



**HAL**  
open science

# Dinâmica territorial da pesca na região transfronteiriça do norte do Brasil: a pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável

Viviane Amanajas

## ► To cite this version:

Viviane Amanajas. Dinâmica territorial da pesca na região transfronteiriça do norte do Brasil: a pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável. Geography. Université du Maine; Universidade federal do Ceará, 2019. Portuguese. NNT: 2019LEMA3008 . tel-02310354v1

**HAL Id: tel-02310354**

**<https://theses.hal.science/tel-02310354v1>**

Submitted on 10 Oct 2019 (v1), last revised 11 Oct 2019 (v2)

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE / SOCIÉTÉS

BRETAGNE / TEMPS

LOIRE / TERRITOIRES



Le Mans  
Université



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ

# THESE DE DOCTORAT DE

LE MANS UNIVERSITÉ

COMUE UNIVERSITE BRETAGNE LOIRE

ECOLE DOCTORALE N° 604

*Sociétés, Temps, Territoires*

Spécialité : Géographie

Par

**Viviane Amanajás**

## DYNAMIQUE TERRITORIALE DE LA PÊCHE DANS LA RÉGION TRANSFRONTALIÈRE DU NORD DU BRÉSIL:

Pêche artisanale et conflits d'usage des ressources de pêche,  
défis pour une gestion durable

## DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL:

A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a  
gestão sustentável

Thèse présentée et soutenue à Fortaleza-CE, Brésil, 10 juin 2019

Unité de recherche : Espace et Sociétés (ESO)

Thèse N° : 2019LEMA3008

### Rapporteurs avant soutenance :

Dr. Philippe Jean Louis Sablayrolles, professeur, UFPA (Universidade Federal do Pará), Brésil

Dr. Francisco Otávio Landim Neto, professeur, UNIFAP (Universidade Federal do Amapá), Brésil

### Composition du Jury :

Dr. Philippe Jean Louis Sablayrolles, professeur, UFPA (Universidade Federal do Pará), Brésil

Dr. Francisco Otávio Landim Neto, professeur, UNIFAP (Universidade Federal do Amapá), Brésil

Examineur : Dr. Lucio Keury Almeida Galdino, professeur, UERR (Universidade Estadual de Roraima), Brésil

Dir. de thèse : Dr. Adryane Gorayeb, professeur, UFC (Universidade Federal do Ceará), Brésil

Dir. de thèse : Dr. François Laurent, professeur, Le Mans Université, France

Co-encadrant : Dr. Pierre-Cyril Renaud, maître de conférences, Université d'Angers, France

**VIVIANE VANESSA DE VILHENA AMANAJÁS**

**DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO  
NORTE DO BRASIL:**

**A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão  
sustentável**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia em regime de cotutela estabelecido entre a Universidade Federal do Ceará e Le Mans Université, como requisito à obtenção do título de Doutora em Geografia. Área de concentração na UFC: Dinâmica Territorial e Ambiental  
Área de concentração na LMU: Géographie.

Orientadores: Profa. Dra. Adryane Gorayeb da  
Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. François Laurent da  
Le Mans Université/FR

Coorientador: Prof. Dr. Pierre-Cyril Renaud da  
Université d'Angers/FR

**FORTALEZA**

**JUNHO, 2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- D32d de Vilhena Amanajás, Viviane Vanessa.  
Dinâmica territorial da pesca na região transfronteiriça do Norte do Brasil : A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável / Viviane Vanessa de Vilhena Amanajás. – 2019.  
462 f. : il. color.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2019.  
Orientação: Profa. Dra. Adryane Gorayeb Nogueira Caetano e Prof. Dr. François Laurent.  
Coorientação: Prof. Dr. Pierre-Cyril Renaud.

1. Amazônia. 2. Pesca artesanal. 3. Conflitos. 4. Território. 5. Recursos Pesqueiros. I. Título.

CDD 910

---



**VIVIANE VANESSA DE VILHENA AMANAJÁS**

**DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE  
DO BRASIL:**

**A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia em regime de cotutela estabelecido entre a Universidade Federal do Ceará e Le Mans Université, como requisito à obtenção do título de Doutora em Geografia, com as seguintes área de concentração, na UFC: Dinâmica Territorial e Ambiental e em LMU: Géographie.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dra. Adryane Gorayeb (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. François Laurent (Orientador)  
Le Mans Université (LMU)

---

Prof. Dr. Pierre-Cyril Renaud  
Université d'Angers (UA)

---

Prof. Dr. Philippe Jean Louis Sablayrolles  
Universidade Federal do Pará (UFPA)

---

Prof. Dr. Lucio Keury Almeida Galdino  
Universidade Estadual de Roraima (UERR)

---

Prof. Dr. Francisco Otávio Landim Neto  
Universidade Federal do Amapá (UNIFAP- Campus Oiapoque)

**Titre :** Dynamique territoriale de la pêche dans la région transfrontalière du nord du Brésil: pêche artisanale et conflits d'usage des ressources de pêche, défis pour une gestion durable

**Mots clés :** Amazonie; Pêche artisanale; Conflits; Territoire; Ressources halieutiques.

**Résumé :** La pêche en mer se caractérise souvent par une exploitation non durable des ressources halieutiques dans la plupart des régions du monde. La forte demande en produits de la mer favorise la croissance de l'industrie de la pêche, qui repousse constamment ses propres limites géographiques et celles de ses capacités techniques, ce qui provoque des conflits avec l'exploitation massive de zones de pêche jusqu'alors occupées par des pêcheurs artisanaux. La région amazonienne transfrontalière du nord du Brésil illustre ce contexte : les pêcheurs artisanaux de la municipalité d'Oiapoque (au nord de l'état d'Amapá) souffrent de l'invasion de leur espace par des pêcheurs de différentes régions. La thèse aborde la dynamique de la pêche artisanale dans cette région, basée sur le concept de territoire, à travers les relations.

qu'exercent les pêcheurs, la chaîne de production, les formes de conflit pour l'espace de pêche, les restrictions imposées par la réglementation générale avec la présence d'une aire protégée. La méthodologie est qualitative et quantitative: observation directe, questionnaires, entretiens et réalisation de cartes. La recherche met en évidence de nombreuses lacunes dans le système actuel (politiques publiques, évaluation des ressources et des écosystèmes, etc.) pour comprendre et gérer durablement la ressource. Ces déficiences encouragent l'exploitation désordonnée des ressources halieutiques ce qui menace l'avenir des pêcheurs artisanaux et la biodiversité marine. Les pêcheurs artisanaux locaux comptent à présent sur une plus juste et plus ferme application de la réglementation dans l'aire protégée afin de leur en réserver l'usage tout en empêchant la surpêche.

**Title :** Dinâmica territorial da pesca na região transfronteiriça do norte do Brasil: a pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável

**Palavras chave :** Amazônia; Pesca artesanal; Conflitos Território; Recursos pesqueiros

**Resumo :** A pesca marítima é frequentemente caracterizada pela exploração insustentável dos recursos pesqueiros na maior parte do mundo. A forte demanda por frutos do mar favorece o crescimento da indústria pesqueira, que está constantemente pressionando seus próprios limites geográficos e os de suas capacidades técnicas, o que está causando conflitos com a exploração maciça de áreas de pesca até então ocupada por pescadores artesanais. A região amazônica transfronteiriça do norte do Brasil ilustra esse contexto, onde os pescadores artesanais do município de Oiapoque sofrem com a invasão de sua área por pescadores de diferentes regiões. Esta pesquisa visa uma melhor compreensão da pesca na costa atlântica da Amazônia, suas questões econômicas, sociais e ambientais. A tese aborda a dinâmica da pesca artesanal em Oiapoque. Baseia-se no conceito de território,

relações exercidas pelos pescadores, a cadeia produtiva, as formas de conflito para a área de pesca, as restrições impostas pela regulamentação geral com a presença de uma área protegida. A metodologia é qualitativa e quantitativa: observação direta, questionários, entrevistas e mapas. A pesquisa destaca muitas deficiências no sistema atual (políticas públicas, avaliação de recursos e ecossistemas, etc.) para entender, monitorar e gerenciar de forma sustentável o recurso pesqueiro. Estas deficiências encorajam a exploração desordenada dos recursos pesqueiros, o que ameaça o futuro dos pescadores artesanais e da biodiversidade marinha. Os pescadores artesanais locais contam agora com uma aplicação mais justa e mais rigorosa dos regulamentos na área protegida, a fim de reservar o seu uso, evitando a sobrepesca.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico aos pescadores de Oiapoque que trabalham em uma fronteira com muitos desafios ainda a serem vencidos. E dessa forma contribuem com a economia e desenvolvimento do Oiapoque.

## AGRADECIMENTOS

É com muita gratidão e alegria que quero agradecer a Deus por me permitir estar no doutoramento e por nunca me desamparar.

Agradeço a minha mãe vó Izabel que muito antes de ser oficial minha entrada no doutorado estava comigo com o maior amor do mundo, vivenciava comigo as alegrias e dificuldades do campo em Oiapoque. E que me deixou exatamente no início desta jornada acadêmica, exatamente há dois anos. A Senhora faz falta todos os dias. E impossível não sentir sua falta neste processo, na minha vida, lhe tive em todos os momentos da minha vida incluindo a academia e a pesquisa. Eu sei que é da vida, mas é tão difícil. E por tudo Vó sou muito grata a Senhora. Vou lhe amar sempre!

Agradeço ao Governo do Estado do Amapá por permitir minha liberação com meus proventos para que eu pudesse dar continuidade aos estudos. Muito obrigada! Agradeço a le Mans Université pela ajuda de custo de chegada a Le Mans. Muito obrigada!

De forma sincera agradeço aos meus orientadores Adryane Gorayeb, François Laurent e Pierre-Cyril Renaud por me aceitarem. Agradeço as orientações do M. Laurent. O tempo que dedicando, incluindo a visita de campo ao Oiapoque no Amapá, sei o quanto é complicado a logística para que isto ocorresse.

Agradeço ao Grupo de Pesquisas Cartografias Territoriais, do qual faço parte, o qual me proporcionou continuar com as pesquisas pelo Amapá e também continuar a vida acadêmica com o doutoramento. Foi com ele que chegamos ao Oiapoque, no início com mais força de vontade do que recursos financeiros. Também foi através do Grupo que realizamos a parceria de disponibilização de dados com o grupo Observação espacial do meio ambiente transfronteiriço Guyane - Amapá. Esta parceria foi uma oportunidade rica para intercâmbios de conhecimentos transfronteiriços da região do estudo. E por isso agradeço de coração ao Professor Dr. Ricardo Ângelo Lima, aos (ex-alunos, meus bolsistas e orientando) amigos de pesquisa: Thallys Rosa, Carla Teles, Felipe Félix, Erick Amaral, Lucas Barros e Maíza Frazão. Juntos vivemos momentos de muito aprendizado e alegrias compartilhadas. E com frutos que

ainda estão sendo colhidos por nós. E que muito ajudarão aos pescadores do Oiapoque. Muito obrigada!

Tenho de agradecer ao Sr. Júlio Garcia, presidente da colônia de pesca do Oiapoque, que nos permitiu entrar neste território de pesca e com eles compartilhar experiências e ter muito aprendizado, principalmente a partir do convívio com o grupo de pescadores que ali vivem. A Jamile Garcia, sempre gentil e prestativa. E especialmente a todos os pescadores que participaram com muito entusiasmo e paciência nesta pesquisa, respondendo aos formulários, explicando o funcionamento das atividades da vida pesqueira, permitindo a vivência com eles, abrindo a porta de suas casas para nos receber, dispondo de seu tempo de descanso para nos atender e por vezes disponibilizando seu instrumento de trabalho, a embarcação. É com muito respeito que agradeço a vocês!

Agradeço a experiência de viver no exterior, aprender outro idioma, conviver com outras culturas. A realização de um sonho, que claro poderia ser realizado em umas férias, mas não seria mesma coisa. A oportunidade de viver com os prazeres e também dificuldades, creio ser o melhor modo. A experiência foi excelente, pelos conhecimentos e pelo autoconhecimento proporcionado. Tenho que falar sobre o que conheci da França, ela é linda e muito organizada, mais Paris é exuberante, conquistadora e maravilhosa! A arquitetura é um sonho, os parques prazerosos, a história sem fim e incansável, ainda que eu vivesse a vida toda lá não conheceria tudo que ela tem a ofertar. Muito obrigada pela experiência!!! Nunca esquecerei, está na memória, no coração e na alma, irei muitas outras vezes a França.

Na oportunidade quero agradecer a Antônia (esposa do Prof. Laurent) que é muito receptiva e alegre, uma *chef* maravilhosa. Muito obrigada!

É com muito respeito que agradeço a toda a equipe do doutorado da UFC, todos os professores com os quais tive a oportunidade de ter contato, sem exceção, são maravilhosos, de verdade, o clima é de uma equipe integrada, competente, harmoniosa e com muita energia para nos ajudar a fazer o melhor trabalho. Incluindo o corpo administrativo, que sempre nos atende com rapidez e gentileza. Isso deve ser reconhecido principalmente pela realidade que nosso país passa neste momento. Muito obrigada a vocês!

Eu sinceramente agradeço a equipe que compõe o Laboratório ESO da Université du Maine, por me aceitarem e receberem com toda a estrutura disponível. Aos professores que são muito receptivos, acessíveis e com muita disposição a contribuir com a pesquisa. Em especial ao M. Laurent, com quem tive mais contato durante minha estadia, e se um profissional de elegância ímpar, generoso e muito receptivo. Sou grata ao Senhor, pela orientação e por toda ajuda dada durante a estadia em le Mans. Aos colegas de laboratório, com quem compartilhei o espaço. Muito obrigada!

É importante agradecer ao Ministério da Pesca (representação no Amapá até 2015) por permitir a consulta ao acesso ao acervo dos pescadores. Muito obrigada!

Quero agradecer também aos amigos, antigos e novos (feitos neste processo) que não vou nomeá-los para não passar vergonha de esquecer algum nome, mas que certamente direta ou indiretamente me ajudam muito neste processo de doutoramento e na minha vida. Vocês fazem minha vida mais feliz e muitas vezes mais fácil. Muito obrigada!

Obrigada Grayton pela paciência e compreensão, pela troca de ideias, por me ouvir e por estar comigo nas horas mais difíceis.

Agradeço a minha família, que é muito importante, e que neste processo de doutoramento, que tem sido de muito aprendizado, mas também muito doloroso, devido as perdas de entes queridos. Me proporcionou o autoconhecimento, hoje sei que não sei viver longe da minha família. A estadia na França embora muito bela, gentil e de aprendizado, também foi muito cinza, pois descobri que não gosto de viver longe das minhas sobrinhas, irmãs, tia e mãe. E por isso agradeço pelo apoio dado, principalmente quando da minha estada em Le Mans. Agradeço também pelos cuidados que tiveram com minha “senhora idosa” de quatro patas, a Lesse.

Finalmente, meus sinceros agradecimentos a todos que me ajudaram com conhecimento, orientação, apoio, compreensão, paciência e muito mais até a conclusão desta fase da minha vida. Muito obrigada!

## RESUMO

A pesca marítima é frequentemente caracterizada pela exploração insustentável dos recursos pesqueiros na maior parte do mundo. A forte demanda por frutos do mar favorece o crescimento da indústria pesqueira, que está constantemente pressionando seus próprios limites geográficos e os de suas capacidades técnicas, o que está causando conflitos com a exploração maciça de áreas de pesca até então ocupada por pescadores artesanais. A região amazônica transfronteiriça do norte do Brasil ilustra esse contexto, onde os pescadores artesanais do município de Oiapoque sofrem com a invasão de sua área por pescadores de diferentes regiões. Esta pesquisa visa uma melhor compreensão da pesca na costa atlântica da Amazônia, suas questões econômicas, sociais e ambientais. A tese aborda a dinâmica da pesca artesanal em Oiapoque, norte do estado do Amapá. Baseia-se no conceito de território, através das relações exercidas pelos pescadores, a cadeia produtiva, as formas de conflito para a área de pesca, as restrições impostas pela regulamentação geral com a presença de uma área protegida. A metodologia é qualitativa e quantitativa, consiste em observação direta, questionários, entrevistas e elaboração de mapas. O processamento de dados geográficos, obtidos a partir de sistemas a bordo de embarcações de pesca e levantamentos de campo permitiu a identificação de áreas de pesca na área marinha e sua partilha com conflitos entre os diferentes usuários. Os atores do conflito vêm de diferentes níveis (local, nacional e internacional) e se manifestam em diferentes intensidades da área de pesca. A pesquisa destaca muitas deficiências no sistema atual (políticas públicas, conformidade regulatória, avaliação de recursos e ecossistemas, etc.) para entender, monitorar e gerenciar de forma sustentável o recurso pesqueiro. Estas deficiências encorajam a exploração desordenada dos recursos pesqueiros, o que ameaça o futuro dos pescadores artesanais e da biodiversidade marinha. Os pescadores artesanais locais contam agora com uma aplicação mais justa e mais rigorosa dos regulamentos na área protegida, a fim de reservar o seu uso, evitando ao mesmo tempo a sobrepesca.

Palavras-chave: Amazônia; Pesca artesanal; Conflitos; Território; Recursos pesqueiros.



## RÉSUMÉ

La pêche en mer se caractérise souvent par une exploitation non durable des ressources halieutiques dans la plupart des régions du monde. La forte demande en produits de la mer favorise la croissance de l'industrie de la pêche, qui repousse constamment ses propres limites géographiques et celles de ses capacités techniques, ce qui provoque des conflits avec l'exploitation massive de zones de pêche jusqu'alors occupées par des pêcheurs artisanaux. La région amazonienne transfrontalière du nord du Brésil illustre ce contexte : les pêcheurs artisanaux de la municipalité d'Oiapoque souffrent de l'invasion de leur espace par des pêcheurs de différentes régions. Cette recherche vise à une meilleure compréhension de la pêche sur la côte atlantique amazonienne, de ses enjeux économiques, sociaux et environnementaux. La thèse aborde la dynamique de la pêche artisanale à Oiapoque, au nord de l'état d'Amapá. Elle est basée sur le concept de territoire, à travers les relations qu'exercent les pêcheurs, la chaîne de production, les formes de conflit pour l'espace de pêche, les restrictions imposées par la réglementation générale avec la présence d'une aire protégée. La méthodologie est qualitative et quantitative, elle consiste en une observation directe, des questionnaires, des entretiens et la réalisation de cartes. Le traitement de données géographiques, obtenues à partir de systèmes embarqués sur les bateaux de pêche et d'enquêtes sur le terrain permet l'identification des zones de pêche dans l'espace marin et leur partage plus ou moins conflictuel entre différents utilisateurs. Les acteurs du conflit viennent de différents niveaux (local, national et international) et se manifestent à différentes intensités de l'espace de pêche. La recherche met en évidence de nombreuses lacunes dans le système actuel (politiques publiques, contrôle du respect de la réglementation, évaluation des ressources et des écosystèmes, etc.) pour comprendre, surveiller et gérer durablement la ressource. Ces déficiences encouragent l'exploitation désordonnée des ressources halieutiques ce qui menace l'avenir des pêcheurs artisanaux et la biodiversité marine. Les pêcheurs artisanaux locaux comptent à présent sur une plus juste et plus ferme application de la réglementation dans l'aire protégée afin de leur en réserver l'usage tout en empêchant la surpêche.

Mots-clés: Amazonie; Pêche artisanale; Conflits; Territoire; Ressources halieutiques.



## ABSTRACT

Sea fishing is often characterized by the unsustainable exploitation of fishing resources in most parts of the world. The strong demand for seafood causes the fishing industry to grow, which is steadily constraining its own geographical limits and its technical capacities, generating conflicts caused by the massive exploitation of fishing areas that, until recently, were only occupied by artisanal fishermen. The Amazonian border region in northern Brazil illustrates this context, while artisanal fishermen in Oiapoque are subject to the invasion of fishermen from different regions. This research aims at further understanding fishing on the Amazonian Atlantic coast and its economic, social and environmental issues. The thesis addresses the artisanal fishing dynamics in Oiapoque, northern Amapá state. It is based on the concept of territory, through the relations engaged in by the fishermen, the productive chain, the forms of conflict for the fishing area, the restrictions imposed by the general regulations in a protected area. This work has undergone qualitative and quantitative methodology, consisting of direct observation, questionnaires, interviews and maps. The processing of geographic data obtained from systems on board fishing vessels and field surveys allowed the identification of fishing areas in the marine environment and the sharing of more or less conflict among the different users. The actors of such conflict come from different (local, national and international) levels and manifest themselves in different intensities in the fishing area. This research highlights many shortcomings in the current system (public policies, regulatory compliance, resource and ecosystem assessment, etc.) in order to understand, monitor and sustainably manage the resource. These shortcomings encourage the disorderly exploitation of fishing resources, which threatens the future of artisanal fishermen and marine biodiversity. Local artisanal fishermen are now under a fairer and more stringent enforcement of the regulations in the protected area aimed at preserving its use, while avoiding overfishing.

Keywords: Amazon; Artisanal fishing; Conflicts; Territory; Fisheries resources.

## LISTA DE MAPAS<sup>1</sup>

Mapa 1 - Principais áreas de pesca da costa brasileira, em destaque (área 1.1) a área que abrange a costa do Estado do Amapá .....	50
Mapa 2 - Localização geográfica do município de Oiapoque .....	52
Mapa 3 - Ocupação do município de Oiapoque .....	53
Mapa 4 - Status de estoque: número de ações nos estágios colapsado e sobre-explorado como % do número total de estoques entre 2000-2010 .....	94
Mapa 5 - Zona marinha na costa brasileira definida pela CNUDM .....	97
Mapa 6 - Organização do litoral brasileiro .....	98
Mapa 7 - Distribuição de clorofila a no Atlântico central ocidental ( $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ ) .....	101
Mapa 8 - Concentração de Clorofila a na região Nordeste .....	104
Mapa 9 - Concentração de Clorofila a ( $\mu\text{g}/\text{L}$ ) na região Central, no período de outubro a dezembro de 1998 .....	107
Mapa 10 - Área urbana de Macapá com a presença de ressacas e o mapeamento das pisciculturas e áreas de invasão da tilápia .....	151
Mapa 11 - Localização da vila pesqueira de Taperebá, localizada em Oiapoque .....	173
Mapa 12 - Vila do Taperebá e a migração para o município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013-2014 .....	179
Mapa 13 - Área urbana do município de Oiapoque com a localização das áreas de concentração dos pescadores, estado do Amapá, Brasil, 2013 -2014 .....	180
Mapa 14 - Mapa das migrações diretas (migrou uma vez) dos pescadores artesanais do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014 .....	192
Mapa 15 - Mapa das migrações dos pescadores nômades (migraram várias vezes) da pesca artesanal do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014 .....	193
Mapa 16 - Densidade de pescadores migrantes da pesca artesanal do município de Oiapoque .....	194
Mapa 17 - Localização das Zonas de Pesca de Oiapoque e pesqueiros .....	211
Mapa 18 - Área de atuação das embarcações de pesca de Oiapoque, a partir da densidade de frequência dos lances de pesca, referentes ao período de 2012 e 2013 .....	212

---

<sup>1</sup> Os mapas desta tese constam no apêndice no tamanho A4 e formato nas regras da ABNT e UFC. Apêndice A – Mapas da tese.

Mapa 19 - Dinâmica de movimentação das embarcações de pesca pelos pescadores da costa do Oiapoque, dados de 2012 e 2013 .....	214
Mapa 20 - Espacialização das espécies alvo por períodos de vazantes/seca e enchente/cheia, 2012-2013 .....	227
Mapa 21 - Espacialização da densidade por volume de captura (quilo) das espécies alvo, 2012-2013 .....	230
Mapa 22 - Estruturas de apoio a pesca de Oiapoque .....	252
Mapa 23 - Fluxo de comercialização do pescado de Oiapoque .....	256
Mapa 24 - Zona de pesca dos pescadores de Oiapoque .....	270
Mapa 25 - Densidade de pesca da frota que utiliza apetrecho emalhe em 2008 .....	277
Mapa 26 - Parque Nacional do Cabo Orange .....	279
Mapa 27 - Situação da zona de pesca na área do PNCO, conforme o acordo pesca .....	281
Mapa 28 - Limite transfronteiriço entre Brasil e França .....	286
Mapa 29 - Terras Indígenas localizadas no município de Oiapoque e principal área de conflito com os pescadores .....	290
Mapa 30 - Ilustração do cenário do conflito pesqueiro na área costeira do Município de Oiapoque .....	291

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Conceitos utilizados na tese e aplicações na área .....	57
Tabela 2 - Programação dos Trabalhos de Campo para realização da pesquisa .....	60
Tabela 3 - Dados estatísticos para cálculo da fórmula da amostra para a Colônia de Pesca do Oiapoque .....	66
Tabela 4 - Detalhamento das informações levantadas sobre o desembarque pesqueiro do município de Oiapoque .....	68
Tabela 5 - Detalhamento cartográfico dos dados e processamentos a serem utilizadas no estudo .....	73
Tabela 6 - Os dez principais países em produção de pesca de captura marinha .....	78
Tabela 7 - Produção Aquícola dos principais produtores (em mil toneladas) .....	87
Tabela 8 - Estado da pesca das populações marinhas .....	93
Tabela 9 - Síntese da atuação das instituições de pesca no Brasil .....	119
Tabela 10 - Tipos de conflitos gerado em territórios pesqueiros .....	121
Tabela 11 - Colônias de pescadores existente no estado do Amapá por município e número de pescadores cadastrados, em 2013 .....	123
Tabela 12 - Produção de pescado no estado do Amapá em toneladas por ano .....	124
Tabela 13 - Características dos principais locais de desembarque .....	127
Tabela 14 - Estimativa de captura das embarcações dos estados do Amapá e Pará .....	129
Tabela 15 - Número de pescadores, por região e total, entre 2003 e 2014.....	130
Tabela 16 - Número de inscritos (pescadores ou não) no RGP, por UF, da região Norte, com respectivas participações relativas em 2003, 2006 e 2014 .....	131
Tabela 17 - Produção pesqueira para os estados do Amapá e Pará .....	132
Tabela 18 - Preços de beneficiamento da Cunhaú Pesqueiro, 2010 .....	136
Tabela 19 - Tabela de preço praticada no Projeto Peixe Popular em 2018 .....	139
Tabela 20 - Número de licenças emitidas pelo IMAP no período de 2005 a 07/2011 .....	146
Tabela 21 - Porcentagem por local de origem dos pescadores da Colônia de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013-2014 .....	190
Tabela 22 - Outras atividades remuneradas desempenhadas pelos pescadores artesanais de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013-2014 .....	197

Tabela 23 - Funções desenvolvidas pelos pescadores artesanais de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 – 2014 .....	198
Tabela 24 - Faixas de renda (R\$) por viagem dos pescadores artesanais de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013-2014 .....	199
Tabela 25 - Localização, distância e frequência de pesca por zona de pesca e pesqueiro.....	214
Tabela 26 - Produção pesqueira de Oiapoque por espécie, a partir de informações disponibilizadas pela Colônia sobre volume de comercialização do pescado .....	217
Tabela 27 - Quadro com a sazonalidade das principais espécies capturadas em Oiapoque, por mês .....	219
Tabela 28 - Produção pesqueira de Oiapoque, por mês e espécie, com base no volume comercializado, para o período de 2008 a 2012, destacando a sazonalidade por espécie .....	219
Tabela 29 - Cálculo por unidade de esforço (CPUE) para Oiapoque, por espécie (kg), mês e ano .....	222
Tabela 30 - Quantitativo de embarcação existente no município de Oiapoque, por: tipo de propulsão e embarcação .....	232
Tabela 31- Estimativa de produção pesqueira para Oiapoque a partir do tipo de barco e sua capacidade de urna .....	235
Tabela 32 - Percentual de despesas por viagem e tipo de embarcação de Oiapoque .....	238
Tabela 33 - Apresentação de faixa de custo e ganhos por tipo de embarcação, contemplando os anos de 2013 e 2014 .....	238
Tabela 34 - Tabela de preços do pescado comercializado em Oiapoque para o ano de 2010 .....	250
Tabela 35 - Tipologia dos conflitos de pesca .....	268
Tabela 36 - Atores do conflito de pesca em Oiapoque .....	272
Tabela 37 - Estatística pesqueira do Estado do Pará, 1995 a 2013 .....	276
Tabela 38 - Cronologia dos conflitos com o PNCO e a situação da pesca a partir do acordo de 2012 .....	282
Tabela 39 - Terras Indígenas no Estado do Amapá .....	289
Tabela 40 - As escalas do conflito, seus atores e implicações .....	298

## LISTA DE FOTOS

Foto 1 - Fonte de dados de informações de desembarque, coletadas na CPOZ-03 .....	67
Foto 2 - Imagem da concentração de clorofila na costa da região Sudeste-Sul, no verão (A) e inverno (B) de 2001 .....	109
Foto 3 - Anúncio de comercialização do grude em Macapá .....	141
Foto 4 - Palafita típica da vila Taperebá, ao fundo observa-se palmeiras de açaí, vila do Taperebá em Oiapoque (AP) .....	174
Foto 5 - Habitantes do Taperebá em frente à casa que funcionava como posto de saúde na vila do Taperebá em Oiapoque (AP) .....	176
Foto 6 - Fotos dos pontos de desembarque na área urbana do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013-2014 .....	181
Foto 7 - Fotos no período do inverno, localizados no trecho da rodovia (BR-156) que liga a capital Macapá ao município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, fevereiro de 2017 .....	188
Foto 8 - Colônia de Pesca do Oiapoque com a fábrica de gelo ainda na embalagem de envio .....	207
Foto 9 - Tipo de embarcações pesqueiras presente em Oiapoque: (a) Montaria, (b) Canoa motorizada, (c) Barco de pequeno porte, (d) Barco de médio porte e (e) Barco industrial .....	234
Foto 10 - Principais pontos de desembarque, A: próximo a feira; B: próximo à casa de pescadores .....	242
Foto 11 - Postos de abastecimento de combustível, localizados na orla da cidade: A: Posto Petrobrás; B: Posto Ipiranga .....	245
Foto 12 - Feira de pescado de Oiapoque .....	251
Foto 13 - Caminhões frigoríficos do lado de fora do entreposto .....	254

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Produção mundial de pesca de captura e aquicultura no período de 1950 a 2017 .....	76
Gráfico 2 - Produção aquícola por continente para o ano de 2016 .....	87
Gráfico 3 - Tendências mundiais na situação das populações marinhas, 1974 - 2015 .....	92
Gráfico 4 - Produção pesqueira brasileira para o período de 1960 a 2017 .....	111
Gráfico 5 - Fluxograma da cadeia produtiva da pesca no estado do Amapá .....	137
Gráfico 6 - Porcentagem por Estado civil dos pescadores artesanais do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014 .....	183
Gráfico 7 - Porcentagem por número de filhos dos pescadores artesanais do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014 .....	184
Gráfico 8 - Porcentagem das motivações dos pescadores artesanais de Oiapoque quanto a vontade de que seus filhos sigam a profissão de pescador, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014 .....	185
Gráfico 9 - Porcentagem por idade e tempo de trabalho na pesca dos pescadores artesanais do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 -2014 .....	186
Gráfico 10 - Porcentagem nível de instrução dos pescadores artesanais do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014 .....	187
Gráfico 11 - Porcentagem do número de vezes que os pescadores artesanais do município de Oiapoque migraram, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014 .....	189
Gráfico 12 - Comparação da renda dos pescadores entre o período de atividade pesqueira e o período de defeso representado dos pescadores artesanais de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014 .....	200
Gráfico 13 - Variação espaço-temporal da CPUE por espécie/mês/ano .....	226
Gráfico 14 - Porcentagem por tipo de apetrecho de pesca utilizado pelas embarcações de Oiapoque .....	236
Gráfico 15 - Fluxograma da cadeia produtiva da pesca em Oiapoque .....	258
Gráfico 16 - Linha temporal dos principais dispositivos constitucionais de regulação da pesca no Brasil .....	326
Gráfico 17 - Linha temporal dos principais dispositivos jurídicos sobre a pesca e aquicultura do estado do Amapá .....	331

