Sebrae -Série Empreendimentos Coletivos. 48p. Brasília: 2014.

CARDOZO, L. S. et al. Governança ambiental e percepção sobre processos participativos na Reserva Extrativista de Canavieiras, Bahia, Brasil. *Desenvolvimento e Meio Ambiente - UFPR*, v. 50, p. 170-191, abril 2019.

CASTELLO J. P. 2007. Gestão sustentável dos recursos pesqueiros, isto é realmente possível? *Pan- American Journal of Aquatic Sciences*, 2: 47-52. Disponível em: [https://panamjas.org/pdf\\_artigos/PANAMJAS\\_2\(1\)\\_47-52.pdf](https://panamjas.org/pdf_artigos/PANAMJAS_2(1)_47-52.pdf). Acesso em: 18 de maio de 2020.

CAVALCANTE, A. N., ALMEIDA, Z. S., PAZ, A. C. & NAHUM, V. J. I. 2011. Análise multidimensional do sistema de produção pesqueira Caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, no município de Araisos, Maranhão–Brasil. *Arquivos de Ciências do Mar*, 44, 87-98.

CAVALCANTE, A.L. A arte da pesca: análise socioeconômica da Reserva Extrativista de Canavieiras, Bahia. 2011. 108 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio

Ambiente) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, 2011.

CERDEIRA, R. G. P. 2009. Acordos de pesca como instrumento de gestão participativa na Amazônia. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus. 133 p. Disponível em <http://www.pos.uea.edu.br/data/area/titulado/download/12-9.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2020.

CHAMY, P. Reservas extrativistas marinhas: um estudo sobre posse tradicional e sustentabilidade. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 1, 2002 Indaiatuba, São Paulo. Anais... Indaiatuba, São Paulo, 2002. Disponível em: [http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro1/gt/conhecimento\\_local/Paula%20Chamy.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/conhecimento_local/Paula%20Chamy.pdf). Acesso em: 23 de maio de 2020.

CINTRA, I. H. A. A cadeia produtiva da pesca artesanal na área de influência da usina hidrelétrica de Tucuruí, Estado do Pará, Brasil. Boletim Técnico Científico do Cepnor Centro de Pesquisa e Gestão Pesqueira e dos Recursos Naturais Renováveis do Litoral Norte, Belém, v. 7, n. 1, p. 97-144, 2007.

COUTO, E. C. G.; GUIMARÃES, F. J.; OLIVEIRA C. A. M.; VASQUES, R.O.R.; LOPES, J. B. B. S. O camarão sete-barbas na Bahia: aspectos da sua pesca e biologia. Boletim do Instituto de Pesca, [S.l.], v. 39, n. 3, p. 263-282, nov. 2013.

CPP - Conselho Pastoral dos Pescadores, Org.: Tomáz, Alzení de Freitas & Santos, Gilmar. Conflitos Socioambientais e Violações de Direitos Humanos em Comunidades Tradicionais Pesqueiras no Brasil. – Brasília/ DF. 2016. 104p. de Edições Técnicas, 2013. 71 p.

DIEGUES, A. C. Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar. São Paulo: Ática, 1983.

DIEGUES, A. C. & ARRUDA, R. S. V. (orgs.). 2001. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. São Paulo, USP. 176 p.

DIAS-NETO, J.; DIAS, J. de F. O. O uso da biodiversidade aquática no Brasil: uma avaliação com foco na pesca. Brasília: IBAMA, 2015. 288 p.

DINERSTEIN, E.; OLSON, D.M.; GRAHAM, D.J.; WEBSTER, A.L.; PIMM, S.A.; BOOKBINDER, M.P. et al. (eds) (1995) A Conservation Assessment of the Terrestrial Ecoregions of Latin America and the Caribbean. The World Bank, Washington, DC, USA. Disponível em: < <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/0-8213-3295-3> >. Acesso em: 02 de maio de 2020.

DITTMAR, T., HERTKORN, N., KATTNER, G., & LARA, R. J. Mangroves, a major source of dissolved organic carbon to the oceans. *Global Biogeochemic Cycles*, 20, GB1012-1019. 2006. <http://dx.doi.org/10.1029/2005GB002570>

DOUGHTY, C. L., K. C. CAVANAUGH, C. R. HALL, I. C. FELLER & S. K. CHAPMAN, 2017. Impacts of mangrove encroachment and mosquito impoundment management on coastal protection services. *Hydrobiologia*. doi:10.1007/s10750-017- 3225-0.