## LISTA DE SIGLAS

AMP	Área marinha protegida
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
AP	Amapá
AQUIAP	Associação dos Aquicultores do Estado do Amapá
BASA	Banco da Amazônia
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAESA	Companhia Estadual de Abastecimento de Água e Esgoto do Amapá
CARTer	Cartografia Territoriais
CCPR	Código de Conduta para a Pesca Responsável
CEA	Companhia Elétrica do Estado do Amapá
CEDES	Centro de Desenvolvimento Tecnológico
CEMAR	Centro de Culturas Marítimas
CEPNOR	Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte
CEPSUL	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul
CEROM	Comptes Economiques Rapides de l'Outre-Mer
CIFPA	Centro Integrado de Formação Profissional em Pesca e Aquicultura do Amapá
CMUMAD	Conferências das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNUDM	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
COEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente do Estado do Amapá
CPO	Colônia de Pescadores do Oiapoque
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CPUE	Catch Per Unit Effort
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DUF	Departamento Ultramarino Francês
EAD	Educação a Distância
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária



FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FAG	Forças Armadas da Guiana
FEPAP	Federação dos Pescadores do Estado do Amapá
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FNO	Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
FRAP	Fundo de Desenvolvimento Rural do Amapá
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GEA	Governo do Estado do Amapá
GPS	Global Positioning System
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IEPA	Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá
IMAP	Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Amapá
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCE	Ministério de Comércio Exterior
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDIC	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
MPF	Ministério Público Federal
MPPA	Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
NUPAUB	Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações, Humanas e Áreas Úmidas

OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização Não Governamental
ORGP	Organização Regional de Gestão de Pesca
OSE	Observation Spatiale de l'Environnement
PA	Projeto de Assentamento
PC	Plataforma Continental
PESCAP	Agência de Pesca do Estado do Amapá
PESCART	Programa de Apoio a Pesca Artesanal
PF	Polícia Federal
PIB	Produto Interno Bruto
PNCO	Parque Nacional do Cabo Orange
PNDSAP	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca
PR	Presidência da República
PREPS	Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRORURAL	Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RESEX	Reserva Extrativista
ReviZEE	Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva
RGP	Registro Geral de Pesca
SEAF	Secretaria de Agricultura, Pesca e Floresta
SEAP	Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SEPLAN	Secretaria de Planejamento do Estado do Amapá
SGC	Sistemas de Gestão Compartilhada
SGPR	Secretaria Geral da Presidência da República
SIF	Serviço de Inspeção Federal

SIG	Sistema de Informação Geográfica
SINPESQ	Sistema Informatizado do Registro Geral da Atividade Pesqueira
SM	Salário Mínimo
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SUDEPE	Superintendência do Desenvolvimento da Pesca
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
TI	Terra Indígenas
UC	Unidade de Conservação
UE	União Europeia
UEAP	Universidade Estadual do Amapá
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UHE	Usina Hidrelétrica
UM	Université du Maine
UNEP	Nations Environment Programme
UNIFAP	Universidade Federal do Amapá
UTM	Universal Transversa de Mercator
VANTS	Veículo aéreo não tripulado
ZEE	Zona Econômica Exclusiva
Z	Zona de Pesca

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	29
<b>1.1</b>	<b>Justificativa</b> .....	40
<b>1.2</b>	<b>Hipótese</b> .....	41
<b>1.3</b>	<b>Objetivos</b> .....	42
<i>1.3.1</i>	<i>Geral</i> .....	42
<i>1.3.2</i>	<i>Específicos</i> .....	42
<b>2</b>	<b>ASPECTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA</b> .....	43
<b>2.1</b>	<b>Revisão Bibliográfica</b> .....	43
<b>2.2</b>	<b>Metodologia</b> .....	50
<i>2.2.1</i>	<i>Caracterização da área de estudo</i> .....	50
<i>2.2.1.1</i>	<i>Oiapoque, município do estado do Amapá-Brasil</i> .....	50
<b>2.3</b>	<b>Descrição da metodologia e análise dos dados</b> .....	55
<i>2.3.1</i>	<i>Pesquisa bibliográfica e documental</i> .....	56
<i>2.3.2</i>	<i>Trabalho de campo</i> .....	60
<i>2.3.3</i>	<i>Formulário</i> .....	61
<i>2.3.4</i>	<i>Definição da amostra</i> .....	65
<i>2.3.5</i>	<i>Socioeconômico</i> .....	66
<i>2.3.6</i>	<i>Estatística</i> .....	68
<i>2.3.6.1</i>	<i>O Esforço de Pesca (CPUE)</i> .....	69
<i>2.3.7</i>	<i>Cartografia</i> .....	71
<b>3</b>	<b>ESTADO ATUAL DA PESCA NO MUNDO E SUAS CONSEQÜÊNCIAS PARA A PESCA ARTESANAL</b> .....	75
<b>3.1</b>	<b>A situação da pesca de captura em uma visão global</b> .....	75

<b>3.1.1</b>	<b><i>Os países com maior representatividade pesqueira: produção e produtos de pesca</i></b> .....	77
<b>3.1.2</b>	<b><i>Os fatores do desenvolvimento da pesca</i></b> .....	83
<b>3.1.2.1</b>	<i>A distribuição desigual dos recursos pesqueiros no ambiente marinho</i> .....	83
<b>3.1.2.2</b>	<i>A crescente demanda por produtos da pesca</i> .....	84
<b>3.1.3</b>	<b><i>Aquicultura uma atividade em crescimento</i></b> .....	86
<b>3.1.4</b>	<b><i>O impacto da pesca no mundo</i></b> .....	88
<b>3.1.4.1</b>	<i>O colapso dos estoques de peixes</i> .....	91
<b>3.1.5</b>	<b><i>Dos conflitos provenientes do acesso ao recurso pesqueiro</i></b> .....	95
<b>3.2</b>	<b>A situação da exploração pesqueira no Brasil</b> .....	97
<b>3.2.1</b>	<b><i>O ambiente e os recursos pesqueiros</i></b> .....	98
<b>3.2.1.1</b>	<i>Região Norte</i> .....	100
<b>3.2.1.2</b>	<i>A região Nordeste</i> .....	103
<b>3.2.1.3</b>	<i>A região Leste/Oriental</i> .....	106
<b>3.2.1.4</b>	<i>A região Sudeste e Sul</i> .....	108
<b>3.2.2</b>	<b><i>A produção pesqueira no Brasil</i></b> .....	111
<b>3.2.3</b>	<b><i>A gestão pesqueira brasileira</i></b> .....	115
<b>3.2.4</b>	<b><i>Conflitos</i></b> .....	119
<b>3.3</b>	<b>O cenário da pesca no Amapá e sua produção</b> .....	122
<b>3.3.1</b>	<b><i>A cadeia produtiva da pesca no Amapá</i></b> .....	125
<b>3.3.1.1</b>	<i>Aspectos da comercialização do pescado</i> .....	133
<b>3.4</b>	<b>O panorama da aquicultura no Amapá</b> .....	144
<b>3.4.1</b>	<b><i>Aspectos da produção e comercialização pescado da aquicultura</i></b> .....	145
<b>3.4.2</b>	<b><i>Experiências na aquicultura do Estado</i></b> .....	150
<b>3.5</b>	<b>Conflitos de pesca no Amapá</b> .....	153

3.6	Conclusão .....	156
4	<b>TERRITÓRIO E TERRITORIALIDADE PESQUEIRA: A PESCA ARTESANAL NA FRONTEIRA SETENTRIONAL DO BRASIL .....</b>	<b>159</b>
4.1	Breve histórico da pesca artesanal .....	159
4.2	Da definição da pesca artesanal .....	161
4.3	A apropriação do espaço geográfico à construção de um território .....	165
4.4	Comunidades tradicionais e a construção de um território pesqueiro .....	168
4.5	Caracterização da Comunidade Pesqueira de Oiapoque .....	171
4.5.1	<i>Uma perspectiva histórica da pesca em Oiapoque .....</i>	<i>172</i>
4.6	Caracterização socioeconômica da comunidade pesqueira de Oiapoque .....	182
4.7	Conclusão .....	202
5	<b>A ECONOMIA DA PESCA ARTESANAL EM OIAPOQUE .....</b>	<b>204</b>
5.1	Aspectos da produção da pesca artesanal em Oiapoque .....	205
5.1.1	<i>A produção pesqueira .....</i>	<i>205</i>
5.1.1.1	<i>As zonas de pesca .....</i>	<i>208</i>
5.1.1.1.1	<i>As espécies capturadas .....</i>	<i>215</i>
5.1.2	<i>Caracterização da frota pesqueira .....</i>	<i>232</i>
5.1.2.1	<i>A análise das viagens de pesca .....</i>	<i>237</i>
5.1.2.2	<i>A geração de emprego e renda da cadeia produtiva em Oiapoque .....</i>	<i>239</i>
5.2	Aspectos da infraestrutura em Oiapoque .....	241
5.2.1	<i>O desembarque pesqueiro .....</i>	<i>242</i>
5.2.2	<i>O entreposto pesqueiro e o beneficiamento do pescado .....</i>	<i>243</i>
5.2.3	<i>As fábricas de gelo .....</i>	<i>245</i>
5.2.4	<i>As instituições de pesquisa e apoio técnico .....</i>	<i>246</i>
5.3	Aspectos da comercialização da pesca artesanal em Oiapoque .....	248

5.3.1	<i>As formas de comercialização</i> .....	249
5.3.1.1	<i>As feiras livres</i> .....	249
5.3.1.2	<i>O atravessador</i> .....	253
5.3.1.3	<i>A exportação</i> .....	255
5.4	<b>Conclusão</b> .....	258
6	<b>A PESCA ARTESANAL DE OIAPOQUE: CONFLITOS DE USO E TERRITORIALIDADE</b> .....	263
6.1	<b>Definições do conflito</b> .....	264
6.1.1	<i>Os conflitos pela exploração dos recursos naturais</i> .....	264
6.1.2	<i>O conflito dentro pesca marinha</i> .....	266
6.1.3	<i>Os conflitos na pesca marinha de Oiapoque</i> .....	269
6.2	<b>Os atores dos conflitos e a sobreposição de territórios</b> .....	275
6.2.1	<i>Os pescadores de outros estados, principalmente o Pará</i> .....	275
6.2.2	<i>O Parque Nacional do Cabo Orange (PNCO)</i> .....	279
6.2.3	<i>A Marinha Francesa</i> .....	285
6.2.4	<i>As Terras Indígenas</i> .....	288
6.3	<b>Os tipos de pesca praticadas em Oiapoque: pesca ilegal, não declarada e não regulamentada</b> .....	292
6.4	<b>As escalas do conflito</b> .....	294
6.4.1	<i>Local</i> .....	294
6.4.2	<i>Nacional/ Regional</i> .....	295
6.4.3	<i>Internacional</i> .....	297
6.5	<b>A percepção dos pescadores de Oiapoque para a resolução do conflito</b> .....	299
6.6	<b>Perspectivas para a gestão do conflito</b> .....	299
6.7	<b>Conclusão</b> .....	300
7	<b>GESTÃO DE RECURSOS PESQUEIROS</b> .....	304

<b>7.1</b>	<b>Os princípios do desenvolvimento sustentável</b> .....	305
<b>7.2</b>	<b>A gestão sustentável do recurso pesqueiro</b> .....	308
<b>7.2.1</b>	<b><i>A gestão tradicional da pesca</i></b> .....	308
7.2.1.1	<i>A livre exploração dos recursos pesqueiros</i> .....	309
7.2.1.1.1	Dos instrumentos de gestão tradicional por propriedade privada .....	310
7.2.1.2	<i>A regulamentação da exploração dos recursos pesqueiros</i> .....	312
7.2.1.2.1	A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) .....	313
<b>7.2.2</b>	<b><i>A gestão sustentável da pesca</i></b> .....	315
7.2.2.1	<i>Código de Conduta para a Pesca Responsável (CCPR)</i> .....	316
<b>7.2.3</b>	<b><i>A gestão ecossistêmica da pesca</i></b> .....	317
7.2.3.1	<i>Cogestão dos recursos da pesca</i> .....	319
7.2.3.2	<i>Instrumentos para a gestão de pesca</i> .....	320
<b>7.3</b>	<b>A gestão pesqueira no Brasil</b> .....	325
7.3.1	<i>As medidas de gestão</i> .....	327
7.3.2	<i>Os problemas enfrentados</i> .....	328
7.3.3	<i>A importância da pesquisa científica</i> .....	329
<b>7.4</b>	<b>A gestão pesqueira no Amapá</b> .....	329
7.4.1	<i>A situação de Oiapoque com relação a gestão pesqueira</i> .....	333
7.4.1.1	<i>A percepção dos pescadores de Oiapoque sobre a pesca na costa do município.</i>	335
7.4.1.2	<i>O acordo de pesca com o PNCO</i> .....	336
7.4.1.3	<i>A Reserva Extrativista Marinha (RESEX Marinha)</i> .....	337
<b>7.5</b>	<b>Conclusão</b> .....	340
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO GERAL</b> .....	344
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	349
	<b>APÊNDICE A – MAPAS DA TESE</b> .....	407



<b>APÊNDICE B - RESUMO EM FRANCÊS DE 10 .....</b>	<b>429</b>
<b>APÊNDICE C - AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA .....</b>	<b>445</b>
<b>APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, TERMO DE CONCESSÃO E TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA CPOZ-03 .....</b>	<b>446</b>
<b>APÊNDICE E - SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO MPA .....</b>	<b>448</b>
<b>APÊNDICE F - FORMULÁRIO DE ENTREVISTAS .....</b>	<b>449</b>
<b>APÊNDICE G - TABELAS DE CPUE .....</b>	<b>452</b>
<b>ANEXO A - SUBMISSÃO DE ARTIGO .....</b>	<b>454</b>
<b>ANEXO B - ACEITES DE ARTIGOS PUBLICADOS .....</b>	<b>457</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A pesca sempre fez parte da nossa cultura, seja como fonte de alimentos, como um modo de vida ou como uma forma de identidade de determinados povos. É uma relação tão antiga quanto a história da humanidade. Os primeiros registros históricos já mostravam a ocorrência de sobrepesca<sup>2</sup> na costa peruana há 3.000 anos. Mas, a sobrepesca restringiam-se somente às espécies sésseis<sup>3</sup> (MCGOODWIN, 1990), não aos peixes. Pois, desde o surgimento do homem até o início do século XV, a pesca caracterizava-se como uma pesca sem aporte tecnológico, com baixa procura por alimentos, número reduzido de povos e com uma incalculável disponibilidade de recursos pesqueiros.

Mais, com a Revolução Industrial, mudanças significativas ocorreram no cenário pesqueiro, marcando este período com a introdução de novas tecnologias que modificaram a dinâmica da vida das comunidades de pesca, tanto do ponto de vista tecnológico, como social. Principalmente com a modificação nos meios de propulsão das embarcações, com a construção de portos pesqueiros e também com a introdução de novas formas de captura, como as redes de arrasto que permitiram a pesca de pequena escala se aprimorar e evoluir (MURAWSKI, 1990).

Iniciando o processo de mecanização da indústria na pesca, pois até então eram embarcações movidas à vela, tendo suas condições de operação condicionadas pelas próprias forças da natureza, os barcos pesqueiros passaram a ser movidos por máquinas a vapor, e mais tarde, por máquinas movidas a combustíveis fósseis, ampliando assim seus raios de ação e podendo ir até pesqueiros nunca antes explorados. O desenvolvimento da tecnologia de refrigeração a bordo proporcionou o aumento do número de dias que uma embarcação passa no mar, permitindo um maior volume de pescado e com melhor qualidade, refletindo nos preços, e com isso, criando a possibilidade da formação de redes de comercialização para o pescado, que ampliaram e intensificaram a comercialização em regiões distantes dos centros de produção e beneficiamento (MARRUL FILHO, 2003, p. 7).

Esse contexto tecnológico tornou a pesca uma atividade mais poderosa e eficiente, também fomentou o aumento no consumo de pescado, ao passo que criou “as condições para o desenvolvimento do modo de produção capitalista na atividade pesqueira” (MARRUL FILHO, 2003, p. 8)

Outro marco para a indústria de pesca mundial veio com o fim da Segunda Guerra Mundial, que trouxe novas contribuições tecnológicas que modificaram por completo a relação

---

<sup>2</sup> Primeiro, uma catástrofe climatológica, como o fenômeno de El Niño, provocou uma redução súbita e generalizada dos recursos de recursos marinhos ao longo da costa; Em segundo lugar, a grande população sedentária e concentrada que tinha se acostumado a confiar fortemente nesses recursos, provavelmente tentou explorá-los em seus níveis habituais. (MCGOODWIN, 1990).

<sup>3</sup> Sésseis: organismos que não possuem capacidade de locomoção, vivem fixos, associados à um substrato, por exemplo, cracas, corais, ostras e algas, comumente encontrados nos costões rochosos (BERCHEZ, 2009).

do homem com a natureza, no que se refere à apropriação dos recursos naturais, em especial os pesqueiros.

A tecnologia naval foi aprimorada, com novas técnicas e materiais de construção, nestas adaptações bélicas para a pesca, os sistemas de navegação e localização, agora, também são utilizados para localização de cardumes, com a utilização de radares e eco sondas (MARRUL FILHO, 2003, p. 7).

Com base na análise da FAO (2018a) a captura total da pesca marinha mundial se elevou de 16,7 milhões de toneladas, em 1950, para 90,9 milhões de toneladas, em 2016. Assim, estima-se que 80 milhões de toneladas da população haliêutica<sup>4</sup> mundial marinha foi totalmente explorada, sendo 33,1% sobre-explorada<sup>5</sup> e 43% plenamente explorada (FAO, 2018a), ou seja, de forma não sustentável. Os principais estoques pesqueiros estão plenamente explorados, são: o Pacífico sul-oriental, particularmente na Ásia, mas também na costa chilena e na África, com o banco de anchova (*Engraulidae*); o norte do Pacífico, com o paloco ou badejo do Alasca (*Alaska Pollock*); o arenque (*Clupea harengus*) na parte ocidental e oriental do Atlântico; o bacalhau (*Gadus morhua*) na região ocidental do Atlântico; a cavala (*Scomber japonicus*) e o bonito-listrado (*Katsuwonus pelamis*) no Pacífico oriental e ocidental. Mais da metade da produção total foi produzida pelos seguintes países: China, Indonésia, Estados Unidos, Federação Russa e Peru.

O histórico pesqueiro brasileiro pode ser organizado em três períodos principais que impulsionaram “à configuração de um modelo de gestão das pescarias, cuja crise é evidente e a superação ainda não se encontra totalmente delineada” (CARDOSO, 2001, p. 80).

O primeiro momento atribuir-se a formação do estado nacional e da marinha de guerra, que dentre as ações estratégicas de consolidação da Marinha foi subordinar a si os pescadores brasileiros, a partir da criação de entidades corporativistas em 1922, as colônias de pesca, federações e confederação nacional de pescadores (SILVA, 1991 *apud* CARDOSO, 2001).

O segundo momento podemos delimitá-lo pela modernização da pesca através da SUDEPE em 1960. Essa política fomentou a indústria pesqueira, com importação de tecnologias e incentivos fiscais. A influência crescente da pesca industrial desde a década de

---

<sup>4</sup> Em geral, refere-se a elementos de um recurso aquático natural (por exemplo, espécies, populações) que podem ser legalmente capturados pela pesca. Pode, por vezes, ser tomada como incluindo também o habitat de tais recursos (FAO, 1998).

<sup>5</sup> Sobre-explorado ou sobrepesca ou pesca excessiva: quando um estoque foi explorado para além dos limites sustentáveis, comprometendo a capacidade de reprodução, tomando como referência níveis biológicos. Plenamente exploradas ou totalmente explorada: quando o estoque está sendo explorado próximo do limite máximo sustentável. Subexplorado ou infraexplorado: quando o estoque pesqueiro pode manter capturas superiores as atuais (FAO, 2014).

1970, primeiro no sul do Brasil e depois na costa amazônica, onde as reservas ainda eram inexploradas, ressuscitando a importância das populações pesqueiras tradicionais, devido a pesca industrial ser muito desestabilizadora (LAVALL, 2016), levando um grande número de espécies, particularmente camarões, competirem com os territórios tradicionais.

E por fim, o terceiro momento, caracterizado por Breton e Estrada (1989) *apud* Cardoso (2001), como consolidação dos nacionalismos marinhos. Isto devido a regulamentação unilateral nos anos 70 e 80, com a delimitação do mar territorial e Zona Econômica Exclusiva (ZEE).

No Brasil, os planos de desenvolvimento, que dentre outros objetivos buscavam a industrialização da pesca, transformando-a em uma atividade econômica de alta produtividade e rentável.

Este processo foi fortalecido quando o Brasil assinou, em 1982, e ratificou, em 1988, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), em vigor desde 16/11/1994, assumindo uma série de direitos e deveres frente à comunidade nacional e internacional. Dentre tais compromissos, destacou-se o de delimitar, e principalmente, explorar a sua capacidade máxima de captura na sua Zona Econômica Exclusiva (ZEE), sob o risco de que, se não o fizer, teria que conceder esse direito a outras nações que explorariam o excedente (ESPÍRITO SANTO, 2012, p. 9).

Embora a pesca seja uma atividade produtiva tradicional (RUFFINO, 2001) esta vem sofrendo com a industrialização na pesca<sup>6</sup>, passando a sofrer com as pressões do mercado sobre a atividade pesqueira, pois sua fauna íctica<sup>7</sup>, inúmeras vezes é alvo do mercado. Provocando uma sobreposição das áreas de captura de diferentes modalidades de pesca e uma aceleração na redução nos estoques naturais (BARTHEM, 1999). Embora tenha ocorrido o fomento para a industrialização pesqueira do Brasil, o mesmo não ocorreu com os mecanismos de controle e ordenamento pesqueiro dos estados brasileiros, especialmente os amazônicos. O efeito desta ação foi a diminuição do recurso pesqueiro (MERONA; BITTENCOURT, 1988; COSTA; BARTHEM; BITTENCOURT, 2001), por exemplo, em algumas sub-regiões da Amazônia.

---

<sup>6</sup> O estudo da FAO (2008), relata que um terço de pesca oceânica do mundo está superexplorada ou esgotada, e sendo explorada em um nível 2,5 vezes maior que os níveis sustentáveis de captura. Levando os recursos marinhos a há uma situação ecológicas adversas e irreversível. Dos oceanos somente 2% estão protegidos, situação bem diferente da superfície terrestre que tem 12% protegido. Dos países que mais superexploram em 2011, são: China (16 milhões de toneladas), Peru (8 milhões de toneladas), o Chile em 9º lugar (3 milhões de toneladas) e o México em 16º posição (1,5 toneladas). Destacando que a América Latina América é uma das regiões mais ativas quanto à captura de peixes (FAO, 2018b).

<sup>7</sup> Referente a espécies de peixes presente no lugar.

Esses fatos criaram um cenário favorável ao surgimento de conflitos entre atores de diferentes escalas<sup>8</sup>, pelos recursos pesqueiros, praticadas em uma mesma área de pesca (LOUREIRO, 1985; MCGRATH *et al.*, 1993; ISAAC; BARTHEM, 1995; SILVA; CAMARGO; ESTUPIÑAN, 2012; MARTINS; DIAS; CAZELLA, 2015; SILVA *et al.* 2016). É importante destacar que o fomento de industrialização pesqueira no Brasil, acabou promovendo o desamparo da pesca artesanal. A pesca artesanal no Brasil é responsável por 65% da produção total de pescado do país (MPA, 2010). Haimovici, Andriguetto Filho e Sunye (2014, p. 11) fortalecem a premissa, quando relatam que

[...] na década de 1980, as políticas públicas estavam voltadas principalmente ao estímulo à expansão e modernização da atividade. Embora tenha representado sempre mais da metade da produção pesqueira marinha total, nesse período a pesca artesanal permaneceu negligenciada.

O conjunto de períodos promoveu uma forte influência do capitalismo sobre a pesca brasileira, especificamente na pesca industrial, abrangendo a tecnologia, recurso pesqueiro e produtores (BRETON; ESTRADA, 1989 *apud* CARDOSO, 2001), ou seja, um controle sobre a força de trabalho e recurso haliêutico brasileiro.

Com a mecanização da indústria pesqueira, podemos dizer que teve início o processo de desestruturação da pesca artesanal no Brasil, pois o saber-pescar<sup>9</sup>, envolvido neste tipo de pesca está se perdendo. Então, “a subsistência das comunidades produtoras e até mesmo sua inserção nos mercados locais, passou a ser substituído por instrumentos tecnológicos. Desse modo, a natureza, de provedora de subsistência, passa a ser produtora de bens de consumo de origem marinha” (MARRUL FILHO, 2003, p. 8).

Com o fortalecimento da indústria pesqueira brasileira intensificou a exploração dos principais recursos pesqueiros, através do incremento excessivo do esforço de pesca, apostando na ideia de recursos inesgotáveis. Esta ideia tem levado muitos estoques pesqueiros a uma situação de esgotamento, inclusive no Brasil. E com a maioria dos estoques em situação de sobrepesca, é impossível aumentar a produção, mesmo para as áreas que estão plenamente exploradas, pois só podem aumentar a produção se forem bem geridas para se recuperarem. O reflexo desta situação é uma pesca sobrecapitalizada e não controlada por órgãos reguladores,

---

<sup>8</sup> Referindo-se as escalas do local, regional, nacional e global, vistas dentro da pesca com a presença do pescador que migra de sua região em busca do recurso pesqueiro, sejam essas migrações no âmbito local, regional, nacional ou internacional.

<sup>9</sup> Trata-se de um conjunto de conhecimentos, experiências e códigos culturais transmitidos de pai para filho, recriados individualmente ou socialmente, sobre o comportamento dos oceanos e do ciclo de vida dos recursos pesqueiros, suficiente para produzir uma quantidade de pescado necessária à subsistência das comunidades (CUNHA, 2000; MALDONADO, 2000; TORRES, 2004).

que está resultando no esgotamento dos recursos pesqueiros nas principais áreas de pesca (UNEP, 2011).

Esse cenário, associado ao compartilhamento do estoque pesqueiro, intensifica-se, seja em razão das espécies migratórias ou na busca de áreas sub exploradas, acelerando o processo de sobrepesca, e também contribuindo na criação de conflitos, onde diferentes usuários competem pelos mesmos recursos aquáticos, dentro de um mesmo território, provocando desgaste de relações sociais, tensões e situações de confronto (FAO, 2016). Uma competição desigual, ilegal e insustentável, que provoca conflitos pela subsistência e por vezes identitários<sup>10</sup>. Observamos uma crise de sustentabilidade e também social, quanto às populações que vivem da pesca, inclusive na Amazônia.

A pesca na Amazônia é uma das atividades mais importantes, por ser fonte de alimento, renda e lazer para grande parte da população, principalmente populações ribeirinhas. Na Amazônia “as taxas de consumo de pescado na Amazônia são as maiores do mundo, com média estimada em 369 g/ pessoa/ dia ou 135 kg/ ano” (SANTOS; SANTOS, 2005, p. 165). É uma pesca caracterizada pela participação familiar, e por isso também é uma forma de expressão cultural das comunidades que vivem da pesca, trata-se de um modo de vida.

O período entre 1950 e 1970, destaca-se na pesca amazônica brasileira, em razão da ruptura dos padrões tecnológicos, introduzindo novos aparelhos de captura, aumento na capacidade de deslocamento das embarcações, aumento na fabricação de gelo e expansão da pesca comercial, incentivados por planos governamentais (PEREIRA, 2004). As inovações tecnológicas foram implantadas na pesca amazônica em uma velocidade inferior a demanda do mercado. Isto é, a tecnologia foi implantada lentamente, enquanto que a demanda pelos recursos haliêuticos crescia rapidamente (SANTOS; SANTOS, 2005). A demanda pelos recursos é proveniente do mercado interno e externo (de outras regiões do Brasil e de outros países).

A pesca amazônica é voltada para à alimentação, comércio e lazer, caracterizada pela presença da pesca de subsistência, comercial, industrial, ornamental e esportiva. Marcada por rica ictiofauna e por um “imenso complexo de rios, igarapés, lagos, canais e furos nos quais abriga cerca de 20% de toda água doce da terra” (Ibid, p. 170). Mas, apesar da abundância haliêutica, o número de espécies utilizadas na pesca é baixo, grande parte da produção pesqueira recai apenas sobre uma minoria delas, onde as “dez principais espécies representam mais de

---

<sup>10</sup> Refere-se ao grupo de populações que se identificam com símbolos, crenças, hábitos de vida, traços culturais, atrelados ao local, denotando um sentido de exclusividade e de apego ao lugar. São saberes culturais construídos no decorrer de anos, e que são transferidos entre gerações, e assim constituem uma forma de patrimônio pelo qual se reconhecem (SAQUET; BRISKIEVICZ, 2009).

80% da produção dos mercados pesqueiros regionais” (Ibid, p. 170). O potencial pesqueiro da Amazônia varia entre 270 mil a 902 mil toneladas ao ano (Baley e Petreire, 1989 *apud* Santos e Santos, 2005).

Assim, a produção dos barcos pesqueiros é quase sempre dependente de gelo, assim como para a comercialização, ou seja, as embarcações não são frigoríficas (CARDOSO; FREITAS, 2007). A infraestrutura é insuficiente para a produção existente, e com isso as espécies menos valorizadas no mercado, acabam sendo desperdiçadas, por vezes, são devolvidas ao mar. Estima-se que, 30% do pescado capturado é desperdiçado (Ibid, 174).

A exploração pesqueira na Amazônia é regulada por leis, decretos, portarias e outras normas, mas apesar das normas, muitas são desconhecidas ou incompreendidas. A deficiência em implementar a legislação fomenta a geração de conflitos, que por vezes, leva a destruição de barcos e equipamentos ou ainda à morte. Os conflitos ocorrem, entre pescadores externos as áreas de pesca e moradores locais, “que consideram os lagos como propriedade sua ou da comunidade da qual faz parte” (SANTOS; SANTOS, 2005, p. 172)

A diversidade da ictiofauna, a extensão e a variedade do ambiente de pesca, a diversidade de instrumentos de captura, o elevado número de pescadores e o deficiente sistema de organização, assistência e fiscalização do poder público, fazem com que o manejo na Amazônia seja ineficiente, reforçando a geração de conflitos na pesca e favorecendo a pressão sobre os recursos pesqueiros (SANTOS; SANTOS, 2005).

Os instrumentos clássicos de ordenamento, como a restrição de: áreas, apetrechos, época (defeso), quantidade e tamanho; são formas de controle importantes, para a pacificação de conflitos e para a diminuição da pressão dos recursos pesqueiros. Outro método que tem se mostrado positivo, é o acordo de pesca, instrumento centrado em ações coletivas, porém orientados pela política do setor pesqueiro. “Exemplos bem-sucedidos são: projetos Mamirauá (Museu Goeldi e governo do Amazonas), na região de Tefé; Iara (IBAMA), na região de Santarém e Pyrá (UFAM), em alguns lagos próximos a Manaus” (Ibid., 173).

Porém, mesmo com os instrumentos de ordenamento, a ineficiência na efetividade dos mesmos não impediu que a crise pesqueira que atingisse a Amazônia (ISAAC, 2006). Olhando para o histórico das pescarias amazônicas, se observam características de sobre-exploração e subsequente extinção das populações das espécies de grande porte, que são as espécies de alto valor comercial. Este processo começou com o peixe-boi (*Trichechus inunguis*) e com as tartarugas-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*), há cerca de um século e agora está ocorrendo com o pirarucu (*Arapaima gigas*) e com o tambaqui (*Colossoma macropomum*) (CRAMPTON;

CASTELLO; VIANA, 2004; CASTELLO; STEWART, 2009; CASTELLO, MCGRATH, BECK, 2011; CAVOLEA; ARANTES; CASTELLO, 2015).

Com a crise pesqueira avançando “os paradigmas simplistas sobre os objetivos do manejo passaram a ser questionados, particularmente nas últimas duas décadas, em favor de uma visão mais ampla e integrada, visando a sustentabilidade ecológica e social das pescarias” (HAIMOVICI; ANDRIGUETTO FILHO; SUNYE, 2014, p. 11).

A crise pesqueira levou comunidades pesqueiras a se reorganizar frente ao sistema. Ou seja, com a instabilidade provocada pelas mudanças de mercado e ambientais as comunidades de pesca artesanal viram a necessidade de proteger suas zonas de pesca, a partir da ideia de organização de um território para a pesca. Pois dessa forma poderiam ter condições melhores para proteger sua fonte de subsistência, a partir da efetivação de direitos sobre os locais de pesca, direitos adquiridos ao longo dos anos pelo uso do espaço geográfico e pela tradicionalidade, um aspecto cultural inerente a atividade de pesca artesanal.

O aspecto cultural presente no conceito de território pesqueiro, vem do fato das populações pesqueiras terem a identidade diretamente relacionada ao território que habitam e trabalham. Pois é nele que eles estabelecem os laços afetivos, religiosos e culturais. A identidade é importante para a comunidade pesqueira por contemplar o modo de vida dos pescadores e seus anseios mediante o crescimento das indústrias pesqueiras que ameaçam a sobrevivência da coletividade dos pescadores artesanais (NUNES DA SILVA, 2007).

Trata-se de um espaço reivindicado por uma determinada parte da sociedade com objetivo de garantir direitos e responsabilidades coletivas com interesse comum, o de acesso e controle de uso aos recursos (GODELIER, 1979). A organização da pesca em território possui importância econômica, ecológica e também estratégico em nível regional e nacional. É um termo que pode interagir e regular interesses entre os atores e instituições governamentais, dentro de um processo de gestão. O território é mais um resultado de poder local e regional do que uma mera definição de jurisdição (ACHESON, 1975).

Neste sentido, o conceito de território para a pesca adotado é conceito construído por pescadores artesanais, que conceituam o território pesqueiro como um território tradicional de importância cultural, que objetiva o reconhecimento necessário para a manutenção das comunidades pesqueiras e conservação da diversidade biológica (MPPA, 2015).

A pesca artesanal pode ser conceituada como uma atividade que se caracteriza pela presença da mão de obra familiar, com embarcações de porte pequeno (canoas, jangadas ou pequenas embarcações), que capturam em zonas (SILVA, 2014), também conhecidas por pesqueiros, que normalmente são localizados próximo a costa, rios e lagos.



Neste pensamento, o conhecimento dos pescadores artesanais que “delimitam seus territórios com base no conhecimento ecológico” (BEGOSSI, 1995; BEGOSSI *et al.*, 2011; NUNES; HARTZ; SILVANO, 2011), que pode ser considerado como o conhecimento obtido a partir da prática do ofício pesqueiro, praticado por anos e repassado na forma de herança entre gerações. Nesse ponto compreendemos a territorialidade praticada pelos pescadores, devido à delimitação de seus territórios ter como base o profundo conhecimento prático do funcionamento do sistema ecológico que envolve a pesca, que segundo Begossi (1995, 2014) e Begossi *et al.* (2011) acabam desenvolvendo regras e regulamentos sobre a distribuição das áreas de pesca, uso e transferência de direitos de cada pescador sobre o bem comum, no caso o peixe. Regras que tem como base o respeito mútuo.

A pesca artesanal tem papel importante na sustentabilidade dos recursos haliêuticos, logo na conservação da biodiversidade marinha (RUFFINO, 2004). Porém, devido seu caráter extrativista necessita que haja ordenamento das zonas de pesca, objetivando o equilíbrio e a manutenção dos ecossistemas e das comunidades ribeirinhas. Garantindo a sobrevivência da própria pesca artesanal, a conservação dos estoques, a perpetuação da economia local e a criação de formas de gestão mais justa e democrática (SILVA, 2014).

Ressalta-se que a utilização da pesca por diferentes grupos, com diferentes objetivos, com normas governamentais de utilização do meio aquático (BEGOSSI *et al.*, 2011), com medidas de preservação, propostas de manejo, recortes econômicos, acabam se superpondo aos territórios pesqueiros delimitados pelos pescadores, provocando conflitos entre os diversos usuários e ações.

Neste sentido esta pesquisa compreende o sistema pesqueiro artesanal como atividade socioeconômica de grande importância, nacional e mundialmente, principalmente nos países em desenvolvimento, por ser fonte de alimento, trabalho e renda (DIEGUES, 2004). Que se ordenada pode preservar dos recursos pesqueiros.

Há um consenso no meio científico e governamental que hoje vivemos uma situação de colapso dos principais estoques pesqueiros (FAO, 2016). As zonas costeiras e marinhas estão sendo alteradas tão rapidamente quanto as florestas tropicais.

Somente 8% da superfície terrestre do planeta é zona costeira e 50% dos seres humanos vivem nela, tirando 90% dos recursos que necessitam daí. Dessa forma, as comunidades que dependem dos recursos produzidos nesses ambientes degradam-se junto com a apropriação e o uso desordenado dos recursos naturais (LEVINTON, 2001 *apud* CASTRO, 2008, p. 1).

Desse modo, as zonas costeiras e marinhas se tornaram os ecossistemas altamente ameaçados<sup>11</sup> do planeta. Assim devemos refletir que se os ambientes marinhos estão em crise as comunidades que dependem deste recurso também estão ameaçadas. Porém, com frequência esses efeitos somente são evidenciados quando afeta o setor econômico, deixando em segundo plano o fator social e ambiental.

Neste sentido, estudar a pesca artesanal é uma forma de dar visibilidade ao debate sobre ordenamento, orientado ao uso sustentável dos recursos naturais, proporcionando a diminuição dos conflitos entre os diferentes atores sociais envolvidos.

Assim, a pesca artesanal sob a ótica de análise da dinâmica territorial, apresenta suas diversas escalas de atuação socioespacial, relacionadas com a forma de apropriação do território e o uso racional dos recursos, em uma superposição de escalas de uso múltiplo. Considerando os pensamentos de Raffestin (1993), Haesbaert (2004), Begossi (1995, 2013), Begossi *et al.* (2011) e Guedes (2011) a produção do espaço se trata da apropriação e uso do território a partir de relações de poder produzido em um tempo-espaço. Neste caso, a pesca representa uma forma de uso do território e uma forma de relação sociedade-natureza, a partir da apropriação e controle. Desse modo, a territorialização dos pescadores é o processo contínuo de apropriação dos recursos pesqueiros. E os pescadores Amazônidas<sup>12</sup> o exercem continuamente com forte enraizamento sociocultural. Logo, uma análise sobre a pesca artesanal, a partir do conceito de território, é fundamental para a apreensão do todo, envolvendo aspectos técnicos, como o político-administrativo, o cultural, o social e o econômico, mas também a exploração sustentável dos recursos pesqueiros, possibilitando melhores proposições para a gestão pesqueira.

Diante da complexidade da gestão pesqueira, o embasamento científico, com enfoque em território, sustentabilidade e conflitos, pode promover perspectivas promissoras para o desenvolvimento da gestão da pesca. Mas este enfoque também carece de outras abordagens, que melhor explorem a questão de multiescalas geográfica e ecossistêmica, em um espaço-tempo. Para isso o suporte da geoinformação pode contribuir positivamente com a criação de bancos e espacialização de dados (SLETTTO, 2002; OLIVEIRA; FRÉDOU, 2011; BALDWIN; MAHON, 2014) em sistemas de manejo, formas de ordenamento do território, representação

---

<sup>11</sup> Com base no documento da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) que lista as dez espécies mais ameaçadas do planeta e dentre estas sete tratam-se dos recursos marinhos (RICO, 2015, 515). Agardy e Alder (2005) mensuraram as mudanças ambientais que os ecossistemas costeiros estão sofrendo: “cerca de 35% da área de mangue foi perdida ou convertida e aproximadamente 20% dos recifes de corais foram destruídos globalmente nas últimas décadas, com mais de 20% sendo degradados. A perda de zonas húmidas costeiras em alguns locais atingiu 20% ao ano”.

<sup>12</sup> Amazônida: é toda pessoa nascida ou que vive na região amazônica.

de habitats e espécies, permitindo análises mais complexas e, assim, melhorando o gerenciamento costeiro ou permitindo proposições de ordenamento da pesca.

Essas proposições orientaram a organização desta tese, em sete capítulos, brevemente apresentados a seguir:

O *primeiro capítulo*, é constituído pela apresentação do tema trabalhado nesta tese, a partir de uma introdução contendo um breve histórico da pesca, a importância da pesca, os avanços que a pesca sofreu e de como eles contribuíram para o estado de sobre-exploração que a pesca vive hoje, relacionando da escala global, nacional até a local, com a Amazônia. Ainda, se apresentam a justificativa do trabalho, as hipóteses e objetivos.

No *segundo capítulo*, apresenta os aspectos teórico-conceituais da pesquisa, compostos pela revisão bibliográfica, metodologia detalhada, orientada ao cumprimento dos objetivos específicos desta tese e a caracterização da área de estudo.

O *terceiro capítulo* “o estado atual da pesca no mundo e suas conseqüências para a pesca artesanal”, apresenta-se a situação da pesca em uma visão global, com os fatores do desenvolvimento da pesca, a distribuição desigual dos recursos pesqueiros no ambiente marinho. Além da crescente demanda por produtos da pesca e o impacto dessa exploração no mundo, com várias áreas em colapso da pesca, e as situações de conflito geradas. Em seguida a situação da exploração da pesca no Brasil é apresentada, descrevendo as condições da pesca por região: Norte, Nordeste, Leste, Sudeste e Sul e a produção pesqueira. A gestão da pesca brasileira também é exposta, abrangendo os conflitos que envolvem a pesca no Brasil. Por fim, é apresentado um cenário da pesca no Amapá, com explanação sobre a cadeia produtiva da pesca no Estado, destacando aspectos de comercialização e conflitos no Amapá.

O *quarto capítulo*, “território e territorialidade pesqueira: os pescadores artesanais da fronteira setentrional do Brasil”, apresenta-se um diálogo das noções de território, território pesqueiro e a pesca artesanal a partir da apropriação do espaço marítimo, e sobre este faz-se uma análise geográfica da dimensão social da apropriação do espaço marítimo, apresentando um histórico da relação da comunidade com a forma de apropriação dos recursos naturais. Continuando com a apresentação do perfil da comunidade pesqueira de Oiapoque, descrevendo sua forma de organização na pesca artesanal, destacando aspectos socioeconômicos, a organização do trabalho, a migração, o papel da família nesta atividade e o compartilhamento das atividades.

O *quinto capítulo*, “a economia da pesca artesanal em Oiapoque” discute-se as questões econômicas voltadas a pesca para Oiapoque, apresentando aspectos de produção, zonas de

pesca, a composição da frota pesqueira, uma análise de emprego e renda da atividade. Ainda é abordado a questão da infraestrutura da pesca no município, suas deficiências e a composição do entreposto pesqueiros, até as formas de comercialização. Outro ponto abordado são as instituições de pesquisa que contribuem com a pesca.

No *sexto capítulo*, “a pesca artesanal de Oiapoque: conflitos de uso e territorialidade”, discute-se os territórios existentes nesta fronteira (Brasil-França) e sobre eles explanando os aspectos de uso e função, suas escalas de abrangência e dinâmicas espaciais, e identificando os atores presentes neste território, para então proporcionar a compreensão do conflito existente na região. E com isso apresenta-se a espacialização desses territórios e dos locais de conflito.

O *sétimo capítulo*, “gestão de recursos pesqueiros”, é apresentado a gestão pesca de modo amplo, embasada nos conceitos do desenvolvimento sustentável e as medidas de gestão. Seguida de aspectos da gestão pesqueira brasileira, apresentando os principais instrumentos da legislação pesqueira brasileira, as medidas de gestão adotadas no Brasil e os principais problemas enfrentados. Ainda é explanado sobre a importância da pesquisa científica para o melhoramento da gestão da pesca brasileira. Também é apresentado a gestão pesqueira no Amapá, com a apresentação dos instrumentos jurídicos. Além da situação de Oiapoque com relação a gestão pesqueira, analisando as medidas de gestão existentes atualmente, seus problemas de implementação; apresentando outros aspectos do acordo de pesca, principal medida atualmente em funcionamento no município. E por fim é discutido a questão da ideia de criação de uma reserva extrativista para a área de Oiapoque, um desejo dos pescadores, pautado na preocupação de conter a invasão de atores externos ao Estado.

E no apêndice B, é apresentado um *resumo da tese* em francês, de 10 páginas, para cumprir com o artigo 7 da convenção da cotutela de tese, estabelecida pela Universidade Federal do Ceará (UFC)/BR e Le Mans Université (LMU)/FR.

## 1.1 Justificativa

O estudo se justifica pela importância da “pesca na região amazônica que se destaca em relação às demais regiões brasileiras, tanto costeiras quanto de águas interiores, pela riqueza de espécies exploradas, pela quantidade de pescado capturado e pela dependência da população tradicional a esta atividade” (RUFFINO, 2004, p. 17). Este fato se reproduz na região transfronteiriça entre o Brasil e a Guiana Francesa, caracterizada, no decorrer de anos pela presença de pescadores, que veem se adaptando as mudanças do mercado, profissionalizando-se e transformando a pesca de subsistência em pesca artesanal. Esta zona de pesca, na costa do Oiapoque, considerada um hotspot<sup>13</sup> de pesca (FAO, 2012), registra exploração dos seus recursos haliêuticos desde 1980 (DRAGOVICH, 1981). Porém com o declínio pesqueiro ocorrendo em outras regiões (FAO, 2010) do Brasil a busca de novas áreas para a exploração pesqueira (DIEGUES, 2002), está fazendo com que a região transfronteiriça deste estudo seja explorada por frotas artesanais e industriais de vários outros estados do Brasil e até de outros países (HAIMOVICI; KLIPPEL, 2002; BARTHEM, 2003; SILVA; SILVA, 2005; SILVA; CAMARGO; ESTUPIÑAN, 2012; SILVA *et al.*, 2016). Forçando um compartilhamento não harmonioso da zona de pesca.

Isto revela um cenário de necessidade de mudança de paradigmas, de modo de regulamento e de práticas quanto ao uso racional desses recursos vistos pelo mercado como inesgotáveis. A preocupação principal é a sobre-exploração pesqueira que ameaça os estoques pesqueiros e a sobrevivência da pesca artesanal na região. Este espaço transfronteiriço conta com a presença de unidades de conservação. Acentuando a importância da pesca artesanal para o ambiente, em razão do conhecimento profundo sobre o funcionamento do ambiente aquático, além da grande capacidade dos modos tradicionais de resiliência em se ajustar as questões ambientais (DURAND; LEMOALLE; WEBER, 1989; SILVA, 2014).

Ademais o estudo se justifica academicamente pelo fato da fronteira está sendo, pela primeira vez, explorada sob o ponto de vista de fronteira pesqueira, onde a comunidade de pesca artesanal, vista neste estudo como comunidade tradicional vive em um espaço de complexas relações com o ambiente. Assim, neste estudo aprofundado sobre o assunto verificou-se que a pesca é carente quanto ao número de estudos dedicados a ela, principalmente os de cunho geográfico com presença de abordagens geotecnológicas. A pesca acaba aparecendo como

---

<sup>13</sup> Trata-se de um conceito da ecologia de pesca e refere-se a áreas de alta concentração biológica devido a condições ambientais específicas que moldam a produtividade e a estrutura do ecossistema (PETITGAS *et al.*, 2016).

estudo “coadjuvante” nos estudos, ou seja, é documentada junto a estudos sobre caça, floresta e direcionados para grupos específicos, principalmente voltados para a etnia dos Wayãpi (LAVAL, 2016) ou ainda do ponto de vista do técnico (MORETTI E GRENAND, 1982). Conforme Laval (2016, p. 8-9) “apenas dois estudos de sociedades costeiras relacionam-se às práticas de pesca de forma relativamente sucinta: Hurault (1963) entre Kali'na e Arawak (de etnia Palikur); e Sabinot (2005), entre os Kali'na”. É claro que com a revisão da literatura outros estudos foram encontrados, porém com abordagem em outras áreas do conhecimento, como a etnoecológica e antropológica, onde as comunidades são abordadas individualmente. Finalmente, para a comunidade em estudo considera-se que muito pouco se sabe sobre essa área, pois os estudos dedicados a pesca em Oiapoque são relativamente sucintos e mantêm uma abordagem pesqueira biológica e sucintamente de economia local (CAVALCANTE, 2011; LIMA, 2011; SILVA, 2010; SILVA, CAMARGO, ESTUPIÑÁN, 2012). Também foi encontrado estudos sobre a antropologia da comunidade do Taperebá, referente ao período do nascimento dessa comunidade (LAVAL, 2016; RAVENA-CAÑETE, 2014; CRESPI, 2013).

Com base nas explicações e também na minha vivência dos anos em que estive em campo, de 2012 a 2016, no convívio com os pescadores, dentro da colônia e órgãos de pesca (MPA e PESCAP), além da rica observação no campo, me permitiu ter consciência da importância da atividade pesqueiras para as populações locais, para a manutenção dos recursos aquáticos e também para a economia deste município transfronteiriço.

## 1.2 Hipótese

- a) A hipótese apresentada é que a sobre-exploração de bancos de pesca e o esgotamento de zonas de pesca artesanal no mundo tem provocado uma migração das frotas pesqueiras, que se reflete na zona de pesca localizada na fronteira do Oiapoque com a Guiana Francesa, que está sofrendo um acelerado processo de sobrecapitalização do recurso pesqueiro, através da presença da pesca artesanal local e de outros estados, assim como pesca industrial nacional. Isto está gerando um conflito pelo espaço e a depleção dos recursos pesqueiros e comprometendo o futuro da pesca artesanal local;

b) A proteção da região localizada no extremo norte do Estado do Amapá, criada pelo Parque Nacional do Cabo Orange, na década de 80, que antes era vista pelos moradores da região como um obstáculo ao desenvolvimento da pesca artesanal, hoje, devido a função preservacionista do Parque, representa a segurança de um futuro pesqueiro para os pescadores artesanais locais, que estão sendo pressionados a se adaptarem a uma realidade de mundialização, cuja as áreas de pesca são invadidas por atores diversos.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Geral***

Analisar a dinâmica territorial da pesca artesanal local tendo como base o conceito de território, identificando o comportamento pesqueiro da comunidade do Oiapoque e seus relacionamentos com outros atores sob o prisma de conflitos socioambientais gerado pela sobre-exploração pesqueira global refletida no local e pela conservação ambiental realizada pelo Parque Nacional do Cabo Orange.

#### ***1.3.2 Específicos***

- a) Compreender as interações da pesca artesanal com os atores das disputas pelo recurso pesqueiro na área de estudo a partir do conceito de território;
- b) Identificar e analisar os atores das disputas territoriais existentes na área de estudo como frutos da globalização;
- c) Levantar e analisar dados de desembarque da pesca na área do estudo;
- d) Identificar os principais recursos pesqueiros explorados pela pesca artesanal na área de estudo;
- e) Realizar mapeamentos e analisar o território pesqueiro e construir um banco de dados;

## 2 ASPECTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

### 2.1 Revisão Bibliográfica

O mar inicialmente considerado como o "território do vazio", tomado com um objeto de medo e repulsão, modificou-se no século XVIII, em razão da descoberta das áreas costeiras (CORBIN, 1989) e com isso observando um ativamento acentuado nas comunicações por via marítima, com um movimento correspondente estabelecendo-se terras a dentro (LISANTI FILHO, 1973 *apud* MARCONDES, 2012, p.144). Hoje, cerca de 50% da população mundial vive nas zonas costeiras (THE OCEAN CONFERENCE, 2017), refletindo um crescimento populacional. “Enquanto o modelo urbano é a alma de grande parte da população, as áreas costeiras constituem lugares de vida com suas percepções e representações e trazem as projeções e a imaginação das pessoas que moram lá” (SECK, 2014, p. 18).

Como um objeto de pesquisa, o ambiente costeiro traz consigo as populações, grupos sociais, carregados de identidades, simbologismos e cultura, aspectos com os quais se identificam, que denotam a importância do modo de vida no mar mais do que na terra. Esta identificação trata da maritimização nas comunidades costeiras, definida como "o processo de aculturação individual ou coletiva de uma sociedade em um ambiente natural: o mar" (RIEUCAU, 1994 *apud* SECK, 2014, p. 18). Péron e Rieucan (1996, p. 14) introduz a noção de maritimidade como “uma construção social e cultural feita por grupos humanos para organizar suas relações com o mar, protegendo, socializando, demarcando e amando. São construções ancoradas em história, ao mesmo tempo que são evolutivas”. Este mesmo conceito também se emprega ao Brasil, conforme Peron e Riencau (1996) *apud* Dantas (2009, p. 15) “o mar e o marítimo tomam corpo e denotam, na atualidade, um verdadeiro fenômeno de sociedade”.

As comunidades marítimas ou comunidades de pescadores, tem uma relação profunda e inalienável com o mar, alicerçada em seu um modo de vida sustentado pela apropriação dos recursos naturais. Devido ao modo de vida, o sentimento de pertencimento ao lugar dos pescadores é duplo, por trata-se de um movimento contínuo entre a terra e o mar. Isto torna o ambiente costeiro um lugar complexo, pois incorpora comunidades, territórios, redes, fluxos, escala e mobilidade, de forma interligada (DIA, 2001). Colocando as comunidades de pesca em uma perspectiva interessante para a análise geográfica. Os pescadores tradicionais, no decorrer de anos, conseguiram estabelecer uma apropriação do mar, em torno do qual emergem várias construções socioespaciais (DIEGUES, 1983; SECK, 2014). Uma construção visível na pesca artesanal.



No Brasil, as comunidades costeiras vêm sendo estudadas, sendo tema de estudos, monográficos, relatórios técnicos e artigos científico. Entre estes estudos, destaque vai para a quantidade de trabalhos na linha da antropologia das comunidades marinha: Cordell (1974), Acheson (1975), Casteel e Quimby (1975), Diegues (1983, 1995, 2000) e Maldonado (1986, 1994).

Sobre isto, Diegues (1999) relata que no Brasil

até a década de 60, o número de estudos e publicações sobre comunidades de pescadores brasileiros foi relativamente reduzido. Entre 1950 e 1960 houve uma contribuição dos geógrafos humanos que descreveram vários aspectos da distribuição e formas de vida dos pescadores entre o Rio de Janeiro e Santa Catarina (França 1954, Bernardes 1958, Brito 1960) (Ibid., p. 363).

A partir do final da década de 60 e meados da de 70, trabalhos de sociólogos e antropólogos ganharam densidade metodológica e teórica, enfocando sobretudo a questão das mudanças sociais entre os pescadores litorâneos. Nessa época, a pesca e as comunidades de pescadores começaram a ser percebidas dentro de um contexto mais amplo da sociedade nacional, da penetração das relações capitalistas no setor, dos conflitos entre pesca realizada nos moldes da pequena produção mercantil e a capitalista, etc (Ibid., p. 364-365).

Até a década de 80, grande parte das teses dos cientistas sociais sobre a pesca e as comunidades de pescadores era produzida em instituições de pesquisa do sul do país, mas a partir de então houve uma maior diversificação geográfica desses trabalhos. O surgimento da pesca industrial-capitalista no litoral norte do Brasil – e os conflitos daí decorrentes - foi uma das causas de uma crescente produção científica, centrada no Museu Emílio Goeldi e na Universidade Federal do Pará (Ibid., p. 366-367).

Em 1986 alguns cientistas sociais se reuniram em Brasília no I Encontro de Ciências Sociais e o Mar, para trocar informações sobre pesquisas realizadas no âmbito das populações humanas e o mar. Esses encontros continuaram a se realizar em 1988 e 1989 na Universidade de São Paulo, organizados pelo NUPAUB/CEMAR (Centro de Culturas Marítimas). Em 1990 realizou-se, no Museu E. Goeldi, em Belém do Pará, o IV Encontro de Ciências Sociais e o mar (Ibid., p. 368).

O conteúdo dos estudos e publicações produzidas versam sobre a organização social (divisão social do trabalho, lugar das mulheres, organização econômica, assentamento histórico, modo de vida, identidade, territorialidade e migração), a categorização profissional dos pescadores (técnicas de pesca e extratos sociais da pesca). Outros abordaram a economia pesqueira (modernização pesqueira, formas de comercialização, conflitos, relações capitalistas no setor). A conexão entre essas várias abordagem e formas de análise sobre a pesca artesanal e comunidades costeiras só destaca que este tema continua a fomentar pesquisas sobre a compreensão das relações com o mar e as construções espaciais resultantes dessa evolução.

A história das transformações sociais ligadas à atividade pesqueira no Brasil não é prerrogativa de um único grupo étnico e, portanto, é difícil evocar uma única cultura marítima tradicional dentro de certos grupos dedicados à pesca. No entanto, a rápida integração das

pescarias na economia de mercado só pode ser alcançada através da profissionalização de certas franjas costeiras, como em Oiapoque na costa norte, para as quais, no entanto, não se pode ocultar uma certa maritimidade. Uma comunidade costeira importante, os pescadores artesanais de Oiapoque rapidamente conquistaram e dominaram o meio marinho no local e regional. Uma conquista, que vai além de uma exploração muitas vezes desenfreada do recurso, reflete também uma verdadeira apropriação do meio aquático, alicerce de um modo de vida. É verdade que, o mar aparentemente livre de qualquer demarcação, é ao mesmo tempo deslocável e transmissível na ótica de comunidades marinhas. É a partir desta ótica que o mar está sujeito a lógicas técnicas, sociais e econômicas específicas que permitem falar sobre o desenvolvimento de áreas de pesca, os territórios.

Desta forma, o estudo do mar e da costa como território tornou-se um dos eixos de pesquisa na geografia. Na pesquisa geográfica o território é um espaço físico delimitado por uma coletividade humana que se apropria dele e/ou dos recursos naturais existentes. E quando o conceito é aplicado a pesca, é visto como a produção do território, a partir da interação e apropriação contínua da natureza, em um meio aparentemente indiviso e de grande mobilidade, que se fazem parte de um íntimo e familiar estabelecidos pelos pescadores (CARDOSO, 2001).

A apropriação dos recursos naturais é tomada como base para a construção do território pesqueiro, entretanto não é o único elemento a ser considerado. Deve-se considerar a os aspectos socioculturais, a história, a política, as formas de comercialização, a organização e formas de captura na pesca, apetrechos utilizados na captura, os locais de pesca, as formas de comercialização e as espécies apreendidas (FÉRAL, 2004). Isto é, envolve a compreensão de um modo de vida de determinado povo.

Sobre isto, Maldonado (2000, p. 60),

afirma que a pesca marítima é uma das formas sociais em que a percepção específica do meio físico é da maior relevância, não só para a ordenação dos homens nos espaços sociais como também para a organização da produção e para a reprodução da tradição pesqueira, tanto em termos técnicos como em termos simbólicos.

Deste modo, o território é polissêmico, e apreendido em diferentes escalas (local, nacional ou global), relacionando-o com a construção de identidades territoriais, sendo cenário para aqueles que o habitam, “oferecendo condições fáceis de intercomunicação e fortes referências simbólicas” (CLAVAL, 1999, p. 12).

Assim sendo, a delimitação do território é algo carregado de história, que inclui mosaicos de interesses, direitos e usos de uma comunidade. Trata-se de uma sociedade de

costumes e patrimônio comum, que objetiva a indivisão, o equilíbrio econômico e moral (BOURDIEU, 1958).

É com a apropriação do espaço pela comunidade pesqueira que surge a expressão da territorialidade e reflete um comportamento clássico entre pescadores. A expressão dessa territorialidade pesqueira é investigada a partir de enfoques antropológico, ecológico e exiguamente geográfico, conforme demonstrado nos estudos de Acheson (1975, 2004) na América do Norte; Ruddle (1998, 2000) na Ásia. No Brasil, Diegues (1983, 1991, 1999), Loureiro (1985), Begossi (2001, 2008, 2013, 2014) e Cardoso (2001, 2003), principalmente na região Sudeste; Cordell (1974) e Maldonado (1994) na região Nordeste; e, na região Norte: Nunes da Silva (2007) e Laval (2016).

Aplicando à comunidade pesqueira transfronteiriça de Oiapoque, identifica-se dois momentos. Em um primeiro momento a comunidade pesqueira de Oiapoque nasce isolada as margens do rio Cassiporé, no ano de 1940, tendo a pesca de subsistência dentre outras atividades utilizadas na manutenção (LAVAL, 2016). Já em um período posterior, em 1980, com a criação do Parque Nacional do Cabo Orange (PNCO) a comunidade teve seu modo de vida (caça, pesca e extrativismo) comprometido pelo regramento próprio do PNCO, o que impossibilitou a sobrevivência e permanência na região. Com isso a comunidade migrou para a sede municipal de Oiapoque, onde se fixou e criando um segundo momento, a pesca artesanal, onde permanecem até os dias de hoje. Os pescadores de Oiapoque se destacam por estarem em uma área de berçários, com fronteiras definidas (PNCO, Assentamento Agrícolas, Terras Indígenas, ZEE, e limite internacional de fronteira), porém com restrições de uso e ocupação, inclusive sobre a pesca. Este espaço marítimo também levanta questões sobre a relação dos pescadores com o recurso natural (o pescado), ou seja, sobre a exploração dos recursos pesqueiros, sobre a sua relação com a terra em termos de gestão e ocupação. É também uma questão a compreender como esses espaços (lugares de pesca / e os locais de abrangência da atividade de pesca) se encaixam no espaço litorâneo e as interações que ocorrem nesse espaço. É importante destacar que anterior a comunidade de pesca artesanal priorizada neste estudo, a pesca na fronteira franco brasileira já ocorria, com o aspecto de subsistência, exercida principalmente pelos povos indígenas (NIMUENDAJU, 1926; SEBRAE, 1999).

Assim, a organização espacial, especialmente a pesqueira, estudada pelo geógrafo Corlay (1979 *apud* SECK 2014), explica a noção de espaço de pesca como o entrelaçamento de três espaços que são: o espaço de produção (zonas e territórios de captura), dividido entre os subespaços das práticas e as subáreas de gestão, os polos estruturantes (pontos de desembarque, trocas de porto-porto em megacidades portuárias) e, a distribuição e consumo de produtos da

pesca. Esta concepção de Corlay destaca os processos organizacionais elaborados pelo sistema de atores envolvidos direta ou indiretamente com a pesca. Estes podem ser sociais, econômicos ou políticos a fim de garantir a existência e funcionalidade do território. Esses processos se referem à territorialização. A territorialização é um conceito importante na compreensão do território e pode ser definida como “um esforço coletivo de um grupo social para ocupar, usar, controlar e se identificar com uma parcela específica de seu ambiente biofísico, convertendo-a assim em seu território” (SACK, 1986, p. 19).

Além disso, o espaço pesqueiro é uma construção social no tempo e no espaço que combina permanentemente heranças e inovações. A área onde pescadores fixam-se é apropriada e identificada, diferenciando-o de qualquer outro espaço. A este respeito, a importância dos sistemas, nas práticas do grupo no seu espaço constitui um importante elemento de análise do território. Pois revela, a adaptação do grupo pesqueiro ao espaço, através do vínculo afetivo ou simbólico, da apropriação do espaço e da identidade, elementos importantes na formação do território. Então, o território é socializado, construído de acordo com as práticas e representações de cada coletividade (MERLIN, 2002; CATTARUZZA; SINTÈS, 2016). É nele que se “constrói os valores patrimoniais que fortalecem o sentimento de identidade coletiva, com intensa atividade de seleção política e social” (DI MÉO, 2007, p.5). Deste ponto de vista, o território aparece tanto como uma projeção das relações socioespaciais pessoais do indivíduo quanto do grupo (SECK, 2014).

Nesse contexto, chama-se o conceito de territorialidade, necessário para a compreensão das identidades e das espacialidades. A noção de territorialidade é utilizada na geografia para identificar as inter-relações entre atores sociais e territórios e para ver como eles criam novas formas de organizações espaciais. Ela está intimamente envolvida com as questões sociais, e por este motivo deve ser analisada a partir de “uma perspectiva histórica, como tais esforços coletivos estabelecem identidade e territorialidade, no sentido de reconhecer as especificidades de cada processo em suas dimensões sociais e políticas” (LITTLE, 2002, p. 252-253).