DUKE, N. 1992. Mangrove floristics and biogeography. Pages 63–100 in A. Robertson and D. Alongi, editors. *Tropical mangrove ecosystems*. American Geophysical Union, Washington, D.C., USA.

DUKE, N. C., J. M. KOVACS, A. GRIFFITH, L. PREECE, D. J. HILL, P. VAN OOSTERZEE, J. MACKENZIE, H. S. MORNING & D. BURROWS, 2017. Large-scale dieback of mangroves in Australia's Gulf of Carpentaria: a severe ecosystem response, coincidental with an unusually extreme weather event. *Marine and Freshwater Research*. doi:10.1071/MF16322.

DUKE, N. C., J.-O. MEYNECKE, S. DITTMANN, A. M. ELLISON, K. ANGER, U. BERGER, S.

CANNICCI, K. DIELE, K. C. EWEL, C. D. FIELD, N. KOEDAM, S. Y. LEE, C. MARCHAND, I. NORDHAUS & F. DAHDOUH-GUEBAS, 2007. A world without mangroves? *Science* 317: 41–42.

DUMITH, R. C. A importância da gestão compartilhada e das áreas marinhas protegidas para o sistema socioecológico da pesca artesanal: O caso das reservas extrativistas marinhas. *GeoTextos*, vol. 8, n. 2, p.97-121. Dez, 2012.

DUMITH, R. C. Dinâmicas do sistema de gestão na reserva extrativista de Canavieiras (BA): Análise da robustez institucional e de possibilidades para o ecodesenvolvimento. 2012. 197 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, 2012.

ELLISON, A. M. Managing mangroves with benthic biodiversity in mind: moving beyond roving banditry. *Journal of Sea Research*, 59, 2-15. 2008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.seares.2007.05.003>

ESPÍRITO SANTO, R.V; ISAAC, V.J. Desembarques da pesca de pequena escala no município de Bragança – PA, Brasil: Esforço e produção. *Boletim do Laboratório de Hidrobiologia*, 25(1):31-48. 2012.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nation. 2007. The world's Mangroves 1980-2005. FAO Forestry Paper 153. Rome. Retrieved from <http://www.fao.org/docrep/010/a1427e/a1427e00.htm>

FAO 2015. Infographic “Save Food: Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction”. Disponível em: <<http://www.fao.org/save-food/resources/infographic/en/>>. Acesso em: 15 de abril de 2020

FAO. 2012. The State of World Fisheries and Aquaculture 2012. Rome. 209 pp.

FAO. 2014. The State of World Fisheries and Aquaculture 2014. Opportunities and challenges. Rome.223 pp.

FAO. 2016. The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Contributing to food security and nutrition for all. Rome.200 pp.

FAO. 2018. The State of World Fisheries and Aquaculture 2018. Meeting the sustainable development goals. Rome. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

FAO. 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture 2020. Sustainability in action. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>

FAO/WFC. 2010. Small-scale capture fisheries – a global overview with emphasis on developing countries. A preliminary report of the Big Numbers Project. FAO. Roma. 64 p. Disponível em: <https://www.worldfishcenter.org/content/small-scale-capture-fisheries-global-overview-emphasis-developing-countries-preliminary-1>. Acesso em: 10 de maio de 2020.

FELLER, I.C.; FRIESS, D.A.; KRAUSS, K.W.; LEWIS, R.R. The state of the world's mangroves in the 21st century under climate change. *Hydrobiologia* 2017, 803, 1–12.

FERNANDES, S. B. V et al. Conhecimento sobre a legislação pesqueira dos pescadores da reserva extrativista de Canavieiras, Bahia. XX CONBEP – Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca. Florianópolis/SC, 2017.

FERREIRA, E. A. C.; GUZMÁN, D. “Porque sem eles [...] é não terem asas para voar, nem pés para caminhar...”: os índios remeiros na Amazônia colonial. Um estudo a partir da crônica

do padre João Daniel (1741-1776). In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE HISTÓRIA COLONIAL, 4., 2012, Belém. Anais eletrônicos... Campinas: Unicamp, 2012. Disponível em: <[https://www.academia.edu/4771280/Os\\_%C3%ADndios\\_remeiros\\_na\\_Amazônia\\_colonial.\\_Um\\_estudo\\_a\\_partir\\_da\\_crônica\\_do\\_padre\\_João\\_Daniel\\_1741-1776\\_.IV\\_Encontro\\_Internacional\\_de\\_História\\_Colonial\\_Belém\\_Pará\\_Brasil\\_2012](https://www.academia.edu/4771280/Os_%C3%ADndios_remeiros_na_Amazônia_colonial._Um_estudo_a_partir_da_crônica_do_padre_João_Daniel_1741-1776_.IV_Encontro_Internacional_de_História_Colonial_Belém_Pará_Brasil_2012)>. Acesso em: 12 maio 2020.