Para as sociedades de pesca, a territorialidade, se refere a uma identidade em relação ao mar, consiste também em ver o arranjo de lugares que são depósitos de experiências e memórias pessoais. O território do pesqueiro é uma construção histórica determinada por um grupo de dados geográficos e históricos, dos quais desafortunadamente temos apenas informações fragmentadas. Nesta acepção o território de pesca pode ser definido com base em: mercados e hábitos alimentares, elementos psicossociológicos, como memória, tradição, tabus, organizações simbólicas, mitos, sonhos e considerações religiosas, introduzindo a ideia de uso comum da comunidade e reconhecimento mútuo (GLOWCZEWSKI, 1991; FÉRAL, 2004).

Direcionando para os pescadores de Oiapoque, a territorialidade se manifesta de forma múltipla e complexa. Para esses artesãos do mar, as migrações sazonais que variam no tempo e no espaço estão longe de ser um simples meio de acesso aos recursos marinhos. Eles são um identificador do grupo.

O território pesqueiro dos pescadores, estudado através do prisma da territorialidade, nos dá uma compreensão da abordagem territorial dos pescadores. Do espaço das percepções e representações, do espaço vivo e do espaço social, nos permite compreender a profundidade das relações desenvolvidas e mantidas pelas populações costeiras com o mar que, longe de ser um mero apoio de suas atividades, torna-se um reflexo de sua própria identidade.

No Amapá, a pesca artesanal é uma das principais fontes de proteína na dieta alimentar do ribeirinho (MAYBURY-LEWIS, 1999 *apud* SCHERER, 2004) e corresponde a mais de 90% de toda a captura efetuada nas áreas costeiras do estado, utilizando em grande parte, mão de obra familiar (SILVA *et al.*, 2004). A comunidade de pescadores do Amapá, comercializa parte da produção no mercado local (município, comunidades), e grande parte para os atravessadores que comercializam principalmente para “municípios paraenses do baixo e médio Amazonas (Santarém, Óbidos, Monte Alegre, Alenquer, Prainha e outros) e de alguns municípios amazonenses (Maués, Coari e outros)” (SILVA; DIAS, 2010, p. 50), além de São Paulo, Belo Horizonte e João Pessoa (SEBRAE, 2017 *apud* NAFES, 2017).

Embora os pescadores não sejam um grupo homogêneo desenvolvem uma territorialidade muito diversificada e complexa de acordo com a escala de ação considerada (pesca a nível local, nacional ou sub-regional). A multiplicidade dessas territorialidades, em um contexto de escassez do recurso gera conflito entre os atores de áreas pesqueiras. As zonas de pesca são cada vez mais pressionadas devido a exploração por frotas artesanais e industriais de vários outros estados do Brasil e até de outros países (HAIMOVICI; KLIPPEL, 2002; BARTHEM, 2003; SILVA; SILVA, 2005; SILVA; CAMARGO; ESTUPIÑAN, 2012; SILVA *et al.*, 2016). A observação deste contexto leva a considerar a dinâmica dos conflitos dentro do território de pesca, que está revelando rápidas mudanças, exigindo a compreensão dos fenômenos sociais e espaciais acompanhantes.

O conceito de conflito na geografia, embora relativamente recente, está ganhando atenção renovada e agora abrange uma área bastante ampla no campo da pesquisa. Muitas vezes, é associado ao meio ambiente, desenvolvimento e uso dos recursos (HOEFLE, 2014; YOFFE *et al.*, 2004; LOGAN, 1965). Em todos os casos, o conflito aparece a partir de desacordos, controvérsias, por interesses divergentes, competições entre grupos sociais, tensões inerentes ao processo de territorialização por diferentes atores. Na geografia o conflito é um

objeto de estudo quando adquire uma dimensão social e territorial (CLAVAL, 1987). A relação com o espaço, portanto, leva em conta a competição pela partilha de espaço como suporte à atividade, competição pelo compartilhamento de recursos, acesso a um espaço, seu desenvolvimento, gerenciamento e de sua afiliação territorial (MELÉ, 2003; SECK 2014).

O conflito é uma relação entre dois ou mais atores com objetivos divergentes; é um processo dinâmico, de estímulo a mudanças, mas também pode ser sinal de alterações, desequilíbrio e perda de harmonia entre os atores (HUSEIN, 1998; FURTADO, 2004; TERAMOTO, 2014).

No contexto da pesca artesanal, este estudo abrange o conflito que está relacionado ao território e pode ser visto como o resultado da competição em um espaço por um recurso. A abordagem ao conflito é dupla (territorial/social e ambiental). O estudo trata dos conflitos espaciais relacionados ao recurso pesqueiro disputado por atores diversos, causando problemas a conservação e a manutenção da comunidade transfronteiriça.

As zonas de pesca são cada vez mais cenário de tensões e conflitos entre pescadores. Para muitos pesquisadores, o conflito é revelador, é um “analisador social” (CHARLIER, 1999 *apud* SECK, 2014; TERAMOTO, 2014). O conflito denota a relação que determinado grupo social estabelece com o seu território (espaço e recursos) fomentando alterações socioespaciais no espaço e no tempo. O território, o objeto de apropriação, identificação e material, tornam-se objetos de disputa, de relações de poder e estratégias entre os vários atores.

Desde modo, ao observar a dinâmica dos conflitos questiona-se a dinâmica espacial das atividades de pesca e a dinâmica organizacional dos diferentes atores do setor. A materialização de usos em um espaço que vem se tornado cobiçado abre espaço para o debate sobre a destinação e apropriação do território de pesca, bem como no acesso ao recurso. Esse contexto refere-se aos pescadores de Oiapoque. Deste ponto de vista, as estratégias de exploração do espaço e dos recursos, as percepções sociais e as representações devem ser analisadas em busca de uma compreensão das lógicas territoriais do grupo de pescadores e, conseqüentemente da gestão do espaço marinho, que além da política de conservação inclui o gerenciamento de recursos pesqueiros.

O estudo dos conflitos direciona para uma dinâmica de tomada de decisão. Isto, em razão da compreensão das relações entre atores, suas lógicas em termos de comportamentos e estratégias. Pois, acredita-se que o conflito de uso favorece ou cria uma alteração nos modos de produção do espaço. Empurrando os atores a questionar seu sistema de representações e seu sistema de ação no sentido de que eles vão procurar organizar melhor, aumentando a participação social dos atores nas ações de alteração do sistema. No contexto da pesca praticada

na fronteira Oiapoque os pescadores têm se articulado, no sentido de garantir um território de pesca e os recursos naturais. De forma mais localizada, a análise dos processos conflitantes pode esclarecer sobre as mobilizações locais que muitas vezes induzem uma mudança.

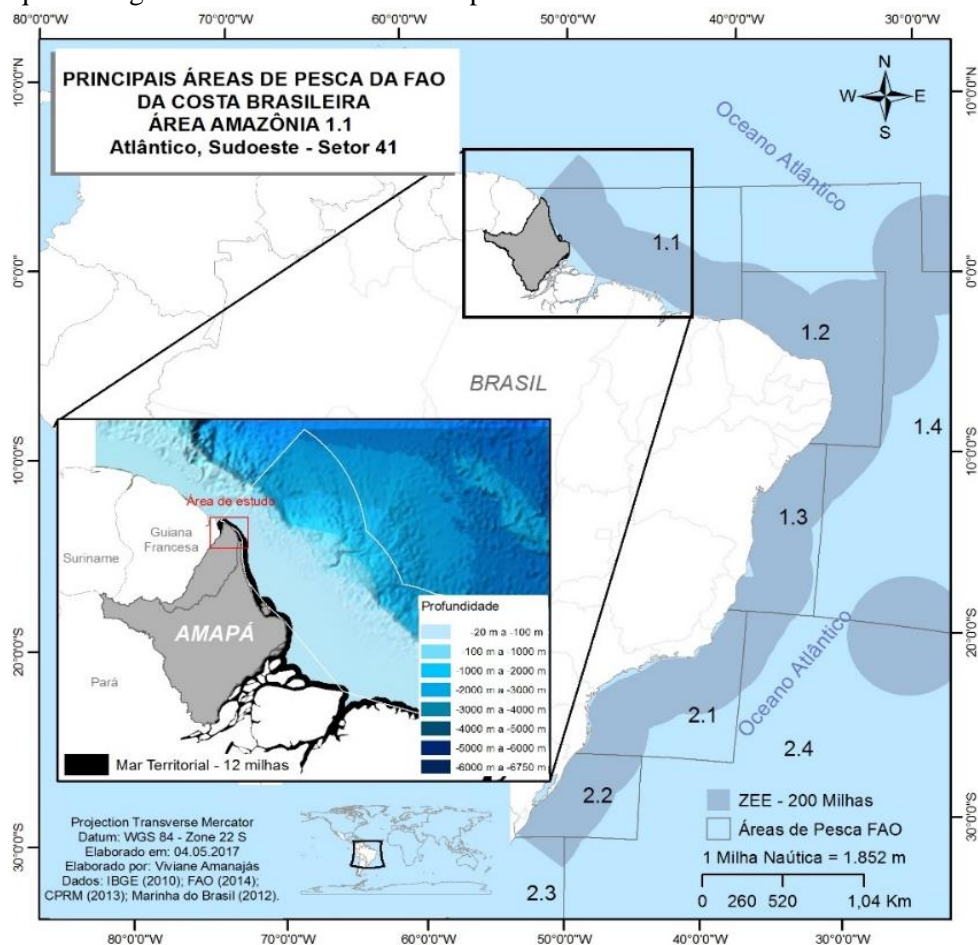
## 2.2 Metodologia

### 2.2.1 Caracterização da área de estudo

#### 2.2.1.1 Oiapoque, município do estado do Amapá-Brasil

O município de Oiapoque foi escolhido por estar localizado dentro de uma das principais áreas de pesca do mundo, definida pela FAO (2004) como Amazônia (Mapa 1), compondo a plataforma continental da costa norte do Brasil, que vem sofrendo grande pressão do mercado global e regional sobre seu território pesqueiro, localizado na fronteira com a Guiana Francesa, uma porção da União Europeia na América do Sul.

Mapa 1 - Principais áreas de pesca da costa brasileira, em destaque (área 1.1) a área que abrange a costa do Estado do Amapá.



Fonte: IBGE (2010); FAO (2014a); CPRM (2013); Marinha do Brasil (2012). Elaborado pela autora (2017).

Pensar o Oiapoque a partir de sua vocação pesqueira, traz uma diversidade de questões que devem ser analisadas sob a ótica de território, objetivando a compreensão da totalidade. “A pesca na região amazônica destaca-se em relação às demais regiões brasileiras, tanto costeiras quanto de águas interiores, pela riqueza de espécies exploradas, pela quantidade de pescado capturado e pela dependência da população tradicional a esta atividade” (BARTHEM; FABRÉA, 2004, p. 17).

A riqueza da ictiofauna da bacia amazônica ainda não é totalmente conhecida, mas certamente é de longe a mais rica, o Instituto de Pesquisas da Amazônia (INPA) (PY-Daniel *et al.*, 2015) publicou recentemente que possui em seu acervo mais de 50.000 espécies da ictiofauna amazônica.

A riqueza da ictiofauna da costa norte amazônica “é atribuída à grande quantidade de sedimentos, matéria orgânica e nutrientes carregados pelos rios, manguezais e/ou drenados de áreas inundadas que criam ambientes para produtividades elevadas e favorece o desenvolvimento das comunidades de fundo e de peixes demersais<sup>14</sup>” (HAIMOVICI, 2007, p. 127). Esta riqueza pesqueira, também presente na costa norte do Amapá, vem sofrendo uma intensificação da pesca por fontes diversas (pescadores artesanais locais e de outras regiões, pesca industrial nacional), seja de forma legal ou ilegal.

O município de Oiapoque (estado do Amapá/Brasil) se localiza na porção nordeste da América do Sul (Mapa 2) e partilha uma fronteira de 665 km, dos quais 360 são constituídos pelo rio Oiapoque.

O município de Oiapoque é um dos 16 municípios pertencentes ao estado do Amapá, criado em 1945, se localiza no extremo norte do Estado do Amapá, fazendo parte da fronteira setentrional brasileira. Distante da capital do Estado, Macapá, cerca de 600 quilômetros. Sua sede (03° 49' 29" N; 51° 49' 05" O) está localizada às margens do rio Oiapoque, que deságua no Oceano Atlântico. Localizado na fronteira Brasil-França<sup>15</sup> o município apresenta “interações com duas comunas da Guiana Francesa: Saint Georges de l'Oyapock, com a qual tem relações comerciais e sociais fortes, e Camopi, localizada em frente a uma pequena vila de Oiapoque, a Vila Brasil” (SILVA, 2013, p. 3).

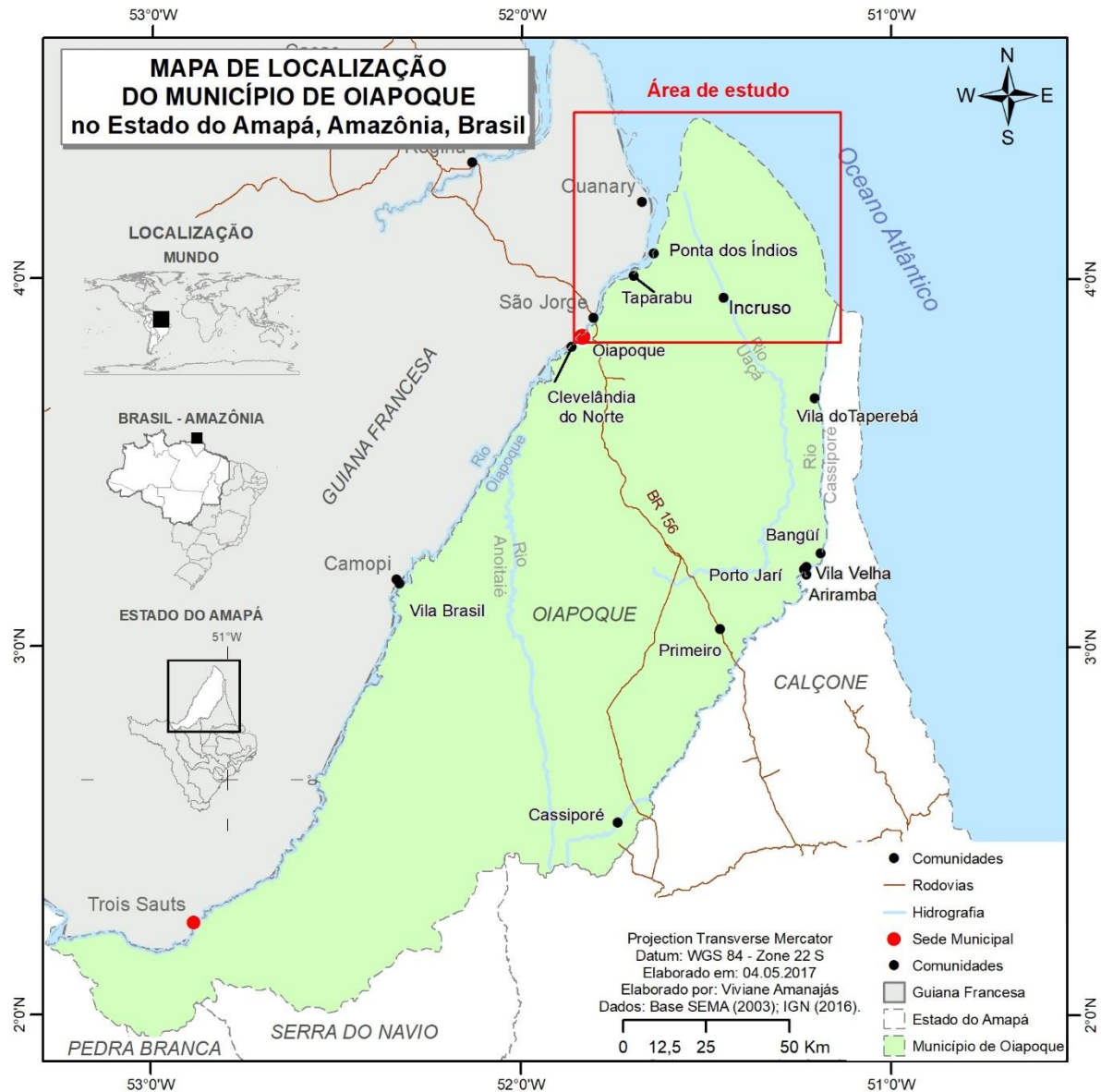
---

<sup>14</sup> Espécie demersal é aquela que vive na coluna de água e se alimenta de organismos do fundo (CASTRO, 2006).

<sup>15</sup> O limite fronteiro entre Brasil e Guiana Francesa foi estabelecido em 1713 com o tratado de Utrecht, no entanto sua confirmação somente ocorreu em 1º de dezembro de 1900 após a arbitragem do governo Suíço.



Mapa 2 - Localização geográfica do município de Oiapoque.



Fonte: Base Cartográfica da SEMA (AMAPÁ, 2003). Elaborado pela autora (2017).

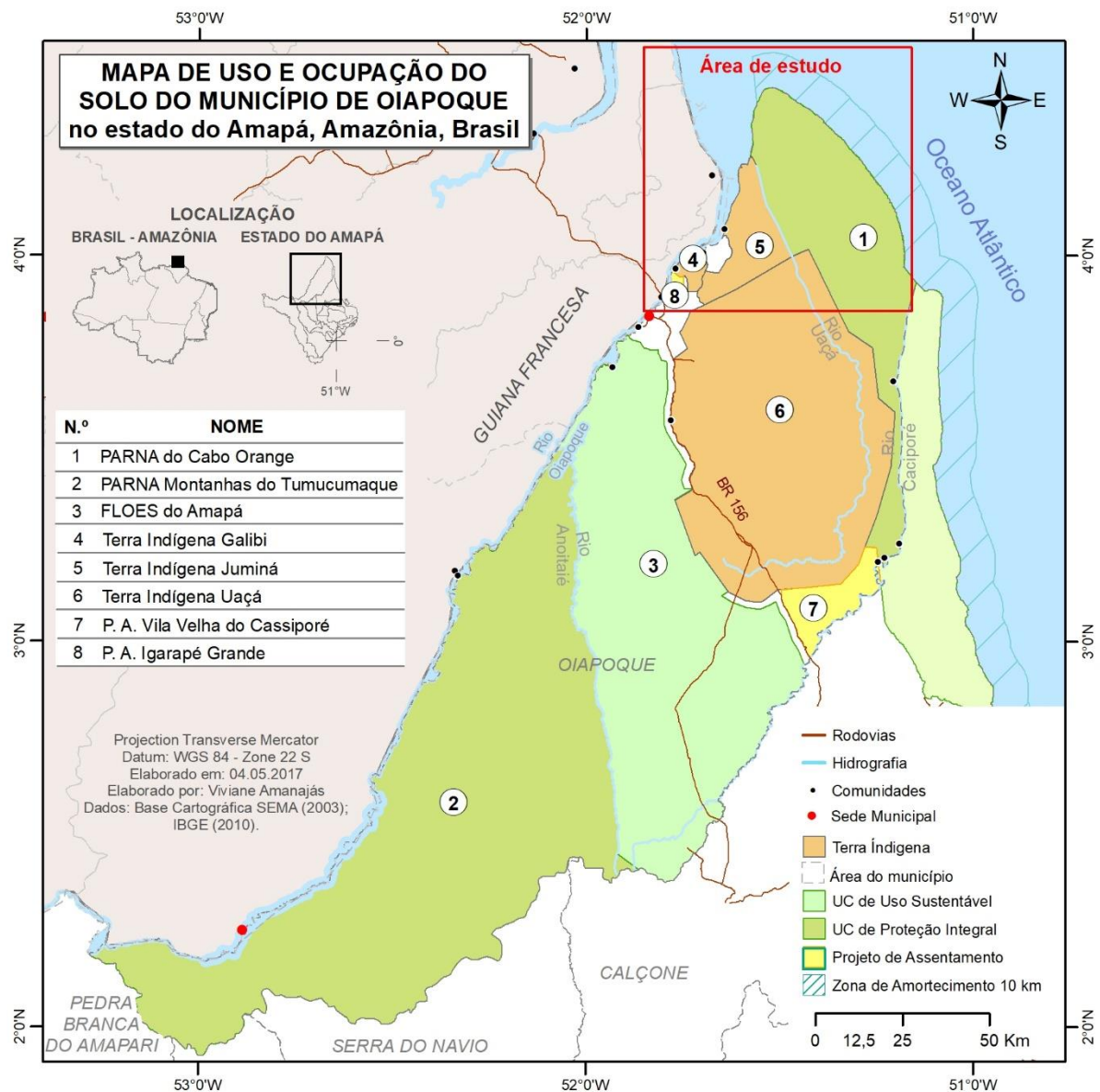
O Município é composto por uma sede municipal, chamada Oiapoque, e três distritos: Clevelândia do Norte: área de destacamento militar do exército; Vila Velha: área de propriedades agroextrativas; e, Vila Brasil: que serve como uma das bases de mineração ilegal de ouro na Guiana (BOUILLAGUET, 2014).

O território oiapoquense<sup>16</sup> é quase que 100% ocupado por terras destinadas (Mapa 3), distribuídas em 02 Unidades de Conservação Federal (UC) de proteção integral e 01 de UC estadual de uso sustentável, que juntas abrangem 73,4% das terras do município; 03 Terras Indígenas (TI): Galibi, Juminá e Uaçá, todas demarcadas e regularizadas, ocupando um espaço

<sup>16</sup> Nome gentílico de quem nasce no município de Oiapoque no estado do Amapá.

de 23,1%; e 02 Projetos de Assentamento<sup>17</sup> (PA) agrícola do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) que representam 1,7% do espaço do Município. Ou seja, 98,2% do território Oiapoquense já se encontra destinado, logo podemos dizer que o crescimento econômico do território está "comprometido", haja vista que, não há áreas para expansão econômica, isso reforça a necessidade de que as atividades que lá já de desenvolvem, como a pesca, o turismo, a vocação extrativista, o comércio e outras, se fortaleçam.

Mapa 3 - Ocupação do município de Oiapoque.



Fonte: Base Cartográfica da SEMA (AMAPÁ, 2003). Elaborado pela autora (2017).

<sup>17</sup> O PA pode desenvolver-se economicamente em Oiapoque, porém dentro do limite do Assentamento, pois não há áreas disponíveis no município de Oiapoque para permita a expansão física do mesmo.

De acordo com dados do IBGE (2016), o município possui uma área de 22.625,3 Km<sup>2</sup>, equivalente a 15,8 % do total territorial do Estado, com uma população estimada em 24.892 habitantes. Oiapoque se destaca pela sua relação de transfronteiriça com a Guiana Francesa, especialmente com Saint Georges “em relação ao trânsito de pessoas, urbanização e economia formal e informal” (TOSTES; FERREIRA, 2016).

A economia do Oiapoque apresenta traços herdeiros do seu processo de ocupação, antes mesmo de se tornar município a economia já apresentava atividades econômicas que, com alterações, permanecem até os dias atuais. Em 1870, na região entre os rios Araguari e Oiapoque,

[...] já havia prática da atividade de coleta e pesca, somadas à criação de gado e a exploração de ouro. A partir de 1893, enquanto o ouro já escasseava, a pecuária se desacelerava, mas ainda resistia. As fazendas proliferavam e aumentavam de tamanho, mas a economia se deprimia em meio aos conflitos entre a elite pecuária local e os exploradores de ouro franceses. Em 1920, implantou a Colônia Militar de Clevelândia, entre os rios Pontanari e Marui, onde se registrava uma população de seis mil pessoas, e algumas pequenas indústrias de pau-rosa, cuja essência era usada como perfume. Já em 1956 a expedição franco-brasileira encarregada de estabelecer os limites da fronteira entre Amapá e a Guiana Francesa identifica a presença de alguns agrupamentos ao longo do rio Oiapoque. Em Ponta dos Índios havia uma pequena industrialização de azeite de andiroba para a fabricação de sabão, assim como a extração da cera de ucuúba branca (SEBRAE/AP<sup>18</sup>, 1999, p. 23).

Os novos cenários econômicos no Oiapoque são brevemente relatados por Tostes e Ferreira (2016, p. 146)

[...] a economia local oiapoqueense, a atividade pesqueira, caracterizada como modalidade comercial e de subsistência, é expressiva, apesar dos entraves de infraestrutura encontrados na região para o desenvolvimento do setor. A exploração madeireira também é considerada, pelo potencial florestal da região. Outro ponto de grande importância econômica é o garimpo, que impulsionou o desenvolvimento de um comércio diversificado e dinâmico.

Martins (2014, p. 6) reforça o predomínio de atividades comerciais ligadas ao movimento migratório e à garimpagem de ouro, os quais são extensivos à Guiana Francesa. Para Superti e Silva (2015), a economia do Oiapoque é fortemente determinada pelo movimento de fronteira, pois “a vantagem da moeda Euro em relação ao Real incentiva o crescimento do comércio, principalmente de bares, restaurantes, pousadas e hotéis. O crescimento desses setores tem também íntima ligação com a exploração da prostituição” (SUPERTI; SILVA, 2015, p. 143). A presença do Estado na economia é forte, tanto no Oiapoque quanto na Guiana

---

<sup>18</sup> Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amapá.

Francesa. Ou seja, em ambas a oferta de empregos pelo poder público é grande (SUPERTI; SILVA, 2015, p. 143).

A produção pesqueira na região é relevante, seja pela importância para a economia local ou devido ao potencial existente para a exportação. Isso devido à riqueza haliêutica das fronteiras marítimas e dos rios. Representa para a Guiana Francesa a “terceira categoria de exportação”. A pesca empregava oficialmente, em 2009, 106 assalariados franceses, e 445 estrangeiros, dos quais uma maioria de brasileiros e guianeses da Guiana Inglesa” (CEROM, 2011, p. 29). Enquanto que, no Amapá a pesca artesanal garante mais de 15.000 empregos diretos (MPA, 2012). Mas, como dito inicialmente esta atividade vem sofrendo na região transfronteiriça com o problema da invasão das zonas de pesca, com pesca industrial e artesanal de outros estados, o que é desvantajoso do ponto de vista social em razão dos profissionais que trabalham na pesca que acabam sendo prejudicados pela concorrência desleal; em razão da segurança alimentar, pois perdem uma importante fonte de proteína; também econômico, pois prejudica as exportações e ganhos econômicos dos países; e ambiental devido a sobrepesca, que pode levar rapidamente à extinção das espécies haliêuticas.

A pesca é um desafio essencial no plano ambiental e econômico para Amapá, por melhorar a cadeia produtiva da pesca que hoje é desestruturada, chegando a ter uma representação de “30 a 50% de sua frota ainda ilegal” (CEROM, 2011), sendo desvantajoso para a economia, para o meio ambiente e também socialmente. Isso destaca a necessidade de estudos sobre os recursos haliêuticos que abordem a questão ambiental, como recenseamentos, gestão de estoque; regulamentário, principalmente no que concerne a fiscalização da situação dos pescadores, medidas de segurança, econômico que incluam a organização da cadeia produtiva importante para o desenvolvimento da pesca na região.

### **2.3 Descrição da metodologia e análise dos dados**

A metodologia desta pesquisa é descritiva-exploratória, por se tratar de um estudo que descreve características que visam identificar os sujeitos, presenciando as relações sociais e identificando interesses locais, através de estruturas, formas, funções e conteúdo, a partir de dados ou fatos colhidos da própria realidade. É exploratória em razão da necessidade de familiarizar-se com o fenômeno para aquisição de novos conhecimentos, orientado a formulação de hipóteses.

O estudo tem abordagem qualitativa e quantitativa em razão da utilização de métodos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados, tendo como finalidade medir

relações entre as variáveis e também como uma forma de medir opiniões, preferências e comportamentos.

A metodologia foi organizada considerando os objetivos específicos propostos nesta pesquisa, acreditando garantir a execução dos mesmos. Assim, inicia-se com os primeiros *objetivos*: a) compreender as interações da pesca artesanal com os atores das disputas pelo recurso pesqueiro na área de estudo a partir do conceito de território; e b) identificar e analisar os atores das disputas territoriais existentes na área de estudo como frutos da globalização. A seguir são apresentadas as metodologias utilizadas para atender aos objetivos citados.

### **2.3.1 Pesquisa bibliográfica e documental**

Com a pesquisa bibliográfica e documental recolhe-se informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p.32). Quanto à pesquisa documental fez-se necessária consulta aos órgãos: Ministério da Pesca (MPA/AP) e na Colônia de Pescadores do Oiapoque da Zona 03 (CPOZ-03), para investigar o tipo de informação que estes órgãos dispunham sobre a pesca e os pescadores do município de Oiapoque. Também foram realizadas consultas em fontes diversificadas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas, relatórios, fichas cadastrais, fotos, diários de bordo, notas fiscais de venda do pescado, etc. Os dados foram coletados nas instituições mediante a autorização concedidas pelos mesmos (Apêndice C - Autorização do Comitê de Ética; Apêndice D - Termo de Concessão e Termo de Autorização da CPOZ-03; Apêndice E - Solicitação de consulta aos dados do MPA). Esta tese já possui publicações, em diferentes fases: submetido (ANEXOS A), aceitos e publicados (ANEXO B).

Os dados desta pesquisa foram coletados a partir de 2012, em razão de estarem vinculados ao projeto de pesquisa criado pela autora em 2011, trata-se do grupo de pesquisa Cartografia Territoriais<sup>19</sup> - CARTer, a autora é uma das líderes. O grupo de pesquisa é vinculado a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), a Universidade Estadual do Amapá (UEAP) e ao projeto OSE<sup>20</sup> Guyamapa (já finalizado). Foi nesse período que o grupo CARTer iniciou o levantamento de dados da região de Oiapoque e dentre os temas, objetivou-se o grupo pesqueiro de Oiapoque.

---

<sup>19</sup> Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/5663083313831835>>.

<sup>20</sup> Observation spatiale de l'environnement transfrontalier Guyane – Amapá (OSE), disponível: <<http://www.ose-guyamapa.org/web/guest/littoral>>.

Durante o levantamento bibliográfico foi identificado alguns conceitos bases trabalhados nesta tese, principalmente na área do estudo. Então apresenta-se uma síntese dos conceitos relacionados a pesca artesanal (Tabela 1). Não é um levantamento exaustivo, mas buscou-se tratar os conceitos relativos a área de estudo. É claro que não significa que os conceitos funcionem com a mesma intensidade em todo o país ou em outras regiões do globo.

Tabela 1 – Conceitos utilizados na tese e aplicações na área.

CONCEITOS	EXEMPLOS
Pesca artesanal	<p><i>Maldonado</i> (1986) conceitua com base na produção é realizada por grupos de trabalho formados por referenciais de parentesco; <i>Caddy e Griffiths</i> (1995) define como uma pesca de escala global<sup>21</sup>, mas com um capital modesto, geradora de emprego e com produção voltada para o consumo local; <i>Weber e Chauveau</i> (1991) conceituam com base nas iniciativas locais e formas de organização econômica que objetivem a reprodução social e ganhos monetários; <i>Lopes</i> (2004) conceitua com base nos equipamentos utilizados e a forma de pescar; <i>FAO</i> (2014) defini como uma pesca tradicional que envolve família de pescadores; <i>MPA [s.d.]</i> conceitua a pesca artesanal no Brasil, como uma atividade simples, na qual os próprios trabalhadores desenvolvem suas artes e instrumentos de pescas; <i>Decreto Federal n° 8.425/2015</i> que conceitua a partir do pescador artesanal que exerce a pesca com fins comerciais de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios; <i>Lei Estadual n° 0142/1993</i>, que definição a pesca artesanal a partir de suas características: modo de vida, tecnologia utilizada, de onde tiram maior parte de sua renda; e o <i>Decreto n° 6.040/2007</i>, que caracteriza a partir do reconhecimento como comunidade tradicional.</p>
Território Pesqueiro	<p><i>Acheson</i> em antropologia de pesca e formas de gestão da lagosta (1975, 2004) na América do Norte. <i>Ruddle</i> em Sistemas de conhecimento local e sua importância para o uso de recursos e manejo e na gestão tradicional de pescas marítimas costeiras (1998, 2000) na Ásia. <i>Gasalla e Gandini</i> (2014) pesquisaram a apropriação da natureza orientada a construção de territórios pesqueiros. No Brasil, <i>Diegues</i> fornece um quadro referencial sobre sociedades costeiras seus territórios, espaço vivido e representado (1983, 1991, 1999) e o <i>Decreto n° 6.040 (de 07/02/2007)</i> que os conceitua como um território de um grupo tradicional necessário na reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. <i>Begossi</i> trata do território pesqueiro a partir das interações das populações costeiras com os recursos naturais (1995, 2008, 2013) e <i>Cardoso</i> analisa a contribuição o território da pesca artesanal sob a ótica da geografia, a relação sociedade e natureza (2001, 2003), principalmente na região Sudeste; <i>Maldonado</i> (1994) faz algumas reflexões sobre o espaço pesqueiro pautado no conhecimento repassado entre gerações na região Nordeste; e, na região Norte <i>Loureiro</i> apresenta uma discussão sobre território pesqueiro, caracterização e aspectos de conflito na cidade de Vigia/PA (1985), <i>Nunes da Silva</i> (2007) estuda o território da pesca artesanal a partir da interação sociedade-natureza com fins de subsistência, <i>Laval</i> (2016) apresentou a formação da Vila do Taperebá com pesca de subsistência em Oiapoque; e <i>MPPA</i> (2015) discutem o território pesqueiro como um território tradicional de importância cultural, objetivando o reconhecimento como fundamental a manutenção das comunidades pesqueiras e conservação da diversidade biológica.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

<sup>21</sup> Global, porque a pesca artesanal é uma realidade em vários países.

Tabela 1 – Conceitos utilizados na tese e aplicações na área (cont.)

CONCEITO	EXEMPLOS
<p>Identidade/ Territorialidade / Patrimonização do mar</p>	<p><i>Acheson (1975)</i> pesquisou os efeitos econômicos e ecológicos sobre a territorialidade dos pescadores; <i>Simone Maldonado (1986, 1994)</i> trabalhou a questão da territorialidade dos pescadores e descreveu o conhecimento do saber-fazer dos pescadores do litoral paraibano; <i>Nunes da Silva (2007)</i> aborda a identidade dos pescadores como uma forma de contemplar o modo de vida dos pescadores e seus anseios diante do crescimento da indústria pesqueira; <i>Merlin (2002)</i>, <i>Cattaruzza e Sintès (2016)</i> tratam de valores patrimoniais, como um território socializado construído de acordo com as práticas e representações de cada coletividade; <i>Di Méo (2007)</i> também trata da territorialidade tratando de valores territoriais que fortalecem o sentimento de identidade coletiva, com intensa atividade de seleção política e social; <i>Bourdieu (1989)</i> reconhece a identidade como fruto de expressa territorialidade, de vivências; e, <i>Begossi (2006)</i> que destaca a territorialidade como um comportamento do pescador para garantir a preservação dos recursos naturais e também da pesca artesanal.</p>
<p>Sobrecapitalização da pesca Sobrepesca Mundialização pesqueira</p>	<p><i>Jones e Gibbon (2013)</i> a sobrepesca é uma questão global que afeta cerca de 85% das pescarias globais (sobrecapitalização pesqueira). Com a mundialização do setor pesqueiro, a sobrepesca tornou-se um problema de segurança alimentar. Se a tendência atual continuar haverá um colapso dos ecossistemas e das economias em escala global, em estudos sobre pesca na Tailândia. <i>OCDE (2010)</i> a globalização na pesca é impulsionada pela necessidade de garantir o acesso aos peixes e garantir um retorno sobre investimentos de capital em embarcações. <i>Gréboval e Munro (1999)</i> caracteriza como um conceito que trata da capacidade da frota, composta por: número, tamanho, eficiência técnica e tempo no mar das embarcações. <i>Clark (1977)</i> expõe que é um processo que muitos países reproduzem, particularmente os países em desenvolvimento, conceituando-a como o investimento excessivo para o desenvolvimento pesqueiro, sem que haja estudos que considerem a questão biológica, a capacidade total do estoque pesqueiro. Isso traz como consequências a perda social, pois causa redução da frota, diminuição da captura, redução no número de empregos e diminuindo o bem-estar social, além da grave depleção grave dos estoques de peixes. Trata-se de uma armadilha econômica e social, pois os campos de pesca alternativos, se houver, podem ser remotos e podem já estar sobre-explotados. Continuar a pescar nas terras tradicionais pode ser a única escolha para muitos. Tratando de tentativas de descapitalização nas pescarias de salmão na Colúmbia Britânica, lagosta e camarão na Austrália Ocidental e de anchova no Peru. Para o <i>NOAA (2006)</i> a sobrecapitalização ocorre quando a capacidade de captura pesqueira excede a biomassa estimada com base no referencial biológico, excedendo também os recursos financeiros. Submetendo o estoque a um nível de mortalidade que põe em perigo a capacidade sustentável de um estoque. <i>Marrul Filho (2003)</i> traduz a sobrecapitalização como a quantidade excessiva de barcos ou da capacidade tecnológica (aparelhos de captura e técnicas de pesca: equipamentos de navegação por satélite e localizadores de cardumes), estudos sobre a capacidade do estoque pesqueiro.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Tabela 1 – Conceitos utilizados na tese e aplicações na área (conclusão)

CONCEITO	EXEMPLOS
Conflito	<p><i>Hoefle (2014)</i> <i>Yoffe et al. (2004)</i>; <i>Logan (1965)</i> tratam de conflito dentro da geografia como um constante quando relacionado ao meio ambiente, desenvolvimento e uso dos recursos naturais; <i>Claval (1987)</i> também dentro da geografia apresenta o conflito como um objeto de estudo quando adquire uma dimensão social e territorial; <i>Melé (2003)</i> trata do conflito como a relação com o espaço, a competição pela partilha de espaço como suporte à atividade, competição pelo compartilhamento de recursos, acesso a um espaço, seu desenvolvimento, gerenciamento e de sua afiliação territorial; <i>Furtado (2004)</i> e <i>Teramoto (2014)</i> para eles o conflito é uma relação entre dois ou mais atores com objetivos divergentes; <i>Husein (1998)</i> classifica como um processo dinâmico, de estímulo a mudanças, mas também pode ser sinal de alterações, desequilíbrio e perda de harmonia entre os atores; e, <i>Begossi (2001)</i>, discute conflitos de pesca em zonas de pesca.</p>
Sustentabilidade pesqueira	<p><i>FAO (2016)</i> elaborou o Código de Conduta da Pesca para garantir a sustentabilidade da pesca artesanal no contexto da segurança alimentar e da erradicação da pobreza. <i>Haimovici, Andriguetto Filho e Sunye (2014)</i> os objetivos do manejo têm sido questionados, em favor de uma visão mais ampla e integrada, visando a sustentabilidade ecológica e social das pescarias. <i>Ruffino (2004)</i> expõe que a pesca artesanal tem papel importante na sustentabilidade dos recursos haliêuticos e na conservação da biodiversidade marinha, pois é extrativista, que embora necessite de ordenamento, objetiva o equilíbrio e a manutenção dos ecossistemas garantindo a sobrevivência da própria pesca artesanal, a conservação dos estoques, a perpetuação da economia local e a criação de formas de gestão mais justas e democrática. <i>Cordell (1974)</i> analisou os conhecimentos do pescador sobre o meio ambiente necessário para a manutenção da pesca. <i>Begossi (2014)</i> apresenta abordagens ecológicas, culturais e econômicas para o manejo da pesca artesanal. <i>Zhou e Griffiths (2008)</i> avaliou a sustentabilidade ecológica dentro da pesca de arrasto na Austrália.</p>
Aplicações de Geoprocessamento (cartografia, SIG e Sensoriamento remoto) na pesca	<p><i>Begossi (2008)</i>, traz o mapeamento e a divisão de pontos de pesca, especialmente nas áreas onde ocorrem conflitos com os arrastões na costa da Mata Atlântica. <i>Hall e Close (2007)</i> que com base no conhecimento tradicional da comunidade pesqueira das ilhas de Turks e Caicos para apoiar o plano de manejo. <i>Riolo (2006)</i> usou a análise espacial e de densidade para identificar esquemas espaciais e temporais de estoques de peixes. <i>Valavanis (2002)</i> desenvolveu um modelo SIG de condições de habitats necessários para pescaria de cefalópodes no Mediterrâneo oriental. <i>Allee et al. (2000)</i> apresentou um modelo em SIG de condições de habitats necessários para sobrevivência de peixes. <i>Maury e Gascuel (1999)</i> apresentam um estudo simulado de impacto ambiental em áreas marinhas protegidas. <i>Yanez et al. (1996)</i> apresenta um SIG para ocorrência de sardinha (<i>Clupea bentincki</i>) e anchova (<i>Engraulis ringens</i>) na zona central do Chile.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2017).



### 2.3.2 Trabalho de campo

A pesquisa de campo se caracteriza pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, realiza-se coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa (FONSECA, 2002).

O trabalho de campo foi realizado com o objetivo de conhecer melhor o funcionamento das atividades da pesca, os pescadores, as dificuldades da pesca, os ganhos e gastos da pesca, as interações da pesca com o ambiente marinho, produção, dentre outras informações.

Para realização de campo, definiu-se: a amostra a ser pesquisada; preparou-se o Formulário; a equipe de aplicação de campo, composta por seis alunos de Iniciação Científica e dois pesquisadores, sendo um desses a Autora deste estudo; a autorização da CPOZ-03 para aplicação do formulário; e realização do treinamento de preparação para o campo e aplicação do Formulário, destacando a importância da observação direta e anotação destes. As datas e objetivos dos trabalhos de campo foram organizados por período e por local a ser visitado (Tabela 2).

Tabela 2 – Programação dos trabalhos de campo para realização da pesquisa.

Datas	Quant.	Atividades Desenvolvidas	Local
24.09.2012 a 29.11.2012	Aprox. 2 meses	1º - Início da coleta de dados, na superintendência do MPA sobre dados cadastrais e de embarcação, em papel.	MPA/Macapá
06 a 09.11.2012	04 dias	2º - Visita à CPOZ-03, solicitar autorização para a pesquisa e realizar um levantamento dos dados existentes na colônia (ex. diários de bordo e notas fiscais), através da digitalização de documentos com máquina fotográfica e escâner de mão; e de localização de pontos específicos: postos de combustíveis, desembarque, fábrica de gelo, locais de beneficiamento do pescado, e outros.	
09 a 20.12.2013	12 dias	3º - Aplicação dos formulários, digitalização de documentos e observação direta.	CPOZ-03/ Oiapoque
11 a 22.05.2014	12 dias	4º - Aplicação dos formulários, digitalização de documentos e observação direta.	
26 a 29.07.2016	03 dias	5º - Executar, com sujeitos chaves da pesca no Oiapoque, a metodologia de cartografia social	
10 a 12.08.2016	02 dias	6º - Visita de campo com Orientadores, para apresentar a área deste estudo e visita aos pontos de beneficiamento do pescado.	
23 a 24.02.2017	02 dias	7º - Atualização de dados e fotos.	Oiapoque

Fonte: Elaborado pela autora (2016).

### 2.3.3 *Formulário*

O questionário e o formulário são instrumentos que se diferenciam apenas no que se refere à forma de aplicação. O questionário é preenchido pelo próprio entrevistado, e o formulário é preenchido diretamente pelo pesquisador (FANTINATO, 2015). Por isso a escolha pela utilização do formulário como instrumento para esta pesquisa.

O formulário trata-se uma técnica de coleta de dados da pesquisa descritiva que consiste em obter informações diretamente do entrevistado. Permite um contato face a face entre pesquisador e o entrevistado, garantindo primeiro uma observação direta do entrevistado, bem como aplicação do roteiro de perguntas preenchidas pelo pesquisador (LAKATOS; MARCONI, 2003).

A escolha pela técnica do formulário qualitativo e quantitativo deu-se em razão de ser um método prático e rápido para se obter informações/atributos em profundidade, de forma ordenada, ao mesmo em que é possível entrevistar o alvo pesquisado de forma semiestruturada. É uma técnica que permite ao pesquisador otimizar o tempo em campo, abrangendo um grupo maior de pesquisa, e que independentemente da situação sempre é possível substituir o entrevistado, considerando que o público alvo desta pesquisa é o pescador, que devido a sua rotina de trabalho, dificilmente é encontrado em terra. Logo ter um método que não seja amarrado a um local específico ou a uma única pessoa é importante para o desenvolvimento da pesquisa.

O formulário utilizado foi do tipo misto, por possuir respostas abertas e fechadas (Apêndice F - Formulário de Entrevistas). E foi organizado a partir de levantamento bibliográfico e das informações adquiridas no MPA e na CPOZ-03, focado em identificar formas de organização, migração, economia, conflitos e outros. Então se dividiu o formulário em seis grupos de informação:

- 1) Cadastrais

O grupo cadastral identifica e caracteriza o entrevistado (sujeito). As questões foram sobre: sexo, estado civil, profissão, escolaridade, número de filhos, data de nascimento, apelido (importante na identificação entre os pescadores), cidade de nascimento, cadastro na colônia, se recebe algum tipo de ajuda do governo, por exemplo seguro defeso. Cada formulário aplicado recebeu um código numérico para funcionar como um identificador do entrevistado e permitir unificar as planilhas com informações espaciais, permitindo a espacialização dos dados.

## 2) Embarcação

O objetivo do grupo embarcação foi obter mais informações sobre as embarcações e investigar sobre a hierarquia da pesca, isto é, funções que cada pescador executa no mar (mestre, capitão, geleiro e outros) e como se desenvolvem e se relacionam. Ainda, investigar a existência da frequência dos pescadores por embarcação, retratando as relações de trabalho; as características físicas das embarcações, de modo a estimar o esforço de pesca a partir da capacidade (t.) das embarcações e a hierarquia pesqueira, fomentadas a partir das leituras de Maldonado (1994), Diegues (2000), Torres (2004) e Almeida, Rivero e Androczevecz (2011).

## 3) Socioeconômicos

O eixo socioeconômico levantou dados sobre mobilidade, hábito de vida, transferência intergeracional e econômico, com objetivo de pensar a herança e os conhecimentos absorvidos pelas gerações, estruturado sobre o sistema de parentesco (TORRES, 2004). Em continuação, questionou-se sobre a renda mensal, ganhos e custos de viagem, espécies rentáveis, compra de equipamentos, formas de comercialização, números de dias no mar e outros. O objetivo deste grupo é compreender a organização social e funcionamento desse grupo de pescadores artesanais dentro da área da pesquisa. Junto com a análise de rentabilidade da viagem da pesca, ou seja, a eficiência dos barcos calculada em relação a despesas e renda (ALMEIDA; RIVERO; ANDROCZEVECZ, 2011).

## 4) Percepção dos conflitos

Neste grupo trabalharam-se questões sobre o acordo de pesca existente com os pescadores e o PNCO, ainda que hoje não se encontre mais em vigência; e sobre questões pertinentes aos conflitos, sabido pelo senso comum dos pescadores deste local, e por isso trabalhado com perguntas abertas, detalhando, como perguntas sobre local da ocorrência destes conflitos, frequência, atores envolvidos e outros.

Objetiva-se com esses dados ter análises sobre a tamanho e extensão do território pesqueiro no mar, e o local onde ocorre o confronto, transformando o patrimônio do mar, em um objeto de disputa por território, logo de exercício de territorialidades. Esses questionamentos foram embasados nas leituras de Begossi (2006; 2013) e Maldonado (1994). Também é neste ponto que se extraem algumas informações sobre o volume pescado, período, valores e espécies.

#### 5) Ambientais/Estoque pesqueiro

Neste grupo as questões foram sobre a consciência do pescador com o meio ambiente, no sentido de haver alguma preocupação com a diminuição do pescado nas áreas de pesca; sobre as espécies mais capturadas; sobre fauna acompanhante; sobre os pesqueiros, localização, suas características físicas, pontos de localização; se conhece alguma forma de manejo; fatores de influência no preço do pescado, e outras. Buscou-se, com estas questões, identificar a preocupação que os pescadores têm com o meio ambiente, em relação a suas práticas para a sustentabilidade da atividade (MORAES; REIS, 2011). Considerando que os pesqueiros (zonas de pesca) são áreas compartilhada com pescadores de outros estados e países, como já mencionado, logo, pensar na ordenação da pesca é garantir a qualidade de vida, a diversidade e a disponibilidade dos recursos pesqueiros, em quantidade suficiente para as gerações presentes e futuras, seja no contexto da segurança alimentar, no alívio da pobreza e no desenvolvimento sustentável (SANTOS; SANTOS, 2005). Dessa forma, minimizando conflitos de interesse e embates presentes ou futuros.

#### 6) Percepção da política e legislação

Neste item objetivou-se verificar como os pescadores sentem ou veem os aspectos da política e das legislações impactantes no cotidiano deles, a partir da presença dos órgãos públicos voltados para a pesca. Com perguntas sobre o conhecimento geral de leis, se conhecem? Como veem a efetividade delas? Se os órgãos/instituições (Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), Agência de Pesca do Amapá (PESCAP), Colônia de Pesca e Marinha do Brasil) dão alguma forma de suporte à pesca ou como se fazem presente, na percepção dos pescadores, entre outras questões. Algumas das questões deste grupo foram embasadas na leitura de Almeida, Rivero e Androczevecz (2011).

O formulário contribui com cada um dos objetivos dependendo do item explorado. Ele foi aplicado em dois momentos: em dezembro de 2013 e maio de 2014. Foram entrevistados pescadores que voltavam do mar, durante os dias do trabalho de campo, normalmente eram abordados no desembarque do pescado, na Colônia de Pesca ou, quando do interesse do pescador, na sua residência em um horário mais cômodo. É válido pontuar que a pesca no Oiapoque é realizada em mar territorial, o que faz com que as viagens durem em média de 10 a 18 dias, então é difícil encontrar o pescador em solo, pois o tempo em solo é o suficiente para desembarcar o pescado, reabastecer a embarcação e retornar para o mar.

O formulário foi elaborado com 90 perguntas, divididas em seis grupos, assim distribuídas: 20 cadastrais; 24 de embarcação; 19 socioeconômicas; 12 de percepção dos conflitos; nove ambientais/estoque pesqueiro e seis de percepção da política e legislação. Cabe lembrar que, além das inspirações bibliográficas na organização do formulário, também foram inclusas as informações adquiridas nos órgãos e de questionamentos que surgiram a partir da observação direta em campo.

Os dados provenientes da aplicação do formulário foram organizados em planilhas digitais, no software Excel. Formando um grupo de dados primários, coletados especificamente para o estudo da pesca artesanal do Oiapoque, organizados em: (1) Social; (2) Embarcação e (3) Comercial. A eles foram agregadas informações secundárias provenientes do MPA, com o objetivo de preencher lagunas não obtidas em campo. Os dados foram analisados de forma quantitativa. Os dados quantitativos são aqueles tipos de informação que podem ser medidos, e mantêm a objetividade do trabalho, mas que dependem de outras formas de representação e descrição, por exemplo, gráficos, associação a coordenadas geográficas, e outros (GOMEZ; JONES III, 2010; SPENCE; OWENS, 2011).

O formulário aplicado é extenso e produziu dados que a serem utilizados em cada um dos objetivos deste estudo, gerando análises gráficas, estatísticas, e por vezes, espaciais, quando associados a coordenadas. Neste primeiro momento após a organização tabular, a análise realizada foi a estatística descritiva, permitindo conhecer dados como: quantitativo de pescadores por sexo, idade, média de renda, média de apreensão, número de funcionários, entre outros. Permitindo o cálculo de frequência, de médias e a apresentação gráfica dos dados. Esses dados são explorados no decorrer da tese em atendimento aos objetivos propostos, proporcionando uma visão rápida e clara do fenômeno pesquisado.

Nas análises qualitativas, embora a preocupação com a representatividade numérica não seja o objetivo, e sim a compreensão da percepção de determinado grupo social sobre determinado evento. Neste trabalho algumas variáveis qualitativas, são possíveis de serem quantificadas, por exemplo, a percepção dos pescadores de como o Parque Nacional do Cabo Orange (PNCO) influencia a pesca. Essa quantificação do qualitativo é possível a partir da identificação de padrões nas respostas, logo permite mesurá-las.

Outras variáveis qualitativas, que são inerentes ao modo de vida dos pescadores, ao sentimento de apego ao lugar e de invasão de território, ou mesmo relativo a prática pesqueira; por exemplo, a percepção sobre o aumento ou não da distância e o tempo necessário para adquirir a mesma quantidade de pescado no decorrer dos anos, são variáveis que implicam em envolvimento humano, fenômenos naturais, relações sociais. Um conjunto de relações

estabelecidas com o ambiente em um espaço com fluxo contínuo, logo impossibilitando quantificá-las.

Neste ponto a pesquisa qualitativa esta pesquisa abordou as técnicas interpretativas: entrevista semiestruturada e observação participante, que visaram descrever componentes de um sistema complexo de significados.

Então seguindo uma análise interpretativa durante a pesquisa foi realizado algumas etapas de campo, o qual permitiu dividir em duas fases, a de observação, que funcionou como reconhecimento de campo e orientação para o campo seguinte; e a fase de coleta de campo, já com roteiro, que foi elaborado a partir das informações obtidas.

Sobre a observação de campo, foi realizada primeiramente sozinha pela pesquisadora, onde se observou as estruturas de suporte a pesca (portos de desembarque, posto de abastecimento de combustível e gelo, pontos de venda, colônia), também nesta oportunidade alguns registros fotográficos foram efetivados e algumas conversas informais realizadas com vários pescadores; em um segundo momento a observação de campo deu-se com o acompanhamento de uma pessoa responsável pela pesca no município, o presidente da colônia de pesca, que só em Oiapoque já vive a mais de 20 anos, e pesca desde os 7 anos e idade. Este percurso foi realizado algumas vezes, em lugares diferentes.

#### **2.3.4 Definição da amostra**

Para a aplicação do formulário foi definido uma amostra, para isso utilizou-se uma amostragem simples. Antes de apresentar o tamanho da amostra, algumas explicações fazem-se necessário. No levantamento das informações sobre o número de pescadores pertencentes à CPOZ-03 encontramos algumas divergências, dependendo da fonte consultada, sobre o número de pescadores cadastrados na Colônia de Oiapoque. Segundo o MPA, existem 619 pescadores, enquanto que na CPOZ-03, existem 410 pescadores no Oiapoque (número esse que de acordo com o Presidente da Colônia a época, modifica-se, pois vivem fazendo atualização e com isso o quantitativo se altera). Com base nessa inexatidão quanto ao número de pescadores optou-se por considerar o maior número de pescadores, 619 conforme apontado pelo MPA, pois desta forma não foi comprometido a representatividade da amostra.

O tamanho da amostra foi definido com base no nível de confiança desejado para este estudo, que no caso foi de 95%, aplicado na fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Onde:

**n** = é o tamanho da amostra que queremos calcular, no caso o que se deseja descobrir;

**N** = é o tamanho da população/universo estudado, neste caso foi de 619;

**Z** = é o desvio do valor médio que aceitamos para alcançar o nível de confiança desejado.

Existem 3 padrões de acordo com o nível de confiança desejado: 90% ( $Z=1,645$ ), 95% ( $Z=1,96$ ) e 99% ( $Z=2,575$ ), neste estudo foi considerado o de 95%;

**e** = é a margem de erro amostral máxima que desejo aceitar para o estudo, neste caso foi de 5%;

**p** = a proporção que esperamos encontrar. Esta proporção refere-se ao nível de variação das respostas na pesquisa, isto é, o grau de homogeneidade ou de heterogeneidade da população.

A amostra do estudo foi realizada com base nos seguintes dados estatísticos (Tabela 3):

Tabela 3 - Dados estatísticos para cálculo da fórmula da amostra para a Colônia de Pesca do Oiapoque.

Descrição	Valores
Universo a ser pesquisado (N)	619
Nível de confiança (Z)	95%
Erro amostral (e)	± 5%
Proporção (p)	20%
<b>Amostra (n)</b>	<b>177</b>

Fonte: Elaborado pela autora (2016).

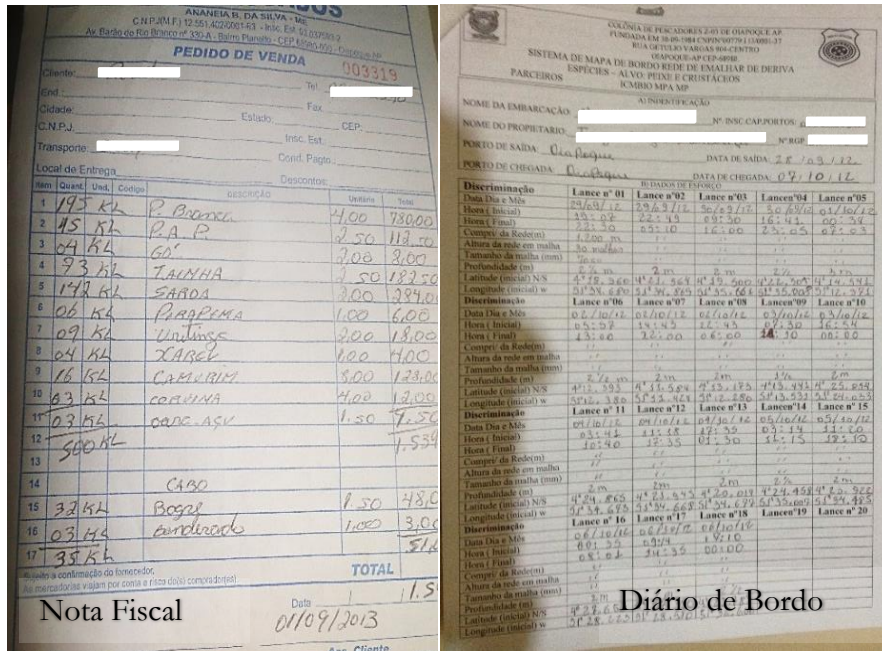
### 2.3.5 Socioeconômico

A metodologia a seguir atende aos objetivos: c) Levantar e analisar dados de desembarque da pesca na área do estudo; e, d) Identificar os principais recursos pesqueiros explorados pela pesca artesanal na área de estudo.

É importante esclarecer que as análises aqui não são pertinentes a engenharia de pesca. Esta pesquisa trabalha com informações, muitas vezes básicas, para uma análise do desembarque pesqueiro do município de Oiapoque, com o propósito de identificar espécies exploradas, quantificar o volume de captura, por mês e período, dentre outros, e com isso criar um índice de sustentabilidade pesqueira. Para a análise, foram coletados dados de comercialização do pescado a partir de notas fiscais disponibilizadas pela Colônia (Foto 1). Também foram coletadas informações oriundas de diário de bordo, preenchidos pelos

pescadores (Foto 1). Outro dado utilizado foi a estatística pesqueira disponibilizada pelo Ministério da Pesca e Aquicultura para o Estado do Amapá. Estes dados são melhor detalhados na Tabela 4.

Foto 1- Fonte de dados de informações de desembarque, coletadas na CPOZ-03.



Fonte: CPOZ-03, 2012 e 2013. (Concedido mediante autorização pelo presidente da colônia de pesca à época).

É de extrema importância esclarecer que os dados coletados a partir de notas de comercialização e de diário de bordo, foram digitalizados e planilhados. A CPOZ-03 também não conta com nenhum software de cadastro e controle de desembarque. Com a pesquisa houve um esforço de se quantificar na realidade o que de fato é pescado e assim poder melhorar as informações sobre captura.



Tabela 4 - Detalhamento das informações levantadas sobre o desembarque pesqueiro do município de Oiapoque

Fonte	Fonte	Ano*	Mês	Quant. Capturada	Espécie Capturada	Nº de Dias no Mar	Horas Trabalhadas	Zona de Pesca (Local.)	Valor (R\$)	Por Embarcação
CPOZ-03 <sup>1</sup>	Notas fiscais	Sim	Sim	Sim	Sim	-	-	-	Sim	Sim
	Diário de bordo <sup>2</sup>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	-	Sim
MPA <sup>3</sup>	Estatística oficial	Sim	-	Sim <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	-

<sup>1</sup> Todos os dados cedidos pela CPOZ-03 apresentam lagunas temporais.

<sup>2</sup> Os diários de bordo infelizmente são poucos em razão do baixo número de pescadores que preenchem o diário de bordo, isso se deve ao fato de não existir uma obrigatoriedade, também por não saberem preencher um diário de bordo e por terem um número grande de analfabetos na classe.

<sup>3</sup> A estatística publicada é feita com base em estimativa. Considere que se a Colônia de pescadores, órgão que lida diretamente com o pescador não consegue fornecer informações em tempo real e completa, ou seja apresenta lacunas temporais. Em razão de que os dados são todos na forma analógica.

<sup>4</sup> Realizada com base em dados fornecidos pela CPOZ-03.

\* Os dados de desembarque estão assim organizados: Estado do Amapá contemplando um período de 1998 a 2001, conforme boletins estatísticos; E para o município de Oiapoque o período de coleta e organização dos dados refere-se a 2009 a 2016.

Fonte: Organizado pela autora. Dados cedidos pelos órgãos mediante autorização, 2013 a 2016.

Os dados de desembarque para Oiapoque referem-se ao período de 2009 a 2016, e foram obtidos a partir de formulário (N=177), de dados fornecidos pelos órgãos. As informações versaram sobre o local de pesca, número de pescadores por embarcação, número de dias de pesca, espécie (s) capturada (s), apetrechos utilizados, captura total, número de dias no mar, horas trabalhadas, número de pescadores por embarcação, distância de deslocamento para pesca, tempo de deslocamento até a zona de pesca, formas de comercialização, custo da ida ao mar, zona de pesca mais utilizada, nome da embarcação, tipo de apetrecho utilizado, valor do quilo por espécie e quantidade capturada. Estas informações são importantes para a caracterização e análise da frota pesqueira de Oiapoque, das atividades socioeconômicas, aspecto tecnológico da atividade e também para compreensão da organização do trabalho desses pescadores, que se reflete no social.

### 2.3.6 Estatística

Os dados foram armazenados em planilhas eletrônicas e submetidos à estatística descritiva, para cálculo de frequência, média e desvio padrão. Com a análise estatística os

resultados foram de: (1) picos de produção por mês, identificando a espécie; (2) o local de pesca mais explorado e a frequência dessa exploração; (3) número de pescadores por embarcação; e, (4) a quantidade, permitindo já análises sobre a evolução da pesca.

### 2.3.6.1 O Esforço de Pesca (CPUE<sup>22</sup>)

A CPUE é um método estatístico utilizado para estimar uma abundância relativa do estoque de peixe em espaços delimitados e, portanto, incluída na avaliação da sustentabilidade da exploração pesqueira (PEREIRA *et al.*, 2009; PETRERE JR; GIACOMINI; MARCO, 2010; SPECZIÁR; GYÖRGY; ERŐS, 2013; NÓBREGA *et al.*, 2015). A CPUE pode ser representada pelo número de peixes por anzóis (métrica utilizada para pesca com espinhel), pelo número de peixes por período de pesca (comumente utilizado em pesca de arrasto) ou qualquer outra unidade de esforço que melhor descreva o tipo de arte pesqueira (por exemplo, tempo de busca, número de ganchos por hora, número de redes de arrasto, número de peixes por quilômetro quadrado). A CPUE tem sido frequentemente utilizada para estimar uma abundância relativa do estoque de peixe (COOKE; BEDDINGTON, 1984; BATISTA; PETRERE JR, 2007; APPELMAN, 2015).

A captura por unidade de esforço é linearmente proporcional ao tamanho do estoque. Onde o uso da CPUE supõe uma relação linear entre a captura (C) e esforço (f) (Lima *et al.*, 2000). Assim:

$$C = q.f$$

Onde o  $q$  é o coeficiente de capturabilidade, que é assumido como constante. E para o  $f$  diversas variáveis vêm sendo abordadas em estudos (COOKE; BEDDINGTON, 1984; BATISTA; PETRERE JR, 2003; BATISTA; PETRERE JR, 2007; WALTERS, 2003; SAMOILYS *et al.*, 2017; YI XU *et al.*, 2017), dentre elas:  $f$ (número de dias no mar),  $f$ (número de pescador por embarcação) e  $f$ (dias\*pescador),  $f$ (número de viagens em um mês),  $f$ (comprimento barco),  $f$ (artes de pesca). Também podem ser consideradas variáveis que denotem certa correlação espacial com a captura, a partir de informações de temperatura da água, interpolações com áreas onde não ocorreram pesca (WALTERS, 2003; PEREIRA, 2009). Mas, nesta pesquisa toda CPUE calculada é relacionada com zonas de pesca (pesqueiros), com

---

<sup>22</sup> Catch Per Unit Effort

base em coordenadas geográficas dos locais de pesca das embarcações, obtidas a partir de diário de bordo. A captura (C) pode ser medida em peso (kg) ou número de peixes.