FIGUEIREDO, L. M. 2015. A pesca e o meio ambiente: áreas protegidas para a sustentabilidade pesqueira. Bol. Cient. ESMPU. 14 (44): 29-47. Disponível em: <http://boletimcientifico.escola.mpu.mp.br/boletins/boletim-cientifico-n-44-janeiro-junho-2015/a-pesca-e-o-meio-ambiente-areas-protegidas-para-a-sustentabilidade-pesqueira>. Acesso em: 18 maio de 2020.

FIGUEIREDO, M. M. A. O trabalho da mulher na cadeia produtiva da pesca artesanal. Revista Feminismos. UFBA Vol.2, N.1 Jan - Abr. p. 82-93. 2014.

FREIRE, J.L., SILVA, B.B. & SOUZA, A.S. 2011. Aspectos econômicos e higiênico-sanitários da comercialização do pescado no município de Bragança (PA). Biota Amazônia, 1(2): 17-28.

FURTADO, L. 1993. Pescadores do Rio Amazonas. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.

GIRI, C., OCHIENG, E., TIESZEN, L. L., SINGH, A., LOVELAND, T., MASEK, J., & DUKE, N. Status and distribution of Mangrove forests of the world using earth observation satellite data. Global Ecology and Biogeography, 20, 154-159. 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1466-8238.2010.00584.x>. Acesso em: 6 de maio de 2020.

GOECKE, S. D. & CARSTENN, S., 2017. Fish communities and juvenile habitat associated with non-native Rhizophora mangle L. in Hawaii. Hydrobiologia. doi:10.1007/s10750-017-3182-7.

IBAMA 2007. Estatística da Pesca Brasil grandes regiões e unidades da Federação. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/estatistica/est\\_2007\\_boletim\\_07\\_brasil.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/estatistica/est_2007_boletim_07_brasil.pdf). Acesso em 16 de maio de 2020.

IBGE. Censo demográfico 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em 12 de maio de 2020. Acesso em: 11 de maio de 2020.

IBGE. Sítio Cidades – Histórico. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/caravelas/historico>>. Acesso em: 01 de maio de 2020.

ICMBIO. Atlas dos Manguezais do Brasil Biodiversidade. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2018. vbn

ISAAC, V. J.; BARTHEM, R. B. Os recursos pesqueiros da Amazônia Brasileira. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, v. 11, n. 2, p. 295-339,1995.

JENNERJAHN, T.C. & ITTEKOT, V. Relevance of mangroves for the production and deposition of organic matter along tropical continental margins. Naturwissenschaften, 89, 23–30. 2002.

KAMAL, S., J. WARNKEN, M. BAKHTIYARI & S. Y. LEE, 2017. Sediment distribution in shallow estuaries at fine scale: in situ evidence of the effects of three-dimensional structural complexity of mangrove pneumatophores. Hydrobiologia. doi:10.1007/s10750-017-3178-3.

LEGAT, J.F.A. and PUCHNICK-LEGAT, A. 2009. Metodologia para o transporte de caranguejo vivo com baixos índices de desperdícios. Boletim Técnico-Científico do CEPENE, 17: 115–121.

Legislação pesqueira. – 2. ed. – Brasília: Senado Federal, Coordenação. 2013

LITTLE, P. E. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. Série antropológica 322. Brasília: UnB, 2002.

LOBATO et. al. Reserva extrativista marinha de Soure, Pará, Brasil: modo de vida das comunidades e ameaças ambientais. Biota Amazônia. Macapá, v. 4, n. 4, p. 66-74, 2014.

LOVELOCK, C. E., D. R. CAHOON, D. A. FRIESS, G. R. GUNTENSPERGEN, K. W. KRAUSS, R. REEF, K. ROGERS, M. L. SAUNDERS, F. SIDIK, A. SWALES, N. SAINTILAN, A. X. THUYEN & T. TRIET, 2015. The vulnerability of Indo-Pacific mangrove forests to sea-level rise. Nature 526: 559–563.