A variação utilizada nesta pesquisa é a unidade proposta por Petreire Jr. (1978) que recomenda a medida de esforço para a Amazônia seja o número de pescadores vezes o número de dias (RUFFINO, 2001), também já utilizado em inúmeros estudos (PINAYA, 2006, CARDOSO; FREITAS, 2007; GONÇALVES; BATISTA, 2008; ISAAC; SILVA; RUFINO, 2008; ALCÂNTARA *et al.*, 2015). Trata-se de uma fórmula simples e de fácil aplicação, também se justifica a utilização destas, devido a inúmeros estudos na Amazônia terem utilizado a mesma fórmula, logo facilitando parâmetros de comparação. Assim, o estudo utilizou a seguinte fórmula:

$$CPUE = \frac{\text{captura total (kg)}}{\text{n}^\circ \text{ de pescadores} * \text{n}^\circ \text{ de dias de pesca}}$$

Para medir a produtividade, a captura por unidade de esforço (CPUE) foi utilizado dados de pescarias (coletados de diários de bordo e notas fiscais de compra e venda de pescado). Também é utilizado a estatística oficial, mas esta é feita com base em estimativas e sem riqueza de detalhes, como período, local, espécie, logo é adotado um padrão. O período utilizado nesta pesquisa é de 2007 a 2016. E foram calculados o total de captura por mês associando com as zonas de pesca (geolocalização), analisando os períodos de pico e o comportamento no decorrer dos anos.

É de suma importância esclarecer que embora seja um extenso período de dados para o estudo, a lagunas nos dados, como a ausência de informações em alguns meses, ou poucos dados coletados no mês. Por isso, foi utilizado o método Jackknif, método estatístico utilizado em situações em que há uma falta de conhecimento sobre o comportamento das variáveis escolhidas, como é o caso dos estudos de pesca na Amazônia, que são pontuais (em comunidades, partes de um rio ou lago) e dispersos, o que provoca constante necessidade de trabalho de campo, devido a ausência de dados em nível de detalhe. Com o Jacckinif a CPUE é considerada como estando “relacionada não apenas com a captura do recurso, mas também com a disponibilidade do ambiente de pesca, isto é, tanto a sua capturabilidade (C) quanto a sua abundância (A) ”:

$$CPUE \equiv e (A, C) \therefore (1)$$

$$CPUE \propto C \rightarrow C \equiv e (environment) (2)$$

*Leia-se:*

<sup>(1)</sup> a CPUE é proporcional ao meio ambiente ( $e$ ), logo é menor que o nível de significância definido para o estudo ( $\alpha= 5\%$  ou  $p= 0,05$ ), ou seja, os desvios são devidos à lei do acaso e o resultado é considerado não significativo.

<sup>(2)</sup> a função CPUE com nível de significância ( $\alpha$ ) para a captura, descreve a captura ( $C$ ) como proporcional ao meio ( $e$ ).

O dado da CPUE ajudará a espacializar o esforço de pesca, com suporte dos dados de localização dos pesqueiros, área de atuação das embarcações e espécies.

### 2.3.7 Cartografia

Esta subseção vem para atender o *objetivo 'e'* desta tese, que é realizar mapeamentos sobre o território pesqueiro e construir um banco de dados.

A questão da localização, especialmente na geografia no que concerne as atividades humanas, suas interações com a natureza, a distribuição e localização dos recursos naturais e suas características é um dos elementos mais básicos da investigação científica. Ao longo da história, tem havido muitos métodos de caracterização do espaço geográfico, e com era digital os avanços foram muitos no campo cartográfico. Permitindo ir além da elaboração de um mapa, mas também, a construção de um sistema de informação geográfica (SIG) facilitando a coleta, análise e comunicação de dados espaciais e fenômenos relacionados (FITZ, 2008; WIECZOREK; DELMÉRICO, 2009).

Na revisão bibliográfica realizada, apenas dois trabalhos foram encontrados para pesca no Oiapoque que contemplasse o geoprocessamento orientado à pesca, sendo um sobre camarão e outro sobre o pescado, atendo-se a localização. Em levantamento realizado sobre as publicações pesqueiras, para o período de 1988 a 2017, menos de 7% das publicações (de um total de 1711) que tratam sobre a pesca trabalharam com a ferramenta de geoprocessamento (sistema de informação geográfica, cartografia ou o sensoriamento remoto), exceto para localizar área de estudo, mas não com análises que envolvem o geoprocessamento voltado a pesca artesanal. Atualmente, embora as publicações estejam fazendo mais uso do geoprocessamento nos estudos pesqueiros esse percentual ainda é baixo. Grande parte das publicações referem-se ao aspecto mais biológico da pesca. Esta situação deixa descoberta toda a dinâmica da pesca, ou seja, sem cartografar: áreas de pesca (pesqueiros) e associado com as espécies, rotas, comercialização, pontos de desembarques, delimitação de territorialidades, associação com de aspectos biológicos as espécies e outros. E considerando a importância desta

atividade no Estado, o mapeamento da dinâmica pesqueira servirá para promover a compreensão do uso e ocupação do território pela prática pesqueira, permitindo um conhecimento mais detalhado dos locais de ocorrência e forma e comportamento da atividade, e contribuir de alguma forma com a gestão pesqueira, ainda que seja com a geração de dados e análises novas.

A área deste estudo é marcada por um sistema social forte, no sentido de que tem uma comunidade pesqueira que vive na região desde 1940, onde estabeleceu suas relações com o lugar e refletidos no modo de vida dos pescadores, também é uma área de ambientalmente favorecida por floresta, mangue e com variedade de recursos pesqueiros, pois localiza-se na costa norte, uma das áreas mais largas da costa brasileira, com maior produção de clorofila e é abastecida pela bacia amazônica, sendo uma área rica em nutrientes (PEZZUTO, 2015) para os recursos haliêuticos. E esta área vem apresentando dificuldades na gestão pesqueira e na conservação, com a presença de conflitos pelo recurso pesqueiro, logo na atividade econômica, e entre práticas humanas quanto a proteção ambiental. Estas heterogeneidades na zona costeira do Oiapoque são marcantes e de relativa complexidade espacial, logo, a aplicação das geotecnologias é enriquecedor para o trabalho, apresentando, geração informações de determinados espaços, e novos olhares de análise.

Dados cartográficos sobre a atividade pesqueira nos órgãos responsáveis pela pesca no estado do Amapá são extremamente escassos para a grande área pesqueira que o Estado do Amapá possui, cerca a de 750 km de extensão. Não é diferente para a região do estudo. Com exceção ao Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite<sup>23</sup> (PREPS) que pertencia ao MPA.

Os dados cartográficos da pesquisa vieram de: *i*) levantamentos em órgãos públicos, Colônia e publicações (artigos, dissertações e outros, ainda que poucos); *ii*) por meio de levantamento de campo, através de GPS, geoendereçoamento; oficinas e entrevista; e, *iii*) por meio de vetorização em tela sobre imagens de satélite. Foram organizados como um banco de dados separados de duas formas: raster (imagens) e vetor (ponto, linha e polígono). Todo o trabalho foi feito com o software ArcGis, v. 10; utilizando o Datum WGS 1984, zona 22 S; com a utilização do software Trackmaker PRO v. 4.8. O banco de dados contará com o sistema de

---

<sup>23</sup> O Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (PREPS) foi instituído e regulamentado por meio da Instrução Normativa Interministerial nº 2, de 04 de setembro de 2006 da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP/PR), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Marinha do Brasil. O PREPS consiste em dados de localização de embarcações, na maioria de embarcações de médio a grande porte, não abrangendo os pescadores artesanais e é disponível restritamente para consulta por alguns órgãos federais: IBAMA, ICMBio e MMA.

projeção único - Universal Transversa de Mercator (UTM), embora a pesquisa se desenvolva em uma plataforma licenciada, os dados serão disponibilizados para uso em plataforma livre (GvSIG, Quantum Gis, Jump, Spring e outros) às instituições, colônias pesqueiras e órgãos públicos. Também é importante esclarecer que a autora comprou as licenças dos softwares, licença para fins educacionais e pesquisa, na forma de licença individual. Desta forma, o banco poderá contribuir com pesquisas, políticas públicas, planos de manejo, monitoramento, dentre outras possibilidades. Assim, detalha-se os dados, processamentos e produtos utilizados neste estudo (Tabela 5):

Tabela 5 - Detalhamento cartográfico dos dados e processamentos a serem utilizadas no estudo.

<b>Grupo</b>	<b>Dados</b>	<b>Processamento</b>	<b>Produto</b>
<b>Territorial</b>	→ Pontos de GPS, coletados em campo;		→ Mapa dos territórios oficiais;
	→ Shapefiles coletado nos órgãos pesqueiros;	→ Processamento de dados vetoriais;	→ Mapa da territorialidade pesqueira;
	→ Shapefiles vetorizados em imagem;	→ Vetorização em tela;	→ Mapa da cidade de Oiapoque, com localização de pontos de interesse (pontos de desembarque, abastecimento, beneficiamento, colônia, acessos);
	→ Shapefiles construído a partir do conhecimento dos pescadores, que identificaram com auxílio de mapas;	→ Espacialização de coordenadas;	→ Mapa com as sobreposições das áreas de pesca;
	→ Shapefiles obtidos na SEMA, DNPM, IBGE e Marinha do Brasil (limites);	→ Análise de overlay; → Elaboração de layouts.	→ Mapa dos conflitos.
<b>Socioeconômica</b>	→ Shapefile de migração dos pescadores, construído a partir do formulário aplicado em campo;	→ Processamento de dados vetoriais;	→ Mapa com a origem migratória dos pescadores;
	→ Shapefile construído a partir de trabalho de campo;		→ Mapa com as rotas de comercialização do pescado;
	→ Shapefile com rotas de comercialização e exportação do pescador, construído a partir dos formulários e entrevistas.	→ Vetorização em tela;	→ Mapa com os locais de venda do pescado.

Fonte: Organizado pela autora (2017).

Tabela 5 - Detalhamento cartográfico dos dados e processamentos a serem utilizadas no estudo (Conclusão).

<b>Grupo</b>	<b>Dados</b>	<b>Processamento</b>	<b>Produto</b>
<b>Ambiental</b>	→ Shapefile construído a partir de informações coletadas em diários de bordo;	→ Processamento de dados vetoriais;	→ Mapa com a distribuição e localização dos pesqueiros;
	→ Shapefile construído a partir de informações coletadas em notas fiscais de comercialização;	→ Vetorização em tela;	→ Mapas com os pesqueiros relacionados por espécie, quantidade, frequência de pesca, temporalidade e distância da costa;
	→ Shapefile construído a partir de conhecimento dos pescadores, obtido com formulário, mapa georreferenciado;	→ Espacialização de coordenadas;	→ Mapa com a dinâmica zonal da pesca;
	→ Shapefile obtidos na SEMA, DNPM, IBGE e Marinha do Brasil (limites);	→ Análises de densidade e temporal;	→ Mapa dos pontos de pesca com a área de conservação;
		→ Análise de proximidade;	→ Mapa com a área da pesca artesanal
	→ Análise de overlay;		
	→ Elaboração de layouts.		

Fonte: Organizado pela autora (2017).

### **3 ESTADO ATUAL DA PESCA NO MUNDO E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA A PESCA ARTESANAL**

A humanidade está consumindo cada vez mais peixes, provocando um aumento rápido no consumo global nos últimos anos, principalmente nos países em desenvolvimento. Essa situação é comprovada através do aumento do consumo médio anual per capita de peixe de 7 kg em 1950, e quase duplicando para 13 kg em 1993, chegando a 20 kg em 2015 (FAO, 2016; QUAAS *et al.*, 2017). Em alguns países industrializados o consumo anual per capita em 2013 foi de 26,8 kg (QUAAS *et al.*, 2017). O consumo de peixe aumentou em uma taxa média de 3,1% anual no período de 1950 - 1980, quase o dobro da taxa de crescimento populacional (1,7% ao ano), levando a um aumento da disponibilidade média per capita (FAO, 2010).

Esse aumento se reflete na produção pesqueira que passou de 19 milhões de toneladas em 1950, somente com pesca de captura, para 80 milhões em 1980, período em que a aquicultura ainda era inexpressiva. Seguindo para 100 milhões em 1989, destes mais de 10 milhões provenientes da aquicultura; e, 167 milhões de toneladas em 2014, dos quais somente 93,4 milhões são provenientes da pesca de captura e 73,8 milhões da aquicultura (CHAUSSADE, 1998; FAO 2016). Indicando uma estagnação ou declínio da produção pesqueira quanto a pesca de captura no mundo.

Essa realidade destaca a importância global da pesca: na economia, como fonte de renda, para alimentação, para a saúde humana e pela geração de centenas de milhões de empregos de pessoas em todo o mundo (FAO, 2010). Além de retratar uma crescente pressão sobre a pesca artesanal. Situação preocupante por afetar tanto a população humana quanto a população de peixes. Atender à crescente demanda por peixe como alimento é inevitável, porém um desafio, devido a um contexto de mudanças climáticas, incertezas econômicas e financeiras, aumento na competição pelo recurso pesqueiro e consequente incapacidade de expansão da produção e algumas até situação de declínio.

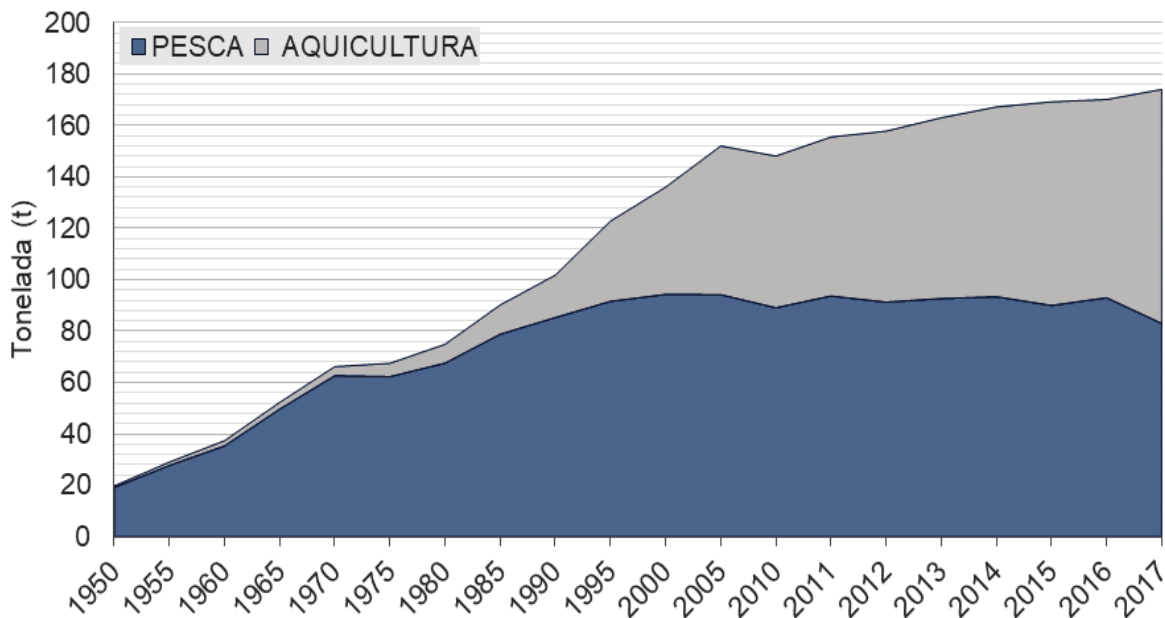
#### **3.1 A situação da pesca de captura em uma visão global**

Nas últimas décadas a atividade de pesca teve uma expansão excepcional, uma transformação que resultou em um salto quântico na produção global (EKOULA, 2013). De acordo com as estatísticas de capturas (Gráfico 01) a produção mundial de pescado quadruplicou no período de 1950 a 1980. Esses níveis de produção frequentemente foram considerados próximos dos potenciais de produção máximos estimados (EKOULA, 2013;



PAULY, 1996). Este aumento espantoso na captura de peixes ocorreu mais rápido do que a taxa de crescimento da população mundial. Essa conjuntura levou a um colapso<sup>24</sup> da pesca de anchova<sup>25</sup> na costa peruana na década de 70, provocando uma estagnação na captura (CLARK, 1977). Mas em 1980, o ritmo de captura foi retomado, chegando em 1989 com captura de 100 milhões de toneladas (FAO, 2016). A produção estagnou no início da década de 1990, com captura de 90 milhões de toneladas de pescado, mantendo-se assim até 2016, quando o total de captura caiu para 80 milhões ou 174 milhões se consideramos a produção aquícola do ano (FAO, 2016; BAVOUX e BAVOUX, 1998).

Gráfico 1 - Produção mundial de pesca de captura e aquicultura no período de 1950 a 2017.



Fonte: FAO (2010); FAO (2016); STATISTA (2018). Elaborado pela autora (2018).

\* Os valores de pesca incluem a pesca artesanal e industrial.

Ao mesmo tempo, o comércio mundial de produtos da pesca acompanhou o processo de captura pesqueira, refletindo-se em um dos mercados internacionais de mais rápido crescimento. Representando o dobro do volume de comércio internacional de produtos como o chá, café, cacau (ANDERSON, 2003), carne, tabaco, arroz e açúcar (FAO, 2016). Desse mercado global de pesca participam mais de 150 países fornecendo mais de 1000 espécies entre peixes, mariscos, mariscos, polvo e corais (MMA, 2007). A gama de produtos varia de atum enlatado a ostras em molho ou sardinha para alimentação de animais para filé de salmão

<sup>24</sup> Sinônimo: Crise.

<sup>25</sup> É um tipo de peixe da família Engraulidae, presente em várias regiões do mundo. No Peru e no Chile é conhecida por anchoveta.

desossado, arenque, bacalhau seco, palitos de peixe congelados, sardinha empanada, defumada, fresco ou enlatado e lagostas vivas (FAO, 2016; EKOULA, 2013).

O abastecimento adequado deste mercado internacional exige centenas de milhares de embarcações de captura e outros meios. Assim, as consequências desse crescimento penosamente se refletem no meio ambiente, no aspecto social e econômico. Ambientalmente é evidente o declínio mundial das populações de peixes, o que vem produzindo vários efeitos em cascata no ecossistema, como os efeitos na cadeia de alimentar de diversas espécies, o que faz com que algumas pereçam e outras aumentem demasiadamente, como é o caso dos tubarões (GOUVERNEMENT DU CANADA, 2009; COOKE; COWX, 2004). Além da morte involuntária da fauna acompanhante (peixes jovens, tartarugas marinhas, tubarões e arraias) (CLOVER, 2016). O social e econômico se relacionam, seja pela origem de diversos conflitos pesqueiros decorrente da invasão de frotas pesqueiras praticantes de pesca ilegal, não relatadas e não regulamentada, muitas vezes em concorrência direta de embarcações industriais com a pesca artesanal, o exemplo mais forte são as embarcações chinesas que invadem a costa de diversos países (CLOVER, 2016); ou pela alteração na cultura dos pescadores, principalmente o modo de vida transmitido de geração em geração, e por deixar milhares de pessoas sem trabalho e mais drasticamente sem alimento (GOUVERNEMENT DU CANADA, 2009). Isso nos leva a analisar os elementos que favoreceram o desenvolvimento sem precedentes do setor pesqueiro em todo o planeta.

### ***3.1.1 Os países com maior representatividade pesqueira: produção e produtos de pesca***

No mundo, a “China é de longe o principal produtor de pescado e produtos de pesca. É também um importante exportador devido à terceirização de processamento com outros países” (FAO, 2016, p. 7). Seus prodigiosos esforços resultaram em um verdadeiro "boom" na produção, que passou de um nível de 3 milhões de toneladas em 1970 para 6 milhões em 1984, 10,3 milhões em 1990, 15 milhões em 1992, 24,4 milhões em 1995, 45,5 milhões em 2014 e 69,96 milhões em 2017, incluindo a aquicultura (USDA, 2017; FAO, 2016; FAO, 2010). Outros produtores também se destacam, em 2016, 6 dos 10 países de pesca mais importantes aumentaram as suas capturas em comparação com 2015 (Tabela 6). Os aumentos foram da China, Índia, Myanmar, Indonésia e Vietnã na Ásia; Rússia na Europa.

Tabela 6 - Os dez principais países em produção de pesca de captura marinha.

Países	2015 (em milhões de toneladas)	2016 (em milhões de toneladas)	Aumento 2015-2016 (t.)
China	15,31	17,94	2,63
Indonésia	6,02	6,58	0,56
Índia	3,49	5,08	1,59
Estados Unidos	5,09	4,93	-0,16
Rússia	4,17	4,77	0,60
Peru*	4,78	3,81	-0,97
Japão	3,42	3,27	-0,15
Vietnã	2,60	2,78	0,18
Noruega	2,29	2,20	-0,09
Myanmar	1,09	2,07	0,98
Total	48,26	53,43	-
<b>Total mundial</b>	<b>93,00</b>	<b>83,00</b>	-
Proporção dos 10 principais países produtores (%)	51,89	64,37	-

\* Não foram contabilizados a produção de anchovas (*Engraulis ringens*).

- A Rússia é um país localizado no norte da Eurásia.

Fonte: Dados de 2015 e 2016 (WORLD BANK, 2018a). Elaboração Viviane Amanajás, 2018.

O ranking dos dez principais países produtores mostra que a região asiática ocupa o primeiro lugar com seis países, produzindo mais de 37,52 milhões de toneladas (excluindo a aquicultura) em 2016. A China, Indonésia e Índia foram os maiores produtores em 2016. De longe, a China permaneceu como maior produtor, produzindo cerca de 17 milhões de toneladas em 2017 com a pesca extrativista e 52,96 milhões de toneladas com a aquicultura. A mudança mais significativa vem de dois países asiáticos (Indonésia e Índia) que, depois de ganharem posição, superaram dois Continente americano (Estados Unidos e Peru) cujas capturas diminuiram em relação a 2015. Nenhum país africano está entre esses dez países.

A posição que os países asiáticos ocupam deve-se a ictiofagia<sup>26</sup>, no sentido da popularidade que os frutos do mar têm na culinária<sup>27</sup>, onde mais de 300 espécies aquáticas compõe a dieta (SHELTON; ROTHBARD, 2006). Também por terem a uma grande população. Outros motivos incluem a vitalidade de uma pescaria costeira praticada por inúmeras comunidades de aldeias que encontram na exploração dos recursos do mar um complemento de

<sup>26</sup> Hábito de alimentar-se de peixe como elemento principal.

<sup>27</sup> O consumo de frutos do mar por habitante por ano na França é de 30 kg, no Japão atinge 72 kg, na Coreia do Sul 50 kg e na Tailândia 20 kg (EKOULA, 2013).

outras atividades, portos espalhados por toda costa japonesa incluindo ilhas e estuários (EKOULA, 2013), o cultivo com a aquicultura de mais de 200 espécies diferentes e subespécies de peixes, por exemplo como as fazendas de trutas (SHELTON; ROTHBARD, 2006), clima favorável a adaptação de espécies. Além de possuírem recurso ilimitados e a maior frota do mundo, com cerca de 3,5 milhões (75% da frota mundial) de embarcações pescando nas águas de quase 100 países (CLOVER, 2016; FAO, 2016).

A segunda âncora da pesca mundial é a América Latina, que com um país faz parte dos "gigantes da pesca": o Peru, ocupando a 6ª posição, com 6,61 milhões de toneladas em 2016, sendo 3,81 proveniente de pesca de captura e 2,8 da pesca de anchova. México, Argentina, Brasil, Venezuela e Equador estão distantes. A América latina junto com o Caribe é a 3ª colocada quanto a população mundial dedicada a trabalhar com a pesca e aquicultura (4% da população mundial, 56,6 milhões de pessoas), assim como em número de embarcações, 6% de 4, 5 milhões de embarcações pesqueiras no mundo (FAO, 2016). América Latina, pode ser caracterizada pelos “vastos habitats das águas continentais e das pescarias continentais, fonte de alimentos importante para subsistência das comunidades que vivem em zonas ribeirinhas e em zonas úmidas” (FAO, 2016, p. 48). Também se trata de uma região exportadora de pescado. Os padrões de pesca desses países é a pesca artesanal costeira. E as capturas artesanais são vendidas pelos mesmos canais que os produtos industriais.

A Europa presente no ranking mundial com Rússia e Noruega. A Rússia apresentou incremento de produção. Em realidade, 53% dos países da Europa reduziram a sua frota, chegando a 2% do total mundial (FAO, 2016), bem como o número de pessoas trabalhando em tempo integral ou parcial no setor (1,4% do total mundial de 44,9 milhões) (EKOULA, 2013). Esta situação é resultado da política estabelecida a nível europeu, a Política Comum das Pescas - PCP<sup>28</sup>, uma política que gere a frota pesqueira europeia com objetivo de preservar os recursos haliêuticos (COMMISSION EUROPÉENNE, 2016). Deve-se dizer que esta é uma situação compartilhada em economias intensivas em capital, particularmente na maioria dos países europeus, na América do Norte e no Japão, o emprego no setor pesqueiro está declinando, devido a um efeito combinado de vários fatores: redução das capturas, programas para reduzir a capacidade de pesca e aumento da produtividade através do progresso técnico. A Europa vem vivendo uma redução no número de pessoas que vivem da pesca de captura, em 2008 cerca de 1,3 milhão pessoas, já em 2014 somente 413 milhões de pessoas (FAO, 2016). A pesca, a

---

<sup>28</sup> Adotada desde 1983 e revisada em 1º de janeiro de 2014, conhecida como a nova PCP.

aquicultura e a transformação de produtos do mar correspondem a menos de 1% do PIB da União Europeia (COMMISSION EUROPÉENNE, 2016).

Na África, apesar dos desenvolvimentos e das inovações tecnológicas, a pesca permanece tradicional em muitos países com canoas e canoas a vela, mesmo que o motor de popa progrida (EKOULA, 2013). Estes países não dispõem de infraestrutura portuária adequada, com locais de desembarque antigos sem adequação as normas sanitárias, ainda tem deficiente acesso a rede elétrica, água potável, ao fornecimento de gelo, câmaras frigoríficas e meios de transporte refrigerados (LEMBE, 2014). Infraestrutura e instalações comerciais são muitas vezes limitadas, com dificuldade de armazenamento e distantes dos locais de produção o que complica ainda mais a comercialização de produtos perecíveis. O pescado normalmente é comercializado vivo ou fresco (FAO, 2016). Apesar das dificuldades estão em um processo de melhora na distribuição dos produtos e que conseqüentemente reflete-se em uma melhora no mercado regional.

Quanto à produção, é baixa em comparação com outras partes do mundo, entretanto ocupa a segunda posição em número de população que se dedica a pesca (10% de 84 milhões de pessoas no mundo) e em número de embarcações, com 15% de 4,6 milhões de embarcações no mundo (FAO, 2016). A pesca é presente na costa de Marrocos, Mauritânia, Senegal, Costa do Marfim, Gana, África do Sul, Namíbia, Seychelles e no Noroeste de Madagascar. Estes países têm um potencial biológico significativo com indústrias (como Marrocos, África do Sul) bem organizadas e assistidas (indústrias) por países desenvolvidos (COULIOU, 1998 *apud* EKOULA, 1993).

Chaussade (1998; 2009) afirma que a pesca beneficia mais países onde a atividade é mais moderna e que já tem um consumo de pescado alto. Um exemplo é o Japão, onde a pesca é moderna e o consumo de pescado é alto representando cerca de 43% da proteína animal consumida. O nível de industrialização nas atividades de pesca nos países, principalmente os desenvolvidos, reflete diferenças tanto na produção pesqueira quanto na importância social da pesca artesanal, como da Ásia e África. Deve-se dizer também que uma parcela significativa da produção de países desenvolvidos (85% do total mundial em valor para China, Japão, Europa, Estados Unidos e Canadá) é retirada das águas dos países em desenvolvimento (BAVOUX *et al.*, 1998 *apud* EKOULA, 2013). No relatório da FAO (2018a), em 2016 a União Europeia (UE), os Estados Unidos e o Japão foram os maiores importadores de pescado, juntos representaram aproximadamente 64% do valor total das importações globais de peixe e produtos pesca. Durante os anos de 2016 e 2017, as importações de peixe aumentaram nos três mercados como resultado do fortalecimento de fatores econômicos. De fato, o boom da

produção, em grande parte atribuível aos países em desenvolvimento, não beneficia plenamente suas populações; a produção crescente nem sempre significa melhorar a segurança alimentar (CORLAY, 2004).

Considerando as diferenças existente entre os níveis de consumo de pescado entre países, deve-se pensar que produzir não significa consumir. Por exemplo, o Equador em relação a captura de pescado em 2016 totalizou 715 357 mil toneladas; sendo grande destinada a indústria para a exportação. A exportação no país é crescente, passou de 96 milhões de toneladas em 2012 para 113 740 milhões de toneladas em 2016, somente com a produção da farinha de pescado. O atum enlatado, principal produto exportado representou sozinho 65,48% das exportações de pesca (MCE, 2017). Outros produtos com alta exportação no país são: camarão e salmão. Ademais, o consumo de pescado per capita no país é de 7,8 kg (EL TELEGRAFO, 2014), ou seja, consomem pouco mais exportam muito. Logo a produção pesqueira alta não significa garantir a segurança alimentar no país.

As maiores disparidades são nos países em desenvolvimento, onde a contribuição de peixe para a alimentação mundial é relativamente alta, entretanto o consumo per capita de peixe é baixo se comparado a média dos países desenvolvidos que em 2013 foi de 26,8 kg (QUAAS *et al.*, 2017). Na Ásia (com exceção do Camboja com consumo de 63,5 kg per capita ano e da China com consumo de 45,5 kg per capita ano) o consumo cai, no Timor-Leste (sudeste asiático) a média é de 6,1 kg per capita por ano; já o Sri Lanka é de 15,3 kg per capita por ano, no sul da Ásia. No norte da Ásia, o Butão registrou 5,6 kg per capita por ano e Mongólia com 0,2 kg per capita por ano (NEEDHAM; FUNGE-SMITH, 2015). Na África, o consumo de peixe permanece baixo (9,9 kg per capita em 2015) oscilando as máximas de 14 kg per capita na África Ocidental e apenas 5 kg per capita na África Oriental. Um crescimento importante foi observado no norte da África (de 2,8 kg para 13,9 kg entre 1961 e 2015). Na América do Sul embora o consumo per capita esteja em crescimento, ainda é baixo, com exceção do Peru com consumo de 24,4 kg per capita em 2017; e para as cidades amazônicas brasileiras que chega a 150 kg per capita (FAO, 2018b), mas para o restante do Brasil a média é de 14,0 kg per capita. Outros países, como a Argentina em 2007 o consumo per capita era de 6,5 kg (WIEFELS, 2010) e subiu para 9,7 em 2017; igual realidade vive a Bolívia com crescimento de 1,8 kg em 2007 para 5,3 em 2017, também a Colômbia que saiu de 5,5, em 2007 para 6,7 em 2017. Na América Central a realidade é semelhante, baixo consumo, como Costa Rica com consumo de 6,6 kg per capita em 2007 e Guatemala que em 2007 o consumo per capita era de 2,2 e em 2016 o consumo caiu para 1,4 kg. E na América do Norte a média de consumo per capita foi de 12,1 kg (FAO, 2018b).

De modo geral, esses países estão abaixo da média mundial de 12 kg recomendada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), e abaixo da média mundial de 20 kg. Mais é válido expor que os números reais podem ser superiores aos que são indicados nas estatísticas oficiais, dada a ausência de registros sobre a contribuição da pesca de subsistência, pesca artesanal e do comércio fronteiriço (FAO, 2018a). O baixo consumo de peixe pode ser atribuído a um conjunto de fatores inter-relacionados, que são: limitações na expansão da produção pesqueira devido à pressão exercida sobre os recursos da pesca de captura e um setor de aquicultura subdesenvolvido; infraestrutura inadequada para armazenamento e processamento; ausência de canais de promoção e distribuição necessários para comercializar os produtos da pesca fora dos locais onde foram capturados ou cultivados; carência de capacitação para que se aprimore o cultivo e captura de espécies; baixa renda e até mesmo a própria população que cresce em ritmo mais acelerado que a oferta de peixes comestíveis.

Chaussade (1998; 2009) analisa que o aumento nas capturas nos últimos 50 anos não se converteu em uma melhoria significativa no nível de consumo dos países em desenvolvimento. Mais de 95% dos pescadores artesanais e trabalhadores relacionados trabalham com a pesca de captura e que vivem na maioria em países em desenvolvimento (FAO, 2015). As comunidades que praticam pescarias artesanais muitas vezes enfrentam condições de vida e de trabalho precárias e vulneráveis, apesar dos benefícios econômicos, sociais e nutricionais da pesca e seu contributo para valores societários e culturais. “A pobreza continua a ser generalizada que afeta milhões de pescadores, particularmente na África, bem como no sul e sudeste asiático” (EKOULA, 2013, p. 34) A sobrepesca e o risco de esgotamento dos recursos haliêuticos representam uma ameaça real para muitas comunidades costeiras dependentes da pesca artesanal, embora a pobreza também seja devida a estruturas sociais e a arranjos institucionais. Entre as causas da pobreza nas comunidades de pesca de pequena escala estão: os direitos de acesso aos recursos haliêuticos desprotegidos; serviços de saúde e educação ausentes ou de baixa qualidade; ausência de proteção social; vulnerabilidade a desastres naturais e mudanças climáticas; e exclusão do processo geral de desenvolvimento, devido à sua fraca organização e representação inadequada. Deve-se dizer, portanto, que essas desigualdades no compartilhamento dos recursos pesqueiros, mesmo os da aquicultura, estão afetando fortemente os países do Sul, mesmo que a aquicultura compense alguns desequilíbrios (CORLAY, 2004).

O setor de pesca e aquicultura global reproduz assim as disparidades geoeconômicas encontradas em muitas outras áreas (CORLAY, 2004). É certo que as condições naturais, históricas e culturais de acesso aos recursos e ao consumo de produtos aquáticos são muito

diversas, mas não são suficientes para explicar tais desigualdades. Assim, o crescimento da pesca e da aquicultura nos países em desenvolvimento tem sido estimulado pela crescente demanda de alimentos que contribui em parte para satisfazer; e também pelo comércio entre os países do Sul que se intensificou nos últimos anos. No entanto, este crescimento é mais frequentemente o resultado de investimentos nacionais ou estrangeiros (através de joint ventures<sup>29</sup>) que implementaram estratégias para explorar recursos aquáticos para exportação ou redução industrial, em detrimento de embarcações artesanais locais para fins alimentares. Isto faz com que o recurso natural vá para os países ricos, conforme Le Sann (1995 *apud* CORLAY, 2004) afirma o sul alimenta o norte.

### ***3.1.2 Os fatores do desenvolvimento da pesca***

A compreensão desses fatores está na dinâmica que permitiu que a oferta e a demanda aumentassem em proporções sem precedentes (CORLAY, 2004). A este aumento da demanda de produtos pesqueiros acrescente-se o desenvolvimento tecnológico no transporte, a conservação dos produtos e forma como os recursos pesqueiros são explorados.

#### ***3.1.2.1 A distribuição desigual dos recursos pesqueiros no ambiente marinho.***

O desenvolvimento do setor pesqueiro depende em grande parte da riqueza dos oceanos. No entanto, essas riquezas não são distribuídas uniformemente. A distribuição da riqueza é observada através de capturas nos mares, permitindo definir três categorias de áreas favoráveis: os mares de alta latitude com águas frias, ricos em oxigênio e nutrientes; as áreas de ressurgência, que possuem altos teores de nutrientes, fornecendo aos peixes condições para viverem (MARINEBIO Conservation Society, 2018); as zonas costeiras que se beneficiam dos nutrientes dissolvidos pelos rios e da agitação das águas, favorecendo uma melhor oxigenação e uma presença maior de recursos pesqueiros (BAVOUX *et al.*, 1998 *apud* EKOULA, 2013).

O responsável pela abundância dos recursos pesqueiros é a matéria viva existentes nos oceanos. Essa matéria viva é conhecida como nutrientes, estes são produzidos por plantas microscópicas, uni ou multicelulares, capazes de sintetizar moléculas orgânicas (carboidratos, lipídios, proteínas e outras) a partir de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), nitrogênio e fósforo (MARINEBIO Conservation Society, 2018). Além dessas capacidades nutritivas, a diversidade

---

<sup>29</sup> Joint venture é um acordo entre duas ou mais empresas que estabelece alianças estratégicas por um objetivo comercial comum, por tempo determinado (GONÇALVES, 2018).



das condições físico-químicas dessas águas costeiras (temperatura, luminosidade, salinidade, teor de oxigênio dissolvido) permite que um grande número de espécies se reúnam e repovoe.

Logo, não é surpreendente que a zona de maior produtividade de nutrientes se localize dentro da faixa de 200 milhas náuticas, a Zona Econômica Exclusiva (ZEE), que embora só represente 7,6% da superfície do oceano é a área que concentra a maioria das atividades de pesca, cerca de 80 a 85% das capturas (CHAUSSADE, 2009; CHAUSSADE, 1998). Essa concentração de atividades de pesca pode ser explicada pela combinação de fatores biológicos (maior abundância de recursos), econômicos (maior eficiência operacional) e humano (devido a presença de marés mais curtas) (EKOULA, 2013).

Esta distinção de áreas permite o conhecimento do potencial pesqueiro e aos pescadores o conhecimento para a aplicação de técnicas adequadas para a exploração. Além da realização de pesquisas científicas no sentido de avançar na promoção do desenvolvimento. Logo, a pesca encontra-se em um constante processo de adaptação, seja pelo desenvolvimento de técnicas de exploração, pelo conhecimento biológico do sistema ou pelas questões climáticas.

### *3.1.2.2 A crescente demanda por produtos da pesca*

À medida que a população global cresce, o acesso equitativo a fontes de alimentos saudáveis é mais importante do que nunca. E esse é o principal motivo da expansão do mercado pesqueiro, a explosão demográfica. Também devido a elevada qualidade nutricional que a proteína tem, com alto teor de ácidos graxos poli-insaturados, benefícios às funções metabólicas, às membranas celulares, ao sistema cardiovascular, cérebro e tecido nervoso. Além das proteínas, peptídeos e aminoácidos, vitaminas e minerais (vitamina D, selênio, fósforo e cálcio) dos peixes que possuem efeitos positivos sobre a saúde (TILAMI; SAMPELS, 2018).

Em outras palavras, as necessidades dos mercados determinam a fisionomia de todo o setor pesqueiro, desde a atividade de produção real até as vendas na barraca do pescador. Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), os oceanos contribuem com US \$ 1,5 trilhão anualmente em valor agregado para a economia como um todo. Em 2014, a pesca produziu cerca de 167 milhões de toneladas de peixe e gerou mais de US \$ 148 bilhões em exportações, garantindo acesso à nutrição para bilhões de pessoas e representando 17% do total de proteína animal global, principalmente em países pobres (WORLD BANK, 2018b).

O mercado global de alimentos, incluindo o peixe, experimentou uma expansão sem precedentes nas últimas duas décadas, antes da crise econômica e alimentar, acompanhada de uma mudança nos hábitos alimentares em escala global, caracterizada por uma orientação para o aumento do consumo de proteínas. Esta mudança foi o resultado de interações complexas entre vários fatores, incluindo aumento do padrão de vida, crescimento populacional, urbanização rápida, aumento do comércio e a transformação das cadeias de distribuição. Sob o efeito combinado desses fatores, a demanda por proteína animal aumentou, especialmente para carne, leite, ovos e especialmente produtos de peixe, com redução na participação ocupada por cereais básicos. A disponibilidade de proteínas aumentou nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Houve um aumento notável no consumo de produtos animais em países como o Brasil e a China, bem como em outros países menos avançados.

Além disso, com a globalização houve uma redução total de obstáculos ao comércio, favorecendo a circulação de mercadorias, serviços, capital e trabalho. Com isso, o mercado mundial de alimentos tornou-se flexível, abrindo-se para novos produtos, produtos com valor agregado e mais fáceis de preparar para o consumidor. Essa abertura veio acompanhada de uma conscientização pública das pessoas sobre ser mais seletivo com a alimentação, preocupando-se com os benefícios para a saúde, especialmente nos mercados desenvolvidos e de renda média. (FAO, 2018a). A urbanização também modificou a forma de consumo de alimentos, à medida que, além da alimentação em casa, tornou-se frequente a alimentação em restaurantes, fast food. E essa mudança no comportamento implicou em um aumento na demanda por produtos de pesca.

Nesse contexto, os supermercados são importantes, especialmente nos países em desenvolvimento, por oferecerem aos consumidores uma escolha mais ampla e consistente, apesar das flutuações sazonais. Por exemplo, na Ásia e na América Latina, em particular, vários países em desenvolvimento experimentaram uma rápida expansão das cadeias de supermercados, que buscam atingir não só consumidores abastados, mas também os de renda média a baixa (FAO, 2010).

O consumo de peixe e outros produtos da pesca também tem sido um fator determinante na globalização dos sistemas alimentares, além de melhorias e inovações tecnológicas no processamento, transporte, distribuição e comercialização de alimentos. Todos esses elementos contribuem para a formação de um "país de consumo" (MIOSSEC, 2004), sem mencionar o progresso das tecnologias associadas à exploração de recursos aquáticos. Isso resultou em melhorias acentuadas na rentabilidade econômica, bem como custos mais baixos, escolhas mais amplas e mais produtos que atendem aos padrões de segurança e qualidade.

### 3.1.3 *Aquicultura uma atividade em crescimento*

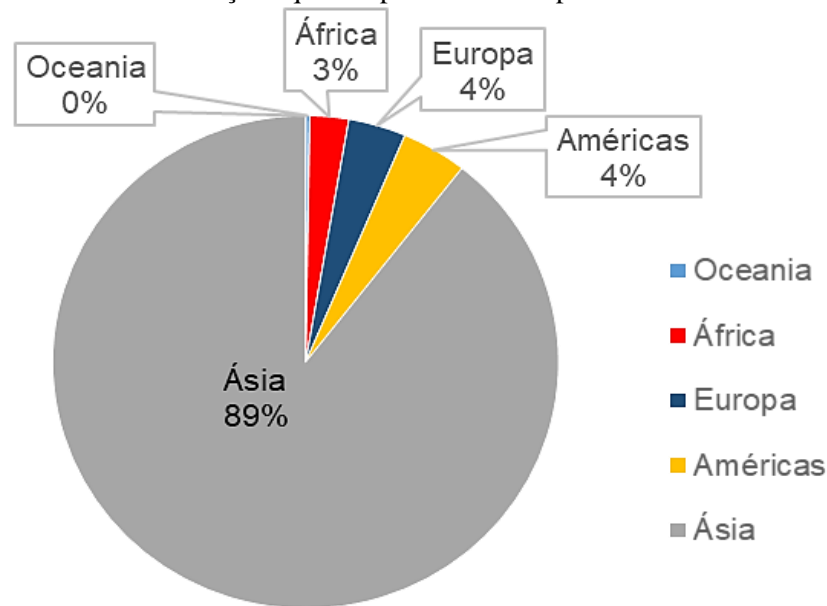
A aquicultura é o cultivo de organismos aquáticos em áreas costeiras e interiores, envolvendo intervenções no processo de criação para melhorar a produção. É o setor produtor de alimentos que mais cresce (FAO, 2018c). Nos anos 70, a aquicultura produziu cerca de 3 milhões de toneladas de peixe, enquanto que em 2016, a produção mundial de aquicultura 53% (80 milhões de toneladas) de toda produção pesqueira mundial, representando US \$ 232 bilhões (FAO, 2018a).

A contribuição da aquicultura para a produção pesqueira mundial é crescente, e cresce mais rapidamente do que outros grandes setores da produção de alimentos. Embora não mostre mais as altas taxas de crescimento anual das décadas de 1980 e 1990 (11,3% e 10,0%, excluindo as plantas aquáticas). O crescimento médio anual diminuiu para 5,8% durante o período 2016, embora o crescimento de dois dígitos tenha continuado em alguns países individuais, especialmente na África entre 2006 e 2010.

A produção mundial de aquicultura em 2016 foi de 80,0 milhões de toneladas de peixes comestíveis. A China, de longe foi o maior produtor de peixe comestível cultivado em 2016, produz mais do que o resto do mundo a cada ano desde 1991. Os outros grandes produtores em 2016 foram: a Índia, a Indonésia, o Vietnã, o Bangladesh, o Egito e a Noruega.

Embora a aquicultura tenha sido praticada por muitos séculos em alguns países, no contexto global permanece um setor de produção de alimentos jovem em comparação aos setores da pecuária, ela oferece grande espaço para a inovação técnica para aumentar ainda mais a eficiência dos recursos (WAITE *et al.*, 2014). A produção mundial de aquicultura cresceu rapidamente nos últimos 50 anos (Gráfico 2), passando de menos de 1 milhão de toneladas em 1950 para 80 milhões de toneladas em 2016, que é três vezes mais rápido que a produção mundial de carne no mesmo período.

Gráfico 2: Produção aquícola por continente para o ano de 2016.



Fonte: Dados (FAO 2018a).

Dos 202 países e territórios que, segundo os órgãos da FAO (2018a), estão atualmente envolvidos na produção aquícola, 109 foram produtores ativos nos últimos anos. O padrão de distribuição da produção entre regiões e países varia consideravelmente entre diferentes regiões geográficas, mas tem se mantido intenso e inalterado ao longo da última década, apesar das mudanças que foram registradas na produção absoluta (Tabela 7).

Tabela 7: Produção Aquícola dos principais produtores (em mil toneladas).

Continentes	1995	%	2000	%	2005	%	2010	%	2015	%	2016	%
África	110	0,5	400	1,2	646	1,5	1.286	2,2	1.772	2,3	1.982	2,5
Américas	920	3,8	1.423	4,4	2.177	4,9	2.514	4,3	3.274	4,3	3.348	4,2
Ásia	21.678	88,9	28.423	87,7	38.188	88,5	52.452	89,0	67.881	89,3	71.546	89,4
Europa	1.581	6,5	2.051	6,3	2.135	4,8	2.523	4,3	2.941	3,9	2.945	3,7
Oceania	94	0,4	122	0,4	152	0,3	187	0,3	186	0,2	210	0,3
<b>Mundo</b>	<b>24.383</b>	-	<b>32.418</b>	-	<b>44.298</b>	-	<b>58.962</b>	-	<b>76.054</b>	-	<b>80.031</b>	-

Fonte: FAO, 2018a.

Nas últimas duas décadas, a Ásia foi responsável por cerca de 89% da produção mundial de aquicultura. Nesse mesmo período, a África e as Américas aumentaram sua produção mundial total, enquanto que, a Europa e a Oceania diminuíram, em termos percentuais. Entre os principais países produtores em 2016: Bangladesh (2,8%), Chile (1,3%), Egito (1,7%), Índia (7,1%), Indonésia (6,2%), Nigéria (0,4%), Noruega (1,7%) e Vietnã (4,5%) aumentaram sua participação na produção regional ou mundial em graus variados nas últimas duas décadas. A

China vem reduzindo gradualmente sua participação na produção mundial, que passou de 65% em 1995 para menos de 62% em 2016.

A cultura de peixes de frios continentais é dominada por países em desenvolvimento, enquanto alguns países desenvolvidos são os principais contribuintes para a cultura de peixes do mundo, especialmente a água fria.

Finalmente, a globalização do comércio permitiu uma aceleração das transferências tecnológicas, muito importante, especialmente na época em que as doenças no meio animal se disseminam com grande velocidade. Práticas pecuárias e outros elos importantes na cadeia de valor também se beneficiaram da transferência de conhecimento. A integração política e econômica dos países do Sul reduziu os custos de transação e encorajando intercâmbios e cooperação (FAO, 2018a).

Os problemas no setor da pesca de captura (muito explorada) e a procura do sustento dos consumidores se mostram como uma explicação para o crescimento exponencial da aquicultura. Outro fator é a promoção contínua da aquicultura por instituições internacionais, bem como os avanços em pesquisa e desenvolvimento (avanços zootécnicos e genéticos) também desempenharam um papel fundamental. A intenção principal é intensificar as produções em volume e espacialmente. Do ponto de vista dos territórios, a maioria dos fatores de desenvolvimento, portanto, parece exógena, o que pode ser uma das razões para os impactos negativos gerados pela atividade. Em outras palavras, os fatores exógenos têm pouca ou nenhuma influência na realidade local e, portanto, provavelmente não serão totalmente adaptados. O desenvolvimento da aquicultura parece ser uma racionalização do uso da terra.

Com isso, observa-se por que os números da aquicultura em todo o mundo, também tem aspectos ruins. O principal deles, talvez seja que, com o desenvolvimento da aquicultura e o aumento das receitas de exportação nos países em desenvolvimento, não refletem o aumento no consumo local, e ainda promove destruição e poluição de ecossistemas, como os manguezais (BOATENG, 2018; GUSMAWATI *et al.*, 2018).

### **3.1.4 O impacto da pesca no mundo**

Ainda hoje a pesca permanece como a “primeira atividade humana que teve impacto nos ecossistemas costeiros” (JACKSON *et al.*, 2001, p. 629). O impacto destrutivo da pesca nos recursos e no ambiente marinho é um problema reconhecido e amplamente descritos e revisados (DAYTON *et al.*, 1995; GOÑI, 1998; PIET; HINTZEN; QUIRIJNS, 2018). O impacto global no sistema aquático pode ser descrito como semelhante ao da agricultura

baseada em terra, em termos da proporção da produtividade primária do sistema colhido por seres humanos (PAULY; CHRISTENSEN, 1995). A expansão da captura pesqueira está levando a estagnação na produção ou no mínimo à diminuição (desde 1995 até 2016 que a captura se mantendo na casa dos 90 milhões de toneladas, e em 2017 caiu para 80 milhões toneladas). Com a captura excessiva o impacto é a sobrepesca, que já é presente em diferentes partes do mundo, e aumenta a degradação dos ecossistemas marinhos, provocando recorrentes conflitos entre diferentes atores da pesca mundial (ROUX, NOËL, 2007; LAUBIER, 2004).

A situação da sobrepesca torna-se ainda mais preocupante com os ecossistemas marinhos costeiros, são responsáveis por grande parte da manutenção da produtividade pesqueira, devido as concentrações de peixes jovens e por serem refúgios para reprodução. Isso afeta a reposição dos estoques (FRANCISCO, 2016; CORREIA e SOVIERZOSKI, 2005). As consequências da sobrepesca dos recursos pesqueiros são infelizmente numerosas e muitas vezes irreversíveis. Inicialmente, são um grande risco de redução dos estoques de espécies, alvos ou não, e destruição por efeito indireto do ecossistema marinho. Pode resultar no desaparecimento de peixes maiores e mais velhos de uma população ou estoque. Estas populações serão caracterizadas pela presença de peixes menos produtivos e menores (indicando do declínio dos estoques). Atacar um elo na cadeia alimentar equivale a interromper um ecossistema em sua totalidade. Por exemplo, ao reduzir a abundância de predadores de alto valor, a pesca altera profundamente a corrente trófica e os fluxos de biomassa (energia) através do ecossistema (JACKSON *et al.*, 2001). Por outro lado, se a exploração são os peixes alimentares para grandes predadores, eles desaparecerão por falta de comida (FAO, 2010).

Ainda haverá a alteração dos habitats, com a destruição da topografia do fundo, por exemplo, ervas marinha, algas, recifes de corais e comunidades bentônicas. Isto é, quando os peixes herbívoros desaparecem dos recifes de corais, as algas que coexistem com os corais se multiplicam e correm o risco de invadir os recifes, especialmente se as águas tiverem um alto teor de nitrogênio (EKOULA, 2013). E acabar por bloquear a luz, contribuindo para a destruição dessas colônias.

Outro impacto é o das artes de pesca abandonadas, perdidas ou descartadas no ecossistema marinho. Cerca de 640.000 toneladas de equipamentos de pesca são perdidas ou abandonadas nos oceanos a cada ano (EUROPA AZUL, 2018). A ampliação das atividades de pesca e o progresso das tecnologias adotadas nas últimas décadas resultaram em um aumento considerável do impacto das artes de pesca abandonadas, perdidas ou descartadas e no alargamento das áreas de pesca afetado pelo aumento do uso de materiais sintéticos, o aumento geral da capacidade de pesca e a exploração de campos de pesca cada vez mais remotos e

profundos. Isso porque poluem os oceanos e causam a “pesca fantasma”<sup>30</sup> é um dos impactos mais sérios (MACFADYEN; CAPPELL, 2011; GOÑI, 1998).

As causas do abandono das artes de pesca são várias, a saber: as pressões de vigilância, que levam os caçadores a abandonar as artes; pressões operacionais (por exemplo, mau tempo), que aumentam o risco de abandono ou descarte das artes de pesca; pressão econômica, o que leva à decisão de descartar equipamentos inutilizáveis no mar; e as pressões espaciais, que resultam em perda ou danos às artes de pesca como resultado de conflitos de engrenagens (MACFADYEN; CAPPELL, 2011; GOÑI, 1998). Causas indiretas podem ser a falta de instalações de coleta de lixo marinho em terra, bem como sua acessibilidade e o custo de seu uso (GOÑI, 1998).

A pesca também é um componente das atividades costeiras, já que faz parte do geossistema de pesca. De acordo com Corlay (1995, p. 127),

o geossistema pesqueiro é uma construção socioeconômica e socioespacial resultante do encontro do potencial de recursos biológicos marinhos exploráveis (o ecossistema) e uma estratégia de valorização desse potencial (o sócio sistema); Todos esses componentes, abióticos, bióticos e sociais, em interação, constituem o que é comumente chamado de sistema pesqueiro. O sistema de pesca tem uma dupla função: é um produtor de bens (mais ou menos elaborado ao longo das linhas de produtos) e do espaço.

Esse sistema traduz uma estrutura espacial, estrutura essa formada por tríplice, que são formados por: (a) espaços de produção, que são as áreas e os territórios de captura, compartilhado entre os subespaços, subespaços de práticas e gestão; (b) pólo estruturante, que são os pontos de desembarque, ligação porto-porto para mega polos portuários; e, (c) área de distribuição e consumo dos produtos da pesca. Este espaço pesqueiro, como qualquer espaço geográfico é organizado em áreas, pontos e fluxos.

Porém, os impactos das pescarias nas costas são extremamente variados. Então, a pesca costeira deixa impressões significativas no litoral. Nos países tropicais, destrói os manguezais que desempenham papel importante na reprodução dos recursos (áreas de reprodução). Enquanto que, nos países em desenvolvimento, os pescadores geralmente despejam restos de produtos e poluem o ambiente litorâneo. Outro uso das zonas costeiras que afeta perigosamente os recursos marinhos e, os geralmente, ecossistemas associados é o urbanismo costeiro, com a instalação de comunidades pesqueiras, a extração de granulados, que agravam a degradação (MARZINELLI *et al.*, 2018). Na verdade, o uso inadequado da costa faz com que os recursos

---

<sup>30</sup> É a captura desnecessária de recursos pesqueiros durante vários anos por redes perdidas ou abandonadas no mar ou nos oceanos e afetando significativamente os ecossistemas marinhos.

marinhos sejam ameaçados, principalmente pela poluição, que afeta os recursos haliêuticos e com isso a própria humanidade.

#### *3.1.4.1 O colapso dos estoques de peixes*

Após a expansão geográfica e avanços técnicos rápidos na pesca, proporcionou o aumento rápido na captura marinha, mas isso levou a pesca a um grave problema de sustentabilidade. Esse problema deve-se ao fato da pesca está em situação de sobrepesca ou fortemente explorada. Com isso, a sociedade e o mercado desenvolveram uma consciência de que os recursos vivos dos oceanos não são infinitamente renováveis. E que eles são claramente vulneráveis à exploração excessiva, ao ponto de ser questionável o futuro da pesca de captura.

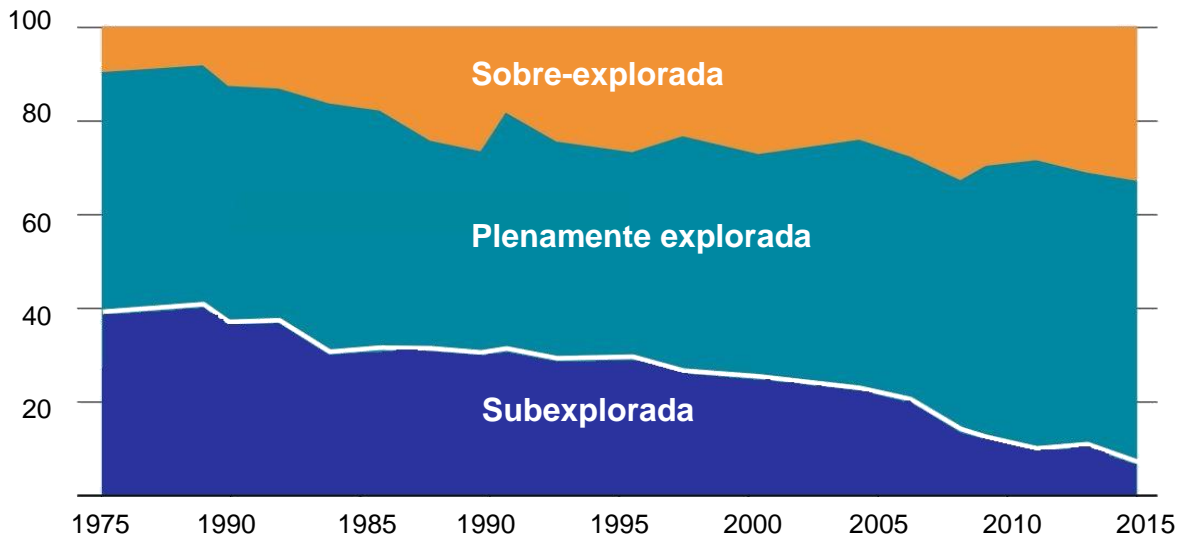
De fato, desde o início da década de 90, que a produção mundial, considerando as devoluções ao mar, as capturas não declaradas e a superestimação da produção chinesa, (WATSON; PAULY, 2001), atingiria seu limite máximo, (GARCIA; DE LEIVA MORENO, 2003), embora as estimativas desse limite possam variar amplamente em todos os estudos. Os dados mostram que a sobrepesca é quase universal (ENVIRONICS RESEARCH, 2005)

A sobrepesca está tanto na pesca industrial quanto pode estar na pesca artesanal. De acordo com as Nações Unidas, mais de 70% das pescarias do mundo são totalmente exploradas, ou seja, significativamente esgotadas (FAO, 2018a). Os maiores aumentos de sobre-exploração foram registrados no final dos anos 70 e 80, ainda que lentamente (FAO, 2016; FAO, 2018a). A exploração pesqueira é responsável por mais da metade das extinções observadas (exploração - 55% e a perda/degradação de habitat - 37%) a nível local, regional ou global, de um conjunto de 133 populações e espécies marinhas estudadas (DULVY; SADOVY; REYNOLDS, 2003).

No relatório da FAO (2018a), o status dos estoques de peixes marinhos no mundo não melhorou, apesar do notável progresso em algumas áreas. De forma direta, a situação até 2015, é que 31,4% dos estoques pesqueiros estão em estado de sobre-explorado (ou sobrepesca ou pesca excessiva: quando um estoque foi explorado para além dos limites sustentáveis, comprometendo a capacidade de reprodução, tomando como referência níveis biológicos); já 58,1% foram totalmente exploradas (o estoque está sendo explorado próximo do limite máximo sustentável); e 10,5% subexploradas (o estoque pesqueiro pode manter capturas superiores as atuais (MOFFITT; CAJAS-CANO, 2014); separadas pela linha branca da Gráfico 3.



Gráfico 3 - Tendências mundiais na situação das populações marinhas, 1974-2015.



Fonte: FAO (2018a).

Após 1990, o número de populações exploradas em um nível insustentável continuou a aumentar, embora a um ritmo mais lento. As 10 espécies mais produtivas representaram cerca de 27% da produção da pesca marinha em todo o mundo em 2013. No entanto, a maioria das populações estão plenamente exploradas e impossibilitadas de aumentar a produção; o resto são sobre-exploradas e só pode aumentar a produção depois restabelecer as populações com planos de recuperação efetivos (FAO, 2016).

As duas principais populações de anchovas do sudeste do Pacífico, o escamudo do Alasca (*Theragra chalcogramma*) do Pacífico Norte e os do arenque-do-atlântico (*Clupea harengus*) do nordeste e noroeste do Atlântico estão plenamente explorados.

No entanto, parece improvável que a pesca global possa se restabelecer no futuro próximo 43% das populações atualmente sobre-exploradas, porque a restauração leva tempo. Apesar do aumento contínuo da porcentagem de populações exploradas a níveis biologicamente insustentáveis, houve progresso em algumas regiões. Por exemplo, a proporção de populações exploradas biologicamente a níveis sustentáveis aumentou de 53% em 2005 para 74% em 2016 nos Estados Unidos, e 27% em 2004 para 69% em 2015 na Austrália. Mas, até 2015, 38% das unidades populacionais de peixes marinhos comercialmente importantes do mundo estão sobre-exploradas (Tabela 8 e Mapa 4).