LUTZ, I. A. de F. et al. Produção pesqueira desembarcada em estuário no norte do Brasil (Bragança, Pará). Acta of Fisheries and Aquatic Resources N 4 V 2: 125-136. 2016.

MACHADO, R.A.S. O meio natural na organização produtiva da população pesqueira tradicional do município de Canavieiras / BA. 2007. 159 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia, 2007.

MARTINS, A. 2018. O Mar de todos: Relações entre Conservação Marinha e Gestão Pesqueira no Brasil. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis. 406 p. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/196049>. Acesso em: 19 de maio de 2020.

MATOS, I. P. & LUCENA, F. Descrição da pesca da pescada amarela Cynoscion acoupa da costa do Pará. Arquivos de Ciência do Mar, Fortaleza, 39: 66-73. 2006.

MONTEIRO, M.A.B. Cadeia produtiva e contabilidade social do caranguejo-uçá na cidade de Bragança, Pará, Brasil. 2012. 69 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Biológicos da Zona Costeira Amazônica. Universidade Federal do Pará, Bragança, PA, 2012.

MORAES, M. R. L. NETO P. S. F. SILVA, J. G. C. (org.) Fortalecimento institucional e criação de espaço público: Sistematização da experiência em Barcarena, Pará – Belém: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2013.

MOURÃO, K.R.M.; FRÉDOU, F.L.; ESPÍRITO SANTO, R.V.; ALMEIDA, M.C.; SILVA, B.B.; FRÉDOU, T.; ISAAC, V.J. MOURÃO. Sistema de produção pesqueira pescada amarela - Cynoscion acoupa Lacépède (1802): Um estudo de caso no litoral nordeste do Pará – Brasil. B. Inst. Pesca, São Paulo, 35(3): 497 - 511, 2009.

MPA. 2012. Boletim estatístico de pesca e aquicultura - Brasil 2010. Ministério da Pesca e Aquicultura, Brasília, fevereiro de 2012, 128p.

MPP. Carta do MPP - Repúdio à Privatização das águas públicas dos mares e águas doces. MPP, 2013. <https://cptnacional.org.br/index.php/publicacoes-2/noticias-2/14-acoos-dos-movimentos/1695-repudio-a-privatizacao-das-aguas-publicas-dos-mares-e-aguas-doces>. Acesso em 14 de maio de 2020.

MUELLER, C. C. Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012.

NOGUEIRA L. S. M. et al. Segurança e saúde dos pescadores artesanais no estado do Pará. São Paulo: Fundacentro, 2017.

OLIVEIRA, M.A. et al. Levantamento da produção pesqueira de caranguejo-uçá (Ucides cordatus) na reserva extrativista de canavieiras – BA. S/D.

OSTROM, E. Governing the commons – the evolution of institutions for collective action. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OVIEDO, A. F. P., BURSZTYN, M. 2017. Descentralização e gestão da pesca na amazônica brasileira: direitos sobre recursos e responsabilidades. Ambiente & Sociedade,

20(4): 175-196. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/asoc/v20n4/pt\\_1809-4422-asoc-20-04-00169.pdf](https://www.scielo.br/pdf/asoc/v20n4/pt_1809-4422-asoc-20-04-00169.pdf). Acesso em: 20 de maio de 2020

PARÁ (Estado). Decreto Estadual no 1.380 de 03 de setembro de 2015. Diário Oficial do Estado do Pará, Poder Executivo, Belém, PA, 03 set. 2015.

PARÁ (Estado). Lei Estadual no 6713, de 25 de janeiro de 2005. Diário Oficial do Estado do Pará, Poder Executivo, Belém, PA, 25 jan. 2005.

PARÁ (Estado). Lei Estadual no 7.019, de 24 de julho de 2007. Diário Oficial do Estado do Pará, Poder Executivo, Belém, PA, 24 jul. 2007.

PARÁ (Estado). Lei Estadual no 7.565 de 25 de outubro de 2011. Diário Oficial do Estado do Pará, Poder Executivo, Belém, PA, 25 out. 2011.

PARÁ (Estado). Portaria ADEPARA no 159 de 31 de janeiro de 2014. Diário Oficial do Estado do Pará, Belém, PA, 31 jan. 2014.

PARÁ (Estado). Portaria Estadual no 159 de 31 de janeiro de 2014. Diário oficial do Estado do Pará, Poder Executivo, Belém, PA, 31 jan. 2014.

PENNINGS, S. C. 1997. Indirect interactions on coral reefs. In: Birkeland, C. (ed.). Life and death of coral reefs. New York, Chapman & Hall. Pp. 249-272.

Pesca artesanal legal: pescador da região Sul/Sudeste: conheça seus direitos e deveres / 6ª Câmara de Coordenação e Revisão, Populações Indígenas e Comunidades Tradicionais. – Brasília: MPF, 2017.

Pesca Sustentável na Costa Amazônica: uma cooperação entre o escritório da UNESCO no Brasil e o Fundo Vale, 2015.

PINDICK, Robert S.; RUBINFELD, D. Microeconomia, Tradução e revisão técnica: Professor Eleutério Prado – São Paulo: Prentice Hall, 2002.

PINHEIRO, M. L. da S. et al. Cadeia produtiva do pescado no Estado do Pará: estudo do segmento de distribuição em um empreendimento de captura. Revista em Agronegócios e Meio Ambiente, v.7, n.2, p. 315-336, mai./ago. 2014.

PINHEIRO, L. A.; FRÉDOU, F. L. Caracterização geral da pesca industrial desembarcada no estado do Pará. Revista Científica da UFPA, v. 4, 2004. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/258642346\\_Caracterizacao\\_geral\\_da\\_pesca\\_industrial\\_desembarcada\\_no\\_estado\\_do\\_Para](https://www.researchgate.net/publication/258642346_Caracterizacao_geral_da_pesca_industrial_desembarcada_no_estado_do_Para). Acesso em 10 de maio de 2020.

POLIDORO, B. A., CARPENTER, K. E., COLLINS, L., DUKE, N. C., ELLISON, A. M. YONG, J. W. H. The loss of species: Mangrove extinction risk and geographic areas of global concern. Plos One, 5, e10095. 2010. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0010095>

PORTER, M. E. The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. NY: Free Press, 1985.

PROZEE. Monitoramento da Atividade Pesqueira no Litoral do Brasil – Relatório Final. 2006. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjA-IG01L\\_pAhXqH7kGHYy2AtQQFjAAegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fava.icmbio.gov.br%2Fpluginfile.php%2F4592%2Fmod\\_data%2Fcontent%2F17195%2FPROZEE%252C%25202006.pdf&usq=AOvVaw362ncH3HXKOOoR4kW7J8NW](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjA-IG01L_pAhXqH7kGHYy2AtQQFjAAegQIARAB&url=http%3A%2F%2Fava.icmbio.gov.br%2Fpluginfile.php%2F4592%2Fmod_data%2Fcontent%2F17195%2FPROZEE%252C%25202006.pdf&usq=AOvVaw362ncH3HXKOOoR4kW7J8NW). Acesso em 16 de maio de 2020

RÊGO, R. S. Entre redes: um estudo do sistema de representação e atuação do conselho

deliberativo da RESEX marinha de Cururupu. Monografia (Graduação). 2016. 76p. Disponível em: [https://www.academia.edu/29799719/ENTRE\\_REDES\\_UM\\_ESTUDO\\_DO\\_SISTEMA\\_DE\\_REPRESENTAÇÃO\\_E\\_ATUAÇÃO\\_DO\\_CONSELHO\\_DELIBERATIVO\\_DA\\_RESEX\\_MARINHA\\_DE\\_CURURUPU](https://www.academia.edu/29799719/ENTRE_REDES_UM_ESTUDO_DO_SISTEMA_DE_REPRESENTAÇÃO_E_ATUAÇÃO_DO_CONSELHO_DELIBERATIVO_DA_RESEX_MARINHA_DE_CURURUPU), Acesso em: 20 maio 2020

RÊGOA, R. F. et al. Vigilância em saúde do trabalhador da pesca artesanal na Baía de Todos os Santos: da invisibilidade à proposição de políticas públicas para o Sistema Único de Saúde (SUS). Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. N 43(supl. 1):e10s2. 2018.

RIBEIRO, L. M. P.; PEREIRA, J. R.; BENEDICTO, G. C. As Reformas da Administração Pública Brasileira: Uma contextualização do seu cenário, entraves e das novas perspectivas. In: EnANPAD, 2013, Rio de Janeiro-RJ. XXXVII Encontro da ANPAD, 2013. v. XXXVII.

RIOS, K. A. N. Comunidades tradicionais pesqueiras na Bahia: um histórico de contradições e resistência. XXIII ENGA – Encontro Nacional de Geografia Agrária. Universidade Federal do Sergipe. 2016a.

RIOS, K. A. N. Conflitos e resistência: comunidades tradicionais pesqueiras da Bahia. Cadernos do CEAS, Salvador, n. 237, p. 347-364, 2016b.

SANTA CRUZ de CABRÁLIA (Município) Plano plurianual. Edição 168 — Ano 1 26 de dezembro de 2017

SANTOS, C.Z.; SCHIAVETTI, A. Reservas extrativistas marinhas do Brasil: Contradições de ordem legal, sustentabilidade e aspecto ecológico. Bol. Inst. Pesca, São Paulo, 39(4): 479 – 494, 2013.

SANTOS, H. F., CARMO, F. L., PAES, J. E. S., ROSADO, A. S., AND PEIXOTO, R. S. (2011). Bioremediation of mangroves impacted by petroleum. Water Air Soil Pollut. 216, 329–350. doi: 10.1007/s11270-010-0536-4

SANTOS, M. A. S. SANTOS, M. A. S. A cadeia produtiva da pesca artesanal no estado do Pará: Estudo de caso no nordeste paraense. Amazônia: Ci. & Desenv., Belém, v.1, n.1, jul. /dez. 2005.

SANTOS, M. A. S. A cadeia produtiva da pesca artesanal no Nordeste Paraense: Municípios de Augusto Corrêa, Bragança, Curuçá, Maracanã, Marapanim, São João de Pirabas e Viseu. Belém: SEBRAE/PA; PROASCON, p. 116, 2004.

SANTOS, M. A. S. dos; GUERREIRO FILHO, M. C. S.; NEVES, P. R. dos S.; AGUIAR, C. G. G. de. Análise socioeconômica da pesca artesanal no Nordeste Paraense. XLIII CONGRESSO DA SOBER “Instituições, Eficiência, Gestão e Contratos no Sistema Agroindustrial”. Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Ribeirão Preto, p. 1-20. 24 a 27, 2005.

SANTOS, M. Aprendizados do projeto manejo dos recursos naturais da várzea. Brasília: MMA, 2005. 53 p. (Série Estudos, n. 4). Disponível em: [https://www.mma.gov.br/estruturas/168/\\_publicacao/168\\_publicacao30012009112639.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/168/_publicacao/168_publicacao30012009112639.pdf) Acesso em: 17 de maio de 2020.

SANTOS, M.C.F. & IVO, C.T.C. 2000. Pesca, biologia e dinâmica populacional do camarão sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) (Crustacea: Decapoda: Penaeidae), capturado em frente ao município de Caravelas (Bahia- Brasil). Boletim Técnico Científico CEPENE, Tamandaré, 8 (1): 131-164.

SANTOS, M.C.F., SILVA, C.G.M. Aspectos biológicos do camarão sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) (Crustacea, Decapoda, Penaeidae), no Município de Caravelas (Bahia – Brasil). Boletim Técnico-Científico do CEPENE 16, 85-97. 2008.

SANTOS, Roberto. História Econômica da Amazônia (1800 – 1920). São Paulo: T. A. Queiroz, 1980.

SEIXAS, C.S. et al. Gestão compartilhada do uso de recursos pesqueiros no Brasil: Elementos para um Programa Nacional. *Ambiente & Sociedade*. Campinas v. XIV, n 1 p.23-44 – Jan-Jun, 2011.

SEBRAE & PNUD. Retrato dos Pequenos Negócios Inclusivos e de Impacto no Brasil 2017. Edição PNUD Brasil – Brasília/DF. 2018. Disponível em: [https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/3.\\_mapeamento\\_negocios\\_de\\_impacto.pdf](https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/3._mapeamento_negocios_de_impacto.pdf). Acesso em: 11 maio 2020.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. (Org.). (1995). Manguezal: ecossistema entre a terra e o mar. São Paulo: Caribbean Ecological Research.

SHENG, Y. P. & R. ZOU, 2017. Assessing the role of mangrove forest in reducing coastal inundation during major hurricanes. *Hydrobiologia*. doi:10.1007/s10750-017-3201-8.

SILVA, A. P. Pesca artesanal brasileira: aspectos conceituais, históricos, institucionais e prospectivos. *Embrapa - Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento*, V. 3. Tocantins, 2014.

SILVA, E. S. C.; CUNHA, D. S.; ARAÚJO, C. S. P.; SALES, A. D.; HOLANDA, F. C. A. F. Cadeia de comercialização do pescado desembarcado no posto fiscal de Bragança, Estado do Pará. *Arquivos de Ciências do Mar*, Fortaleza, 45 (1), 82-87, 2012.

SILVA, R.S., MENDES, W., MAI, M.G., FOGAÇA, F.H.S., PEREIRA, A.M.L., MAGALHÃES, J.A. and COSTA, N.L. 2017. Caracterização do processamento artesanal da carne de caranguejo-uçá *Ucides cordatus* e perfil socioeconômico dos quebradores. *Revista Pubvet*, vol. 11, no. 6, pp. 566-574.

SOARES, M. L. G., CHAVES, F. O., CORREA, F. M., SILVA JUNIOR, M. G. Diversidade estrutural dos bosques de mangue e sua relação com distúrbios de origem antrópica: o caso da Baía de Guanabara (Rio de Janeiro). *Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ*, Rio de Janeiro, v. 26, p. 101-116, 2003.

SOUZA JUNIOR, O. G.; SILVA, J. L. G.; BOTELHO, M. A. S.; SOUZA, P. R. M. A cadeia produtiva do pescado na microrregião do Salgado-PA e sua participação no índice de desenvolvimento humano local. IX SEGet – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2012. Universidade Federal do Ceará

THATOI, H., BEHERA B.C., MISHRA R.R. AND DUTTA S.K. (2013). Biodiversity and biotechnological potential of microorganisms from mangrove ecosystems: a review. *Annals of Microbiology*. 63: 1-19.

UNEP. 2014. The Importance of Mangroves to People: a Call to Action. United Nations Environment Programme.

ValueLinks - Manual the Methodology of Value Chain Promotion. GTZ-Reprint of First Revised Edition, January 2008.

VASCONCELLOS, M.; DIEGUES, A.C.; SALES, R.R. Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeira. In: COSTA, A.L. Nas redes da pesca artesanal. Brasília/DF, PNUD, 2007. p.15-83.

VERACEL. Projeto de Monitoramento da pesca na Costa do Descobrimento. 4ª edição – Junho: 2018.

VERGARA FILHO, W.L. Plano de Gestão Integrada dos Recursos Pesqueiros com Enfoque

Ecossistêmico para as Nove Reservas Extrativistas Marinhas do Litoral Paraense, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Belém, 2013.

VIANA, D. F. CAMARGO, E. DUTRA, G. F. Avaliação econômica da pesca do camarão sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri* (HELLE, 1862), no município de Caravelas – BA, Brasil. *Bol. Inst. Pesca*, São Paulo, 41(2): 419 - 428, 2015.

VIANA, J. P. Recursos pesqueiros do Brasil: situação dos estoques, da gestão, e sugestões para o futuro. *Boletim regional, urbano e ambiental*, Rio de Janeiro, V. 07, p. 45-59, jun. 2013. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5583/1/BRU\\_n07\\_recursos.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5583/1/BRU_n07_recursos.pdf). Acesso em 19 de maio de 2020.

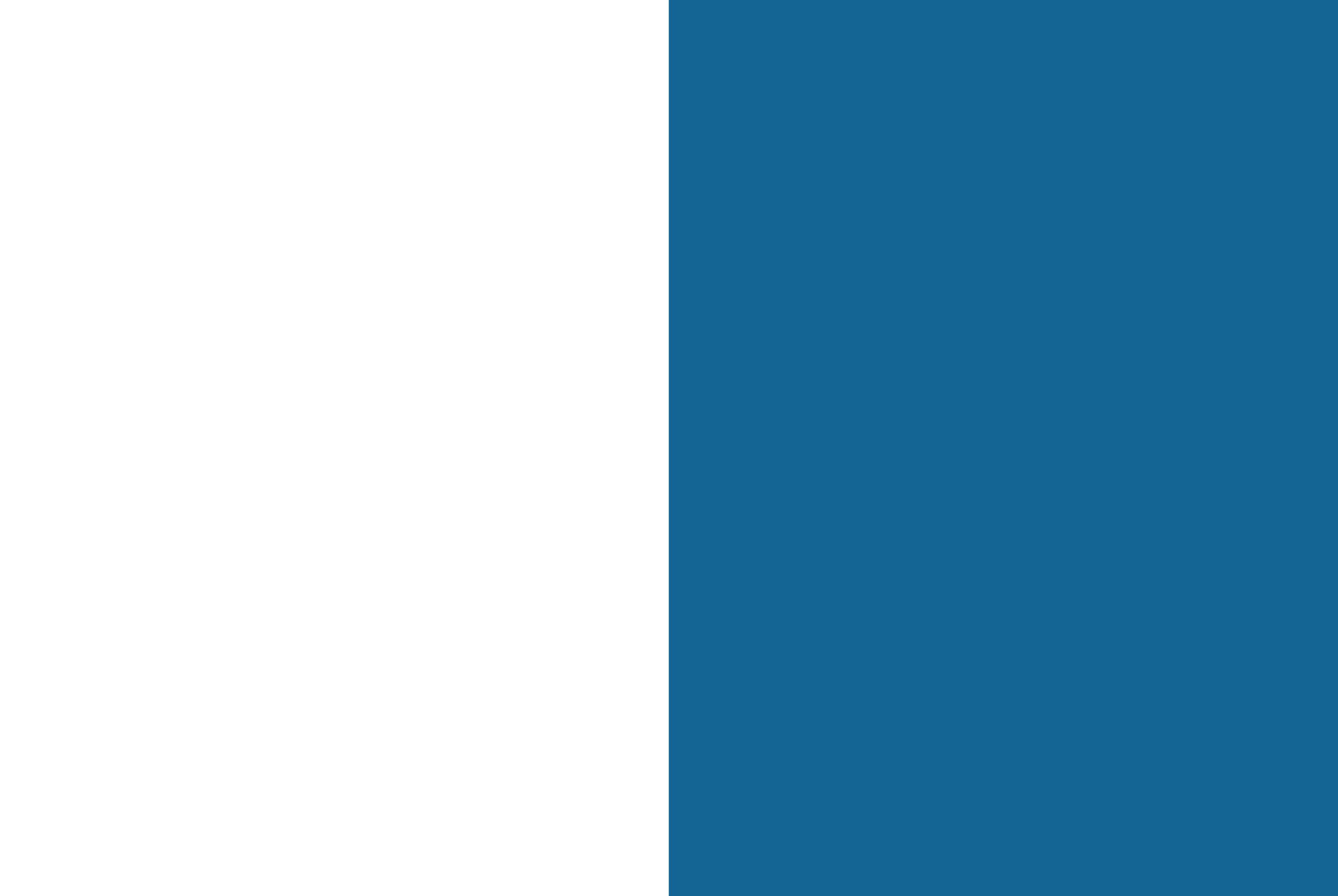
VIANA, J. P.; CASTELLO, L.; DAMASCENO, J. M. B.; AMARAL, E. S. R.; ESTUPIÑÁN, G. M. B.; ARANTES, C.; BATISTA, G. S.; GARCEZ, G. S.; BARBOSA, S. 2007. Manejo comunitário do pirarucu *Arapaima gigas* na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá: Amazonas, Brasil. In: PRATES, A. P.; BLANC, D. (Orgs.). Áreas aquáticas protegidas como instrumento de gestão pesqueira. Brasília: MMA.

VIEIRA, J. de C. Desafios e perspectivas dos APLs de segunda geração. *Mercator*, Fortaleza, v. 16, e16005, p.1-14. 2017. –<https://cptnacional.org.br/index.php/publicacoes-2/noticias-2/14-acoos-dos-movimentos/1695-repudio-a-privatizacao-das-aguas-publicas-dos-mares-e-aguas-doces>. Acesso em 14 de maio de 2020.

VIEIRA, R. H. S. F., RODRIGUES, D. D. P., BARRETO, N. S. E., SOUSA, O. V., TÔRRES, R. C. O., RIBEIRO, R. V., SAKER-SAMPAIO, S., NASCIMENTO, S. M. M., COSTA, F. D. A. P. D. & MADEIRA, Z. R. 2004. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática. Varela, São Paulo, Brasil.

WOLF, E. 1970. Sociedades Camponesas. Rio de Janeiro: Zahar.

ZANINI, M., LUSK, E., & WOFF, B. (2009). Confiança dentro das organizações da nova economia: uma análise empírica sobre as consequências da incerteza institucional. *Revista de Administração Contemporânea*, 13(1), 72-91. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rac/v13n1/a06v13n1.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2020.





humanize