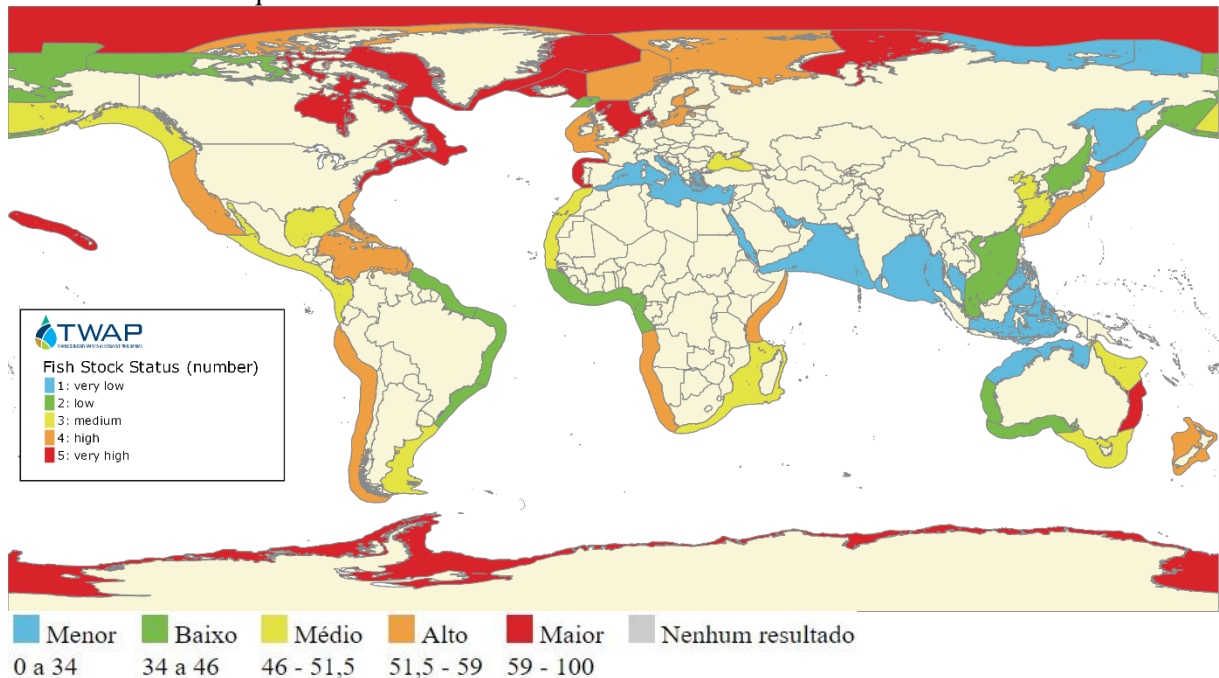
Tabela 8 – Estado da pesca das populações marinhas

Distribuição geográfica	Zonas FAO	Espécies principais exploradas	% de exploração não sustentável	Situação
Atlântico centro-oriental	34	Espécies pelágicas: sardinha ( <i>Sardinha pilchardus</i> ) e espécies demersais	46,5	Plenamente explorada ou sobreexplorada
Atlântico sudoeste	41	Lula argentina e sardinha do Brasil ( <i>Sardinella brasiliensis</i> )	50	Sobreexplorado
Atlântico nordeste	27	Bacalhau bacalhau ( <i>Gadus morhua</i> ), linguado ( <i>Platichthys flesus</i> ), AguaciOSO ( <i>Ammodytes tobianus</i> ), Camarão negro do norte ( <i>Penaeus aztecus</i> ) e lagostim	21	Plenamente explorada ou sobreexplorada
Atlântico noroeste	21	Cantariho ( <i>Sebastes mentella</i> ), bacalhau ( <i>Gadus morhua</i> ) e bacalhau ( <i>Gadus macrocephalus</i> )	31	sobreexplorados
Atlântico centro-ocidental	31	Sardinha ( <i>Brevoortia patronus</i> ), Camarão negro do norte ( <i>Penaeus aztecus</i> ), Garoupas ( <i>cephalopholis taeniops</i> ), pargos ( <i>Pagrus pagrus</i> ) e Ostra virgem ( <i>Crassostrea virginica</i> )	44	Plenamente explorada ou sobreexplorada
Atlântico sudeste	47	Sardinha ( <i>Sardinella</i> ), anchova ( <i>Pomatomus saltatrix</i> ), Carapau do cunene ( <i>Trachurus trecae</i> ) e Abalone ( <i>Haliotis</i> )	*	Plenamente explorado ou sobreexplorado
Mar Mediterrâneo e Mar Negro	37	Pescada ( <i>Merluccius merluccius</i> ), salmonete-da-vasa ( <i>Mullus barbatus</i> ), linguado ( <i>Solea vulgaris</i> ) e sargo legítimo ( <i>Diplodus sargus</i> ) e anchova ( <i>Pomatomus saltatrix</i> ).	85	Sobreexplorados
Oceano Índico oriental	57	*	*	Dentro do nível de sustentabilidade biológica
Oceano Índico ocidental	51	Carite estriado do Indo-Pacífico ( <i>Scomberomorus Commerson</i> )	68	Sobreexplorados
Pacífico nordeste	61	Bacalhau ( <i>Gadus macrocephalus</i> ), Pescada ( <i>Merluccius productus</i> ), linguado ( <i>Merluccius productus</i> ) e Badejo do Alasca ( <i>Theragra Chalcogramma</i> )	86	Sobreexplorados
Pacífico centro-oriental	77	Sardinha ( <i>Sardinops</i> ), anchova ( <i>Pomatomus saltatrix</i> ) e albacora ( <i>Thunnus albacares</i> )	41	Sobreexplorados
Pacífico centro-ocidental	71	Atum ( <i>Thunnus thynnus</i> ), Sardinha ( <i>Sardinops</i> ) e anchova ( <i>Pomatomus saltatrix</i> )	*	Sobreexplorados

\* Sem dados

Fonte: Dados FAO (2018a); Organização Viviane Amanajás, 2018.

Mapa 4 - Status de estoque: número de ações nos estágios colapsado e sobre-explorado como% do número total de estoques entre 2000-2010<sup>31</sup>



Em resumo os recursos foram pensados para serem inesgotáveis e com isso foram empurrados para o colapso pela sobrepesca que captura mais de cinquenta milhões de toneladas de peixes por ano em todo o mundo. E ao pescar cada vez mais, tentando atingir a demanda de captura, chega-se cada vez mais profundo nos mares e oceanos, alterando as profundezas; e cada vez mais aumentam as distâncias, provando que o “homem está transformando os oceanos do mundo em um deserto líquido” (CURY, 2009). O avanço tecnológico, neste caso da captura pesqueira, compromete a vida dos recursos haliêuticos. Deste modo, o colapso dos recursos pesqueiros não é mais uma hipótese fantasiosa. No entanto, deve-se enfatizar que a degradação dos recursos haliêuticos não se deve apenas à pesca, mas também à poluição e às mudanças climáticas (CORLAY, 2004).

De fato, a sobrexploração ou sobrepesca, além de atingir negativamente as questões biológicas e ecológicas, traz também problemas econômicos e sociais, incluindo uma percepção ruim para a pesca.

<sup>31</sup> Título traduzido de Transboundary Water Assessment Programme (TWAP, 2015, p. 16).

### 3.1.5 *Dos conflitos provenientes do acesso ao recurso pesqueiro*

O desenvolvimento tecnológico permitiu aos navios pescarem cada vez mais e mais perto das costas dos países estrangeiros, “levando ao mesmo tempo tensões e conflitos entre os Estados devido o compartilhamento de áreas de pesca” (EKOULA, 2013, p. 72). A produção pesqueira de captura estagnou nos últimos 20 anos (SPIJKERS *et al.*, 2017; FAO, 2018a; PAULY *et al.*, 2003). Enquanto isso, a demanda global por proteína marinha está crescendo (BÉNÉ; BARANGE; SUBASINGHE, 2015), particularmente em regiões vulneráveis que dependem de peixes para a segurança alimentar (SPIJKERS *et al.*, 2017; BLASIAK *et al.*, 2017).

Vários conflitos já foram impulsionados por disputas pela pesca e quotas marítimas, “incluindo ameaças, disputas contínuas e com uso militar” (MITCHELL; PRINS, 1999, p. 173). Observa-se que a tendência é que a ocorrência de conflitos se torne mais comum.

Diversos são os conflitos envolvendo a pesca, conforme pontuados por Corlay (2004): a rivalidade entre a pesca artesanal e o cultivo de salmão no Chile, desde 1990; os embargos do atum entre os Estados Unidos e o México em 1991; A guerra da anchova, em 1992, ocorrida no Golfo de Biscaia, na disputa entre pescadores franceses e espanhóis; A guerra dos pregões, em 1995, na costa de Terra Nova entre o Canadá e a Espanha; O conflito pelo camarão entre a França e Madagascar em 1997; O conflito entre a pesca profissional e a pesca recreativa na França, em 2005; Tensões em acordos de pesca entre os países da União Europeia (UE) e os países de África, Caraíbas e Pacífico (ACP). Além, de conflitos entre pescadores artesanais e industriais são relatados no Senegal, Gabão, Malásia, Brasil e até na Amazônia (EKOULA, 2013; ROUX; NOËL, 2007; LOUREIRO, 1985; FURTADO, 2004; SOBREIRO, FREITAS (2008); SILVA *et al.*, 2016). Na costa de Senegal a exploração ocorre por frotas estrangeiras ou piratas, desde 1950 (ROUX; NOËL, 2007), etc.

Observa-se que, a circunstância de conflitos no setor pesqueiro não é uma situação nova e ocorre em níveis diferentes de exploração do recurso e de gestão. Ademais, em um contexto espacial global, onde a escassez do recurso pesqueiro é cada vez mais maior, as rivalidades tendem a aumentar, tanto em quantidade quanto em nível de violência. Spijkers *et al.* (2017), destaca questões que podem motivar o conflito marinho, a sobrepesca (maioria), condições climáticas, questões de segurança, questões sociais, econômicas e ecológicas. Ou seja, há outros fatores que propiciam o conflito e que vão além da pesca em si, envolve a gestão da pesca.

Então, sabendo que os recursos pesqueiros são de fato uma riqueza potencial, acabam sofrendo de uma ganância múltipla de diferentes níveis e escalas (ROUX; NOËL, 2007), logo

exigindo a compreensão da estrutura espacial da pesca. Para este entendimento a abordagem multidisciplinar proposta por Corlay (1993) do geossistema haliêutico se destaca por apresenta os níveis e as escalas classificando a estrutura espacial pesqueira em três partes: espaços de produção (dentro da qual os recursos são tomados), de distribuição (onde ocorre a comercialização e o consumo de produtos) e de polarização (ponto de junção entre os outros dois espaços, onde ocorre o processamento do produto, administração, etc.). E com base nessa abordagem é possível analisar o sistema pesqueiro no contexto espacial globalizado, em permanente reorganização, e que está gerando rivalidades violentas pela escassez de recursos e pela degradação do ambiente marinho.

Com a globalização, a industrialização e a demanda constante e crescente por alimentos levou o setor pesqueiro à sobre-exploração pesqueira, a recomposições socioespaciais contraditórias em escala mundial e a processos de desterritorialização dessas atividades. Isto porque o setor agora é “dominado por multinacionais poderosas, tanto na produção - Pescanova na Espanha, quanto na distribuição - Findus do Grupo Suíço Nestlé, organizando o setor a partir de grandes plataformas - grandes pontos de polarização de pesca” (ROUX; NOËL, 2007, p. 70), repercutindo em todos os níveis e escalas da atividade.

Os conflitos territoriais são os mais violentos [...] em março de 1995, um destróier canadense embarcou em uma traineira espanhola em águas internacionais, a 260 milhas da costa de Terra Nova para proibir a pesca de turbot (*Scophthalmus maximus*), esse incidente naval causou uma grande tensão entre o Canadá e a UE. [...] Na Índia, em 1997, os pescadores tradicionais que trabalham com artes de pesca "passivas" (armadilhas, espinhel) opõem-se violentamente aos camaroeiros estrangeiros que utilizam artes mais "ativas" (redes de arrasto, redes de cerco). [...] em termos de comércio, um dos conflitos mais contundentes continua sendo o dos Estados Unidos e do México em 1991, quando os Estados Unidos impuseram um embargo às importações de atum mexicano alegando falta de cumprimento das normas ambientais para a proteção dos golfinhos pelos pescadores (ROUX; NOËL, 2007, p. 72).

A perspectiva histórica das atividades de pesca demonstra a natureza conflituosa em que se tornou, com potencial de aumento na quantidade de conflitos, em razão de diversos fatores: variabilidade climática, o rápido crescimento populacional, a desigualdade social e a expansão das zonas econômicas em torno das nações costeiras e principalmente a sobrepesca (SPIJKERS *et al.*, 2017). Todos esses fatores devem se manter ou se intensificar nos anos seguinte. Então a compreensão mais profunda da complexa interação entre os condutores do conflito de pesca é importante para evitá-los ou mitigá-los.

### 3.2 A situação da exploração pesqueira no Brasil

A exploração pesqueira no Brasil ocorre dentro da plataforma continental brasileira, que se localiza na borda ocidental do Atlântico meridional, tem cerca de 8.400 km extensão e 5,5 milhões de hectares de reservatórios de água doce, e abrange diferentes zonas climáticas e diferentes capacidades de cargas sólida e líquida do sistema hídrico (MUEHE; GARCEZ, 2008; CARLSON, 2014). As “fronteiras marítimas são bem definidas com o Uruguai ao sul e da Guiana Francesa para o norte” (FIATIKOSKI, 2011, p. 1). Conforme a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), a Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e a Plataforma Continental (PC) (Mapa 5) dão “Brasil tem um domínio de cerca de 4,5 milhões de km<sup>2</sup> de bens econômicos marinhos (vivos e não-vivos)” (FIATIKOSKI, 2011, p. 1).

Mapa 5 - Zona marinha na costa brasileira definida pela CNUDM



Fonte: Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira - LEPLAC (2016).

É na Plataforma Continental (PC) que se desenvolve grande parte da pesca brasileira, com exceção da pesca de espinhel pelágico, direcionada a pesca de atuns e afins que ocorre na ZEE e por vezes em água internacionais (PEZZUTO, 2015). Antes de explorar a produção pesqueira do Brasil é importante explanar sobre o ambiente e os recursos pesqueiros brasileiros.

### 3.2.1 O ambiente e os recursos pesqueiros

A costa brasileira caracteriza-se pela sua grande extensão e grande diversidade de características geomorfológicas, de marés, correntes, clima e vegetação, constituindo uma grande diversidade de ambientes. É a partir dessas variáveis que Ekau e Knoppers (1999) organizaram as regiões do litoral brasileiro (Mapa 6), sendo a

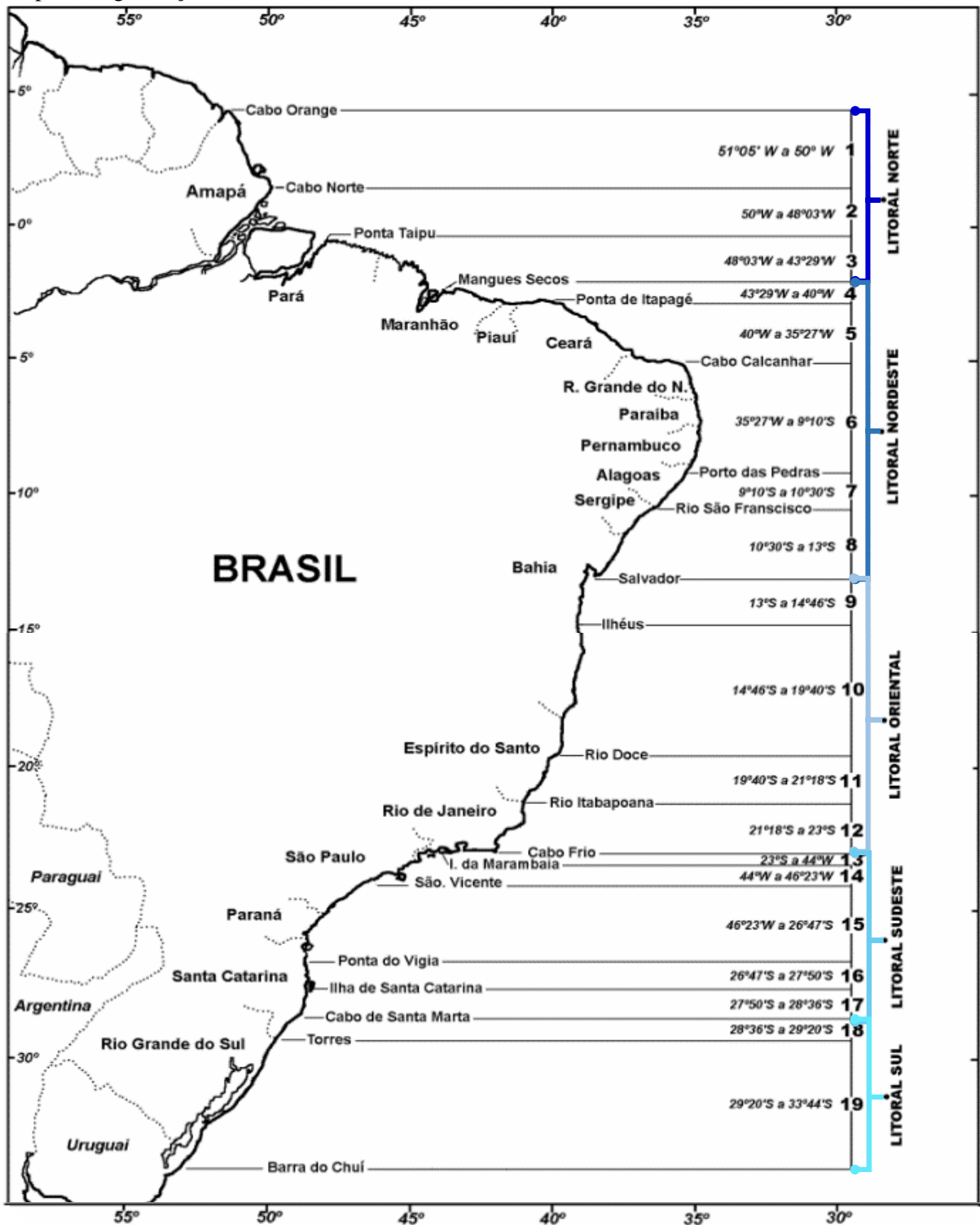
**região Norte**, da foz do rio Oiapoque (4° 16' N), no Amapá, à foz do rio Parnaíba (3° S), no Maranhão; **região Nordeste**, da foz do rio Parnaíba à baía de Todos os Santos (13° S), na Bahia; **região Leste**, da baía de Todos os Santos ao cabo de São Tomé (22° S), no Rio de Janeiro; **região Sudeste**, do cabo de São Tomé, ao cabo de Santa Marta (28° 40' S), em Santa Catarina; e **região Sul**, do cabo de Santa Marta ao arroio Chuí (34° 45' S), no Rio Grande do Sul (MARCENIUK, 2013, p. 252).

Mapa 6: Organização do litoral brasileiro.

<b>LITORAL NORTE</b>	11- Embaiamento de Tubarão
1 - Litoral do Amapá	12- Bacia de Campos
2 - Golfão amazônico	
3 - Lit. das Reentrâncias Pára-Maranhão	<b>LITORAL SUDESTE</b>
<b>LITORAL NORDESTE</b>	13- Lit. dos Cordões Litorâneos
4 - Costa Semi-árida Norte	14- Lit. das Escarpas Cristalinas Norte
5 - Costa Semi-árida Sul	15- Lit. das Planícies Costeiras e Estuários
6 - Costa dos Tabuleiros Norte	16- Lit. das Escarpas Cristalinas Sul
7 - Costa dos Tabuleiros Centro	17- Lit. das Planícies Litorâneas de Sta Catarina
8 - Costa dos Tabuleiros Sul	
<b>LITORAL ORIENTAL</b>	<b>LITORAL SUL</b>
9 - Litoral de Estuários	18- Lit. Retificado do Norte
10- Banco Royal Charlotte e Abrolhos	19- Lit. dos Sist. Lagunas-Barreira do R. G. do Sul

Fonte: Muehe e Garcez (2008).

Mapa 6: Organização do litoral brasileiro (Conclusão).



Fonte: Muehe e Garcez (2008).

### 3.2.1.1 Região Norte

A costa norte do Brasil é caracterizada por uma alta diversidade e abundância de organismos, isso é explicado pela enorme vazão dos rios e estuários, que promovem a



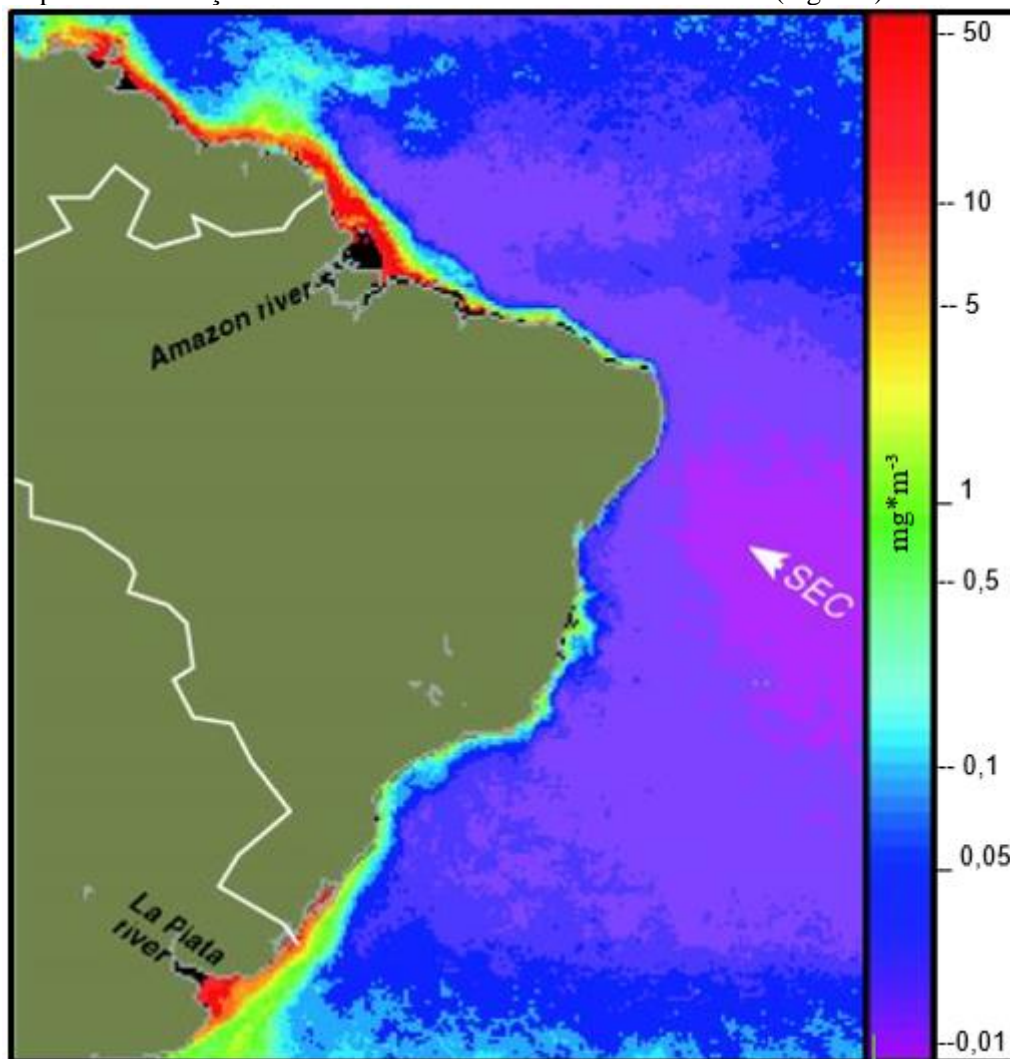
fertilização das águas da plataforma continental (FRÉDOU; ASANO-FILHO, 2006, p. 127). Comprovada pelos picos de produção, baseada na quantidade de microalgas (clorofila), que representam a base da cadeia alimentar dos oceanos (PEZZUTO, 2015) contribuindo para a produtividade pesqueira da região Norte.

A linha de costa norte dos estados do Amapá, Pará e Maranhão, é formada por um ambiente aquático complexo com uma alta produtividade biológica, com biomassa substancial de espécies exploradas por frotas artesanais e industriais. A região é considerada uma das mais produtivas do País (FRÉDOU; ASANO-FILHO, 2006, p. 127).

Esta parte da “plataforma continental é fortemente influenciada pela descarga do rio Amazonas” (RUFFINO; LIMA; SANT'ANA, 2016, p. 18), que é de 200.000 m<sup>3</sup>/s chegando próximo a 20% da descarga fluvial mundial, um volume cinco vezes superior ao do rio Congo e doze vezes maior que do rio Mississipi (DIEGUES, 1972 *apud* MUEHE; GARCEZ, 2008). A plataforma nesta área tem “uma largura que varia entre 100 e 330 km. É relativamente plana e tem um teor elevado de sedimentos - especialmente areias lamosas - e matéria orgânica” (RUFFINO; LIMA; SANT'ANA, 2016, p. 18).

Ainda sobre os níveis relativamente elevados de produtividade deve-se as concentrações de clorofila (Mapa 7) nesta região que são superiores a 2 mg/m<sup>3</sup> MUEHE; GARCEZ, 2008), podendo chegar até a 13 mg/m<sup>3</sup> (MMA, 2006), variando conforme a estação do ano: verão ou inverno. Esses valores são elevados, principalmente no inverno e quando comparada a outras áreas da plataforma continental brasileira que possuem valores inferiores a 0,1 mg/m<sup>3</sup> (MUEHE; GARCEZ, 2008).

Mapa 7: Distribuição de clorofila a no Atlântico central ocidental ( $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$ )



Fonte: Dados do Scanner a Cores da Zona Costeira Nimbus-7<sup>32</sup>, retirado de EKAU e KNOPPERS (1999).

Esta área da plataforma recebeu pouca atenção quanto a estudos de prospecção de espécies. Entretanto, de acordo com Frédou e Asano-Filho (2006) houveram alguns levantamentos que focaram na identificação de espécies comerciais ou não e a o estado dos estoques:

(1) Levantamento mais sistematizado realizado pelo National Marine Fisheries Service, no período de 1957 e 1969, realizado na parte interna da plataforma norte, em áreas com até 100 m de profundidade, os resultados obtidos foram de 30 kg de pescado por hora (na faixa de 0 a 49 m de profundidade) e 14 kg/hora (na faixa de 50 a 100 m de profundidade) de peixes;

<sup>32</sup> O dado original pertence ao site da NASA: <<http://seawifs.gsfc.nasa.gov>>. Entretanto em consulta em 01.09.2018, o site encontrava-se desativado, por foi retirado dos autores.

(2) A pesquisa denominada de Pesquisador IV, que ocorreu na costa do Maranhão, entre 1973 e 1974, teve duração de 122 dias e 147 operações de pesca com espinhel<sup>33</sup>, covos<sup>34</sup> e rede de arrasto;

(3) o projeto “Terminais Pesqueiros do Nordeste”, realizado em 1974, que incluiu 38 dias de levantamento, com pesca de espinhel de fundo, linha de mão e redes de arrasto com os barcos pesqueiros;

(4) um levantamento dos recursos demersais na plataforma do Pará e Amapá, realizado pela Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), na faixa de 10 a 90 m de profundidade, no período de 1977 e 1982, com realização de 500 operações de pesca, em 154 dias de mar; e,

(5) O programa de avaliação do potencial sustentável dos Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva (ReviZEE), foi o principal, realizado no período de 1995 a 2005, objetivando o levantamento por amostragem biológica das principais espécies capturadas e a prospecção de estoques potencialmente exploráveis.

Estas atividades foram desempenhadas principalmente ao longo do estado do Pará e Maranhão e as principais espécies identificadas foram: “serra (*Scomberomorus brasiliensis*), pescada-gó (*Macrodon ancylodon*), pescada amarela (*Cynoscion acoupa*), gurijuba (*Arius parkeri*) e pargo (*Lutjanus purpureus*)” (FRÉDOU; ASANO-FILHO, 2006, p. 128). Nas prospecções realizadas no trecho da região do Cabo Orange até a divisa dos estados do Maranhão e Piauí, as principais espécies identificadas para os crustáceos foi o camarão rosa. E para os peixes: a pescada gó e a raia-bicuda (*Dasyatis guttata*), cambéua (*Arius grandicassis*) e a trilha (*Upeneus parvus*) localizados na faixa de 10 a 570 m, sendo que as faixas mais produtivas são inferiores a 80 m (MMA, 2006).

Embora os levantamentos, tenham sido relevantes para a identificação de espécies, são direcionados para espécies de importância pesqueira (FRÉDOU; ASANO-FILHO, 2006). Logo, “não representam uma adição significativa ao conhecimento da diversidade alfa de peixes da região, pois das 143 famílias de peixes marinhos e estuarinos com lotes depositados em coleções zoológicas brasileiras, a região norte” (MARCENIUK, 2013, p. 254) possui 48 lotes, é a que menos possui lotes. E das 54 coleções de peixes conhecidas em território brasileiro, 36 estão nas regiões Sudeste-Sul, 12 no Nordeste e somente 6 na região Norte. Esta realidade, no Norte, infelizmente se reproduz no número de pesquisadores (10,5% de 542) e de publicações (4,5% de 1.801, no período de 01/2000 a 03/2005) de orientados a pesca (MARQUES;

---

<sup>33</sup> Linha comprida de que saem outras linhas com anzóis de espaço em espaço.

<sup>34</sup>Artefato de pesca, feito de vimes ou fios entrelaçados, de abertura afunilada, para apanhar peixes e crustáceos.

LAMAS, 2006). Pezzuto (2015) destaca que isso só ressalta a distribuição desigual do conhecimento sobre a biodiversidade marinha, em especial da região Norte, o que impede à implantação de políticas públicas adequadas, voltadas para o manejo dos recursos naturais na região.

### *3.2.1.2 A região Nordeste*

A costa nordeste inicia-se na foz do rio Parnaíba<sup>35</sup> até Salvador, incluindo o Arquipélago de Fernando de Noronha, o Atol das Rocas e o Arquipélago de São Pedro e São Paulo, com uma linha de costa de cerca de 2.000 km de extensão e área equivalente a 1.450.000 km<sup>2</sup>. Abrange a plataforma continental e a região costeira do Piauí (PI), Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Alagoas (AL), Sergipe (SE) e Bahia (BA). A plataforma continental nordestina é estreita e rasa (LESSA, 2006). “A maior parte do domínio oceânico é formada por áreas de grande profundidade, entre 4.000 e 5.000 m, as quais correspondem às Planícies abissais do Ceará e de Pernambuco” (MMA, 2006, p. 22).

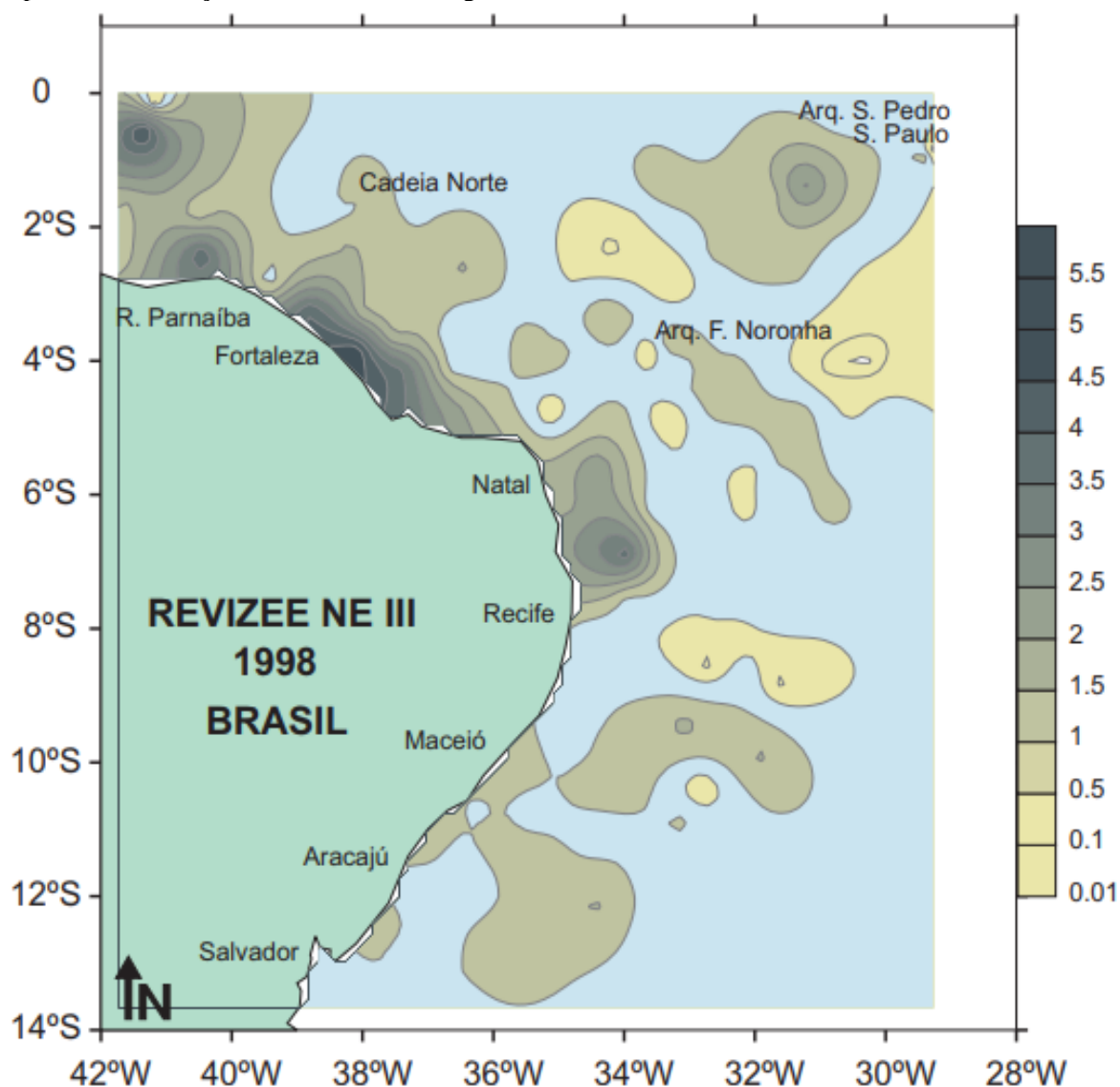
A ZEE nordestina é dominada pelas correntes resultantes da bifurcação da Corrente Sul Equatorial - a Corrente Norte do Brasil, que segue rumo às Guianas, e a Corrente do Brasil. Com presença de área de bancos oceânicos rasos e frequente ocorrência de ressurgências localizada. É uma área com influência de ilhas e bancos submarinos oceânicos, com atividade pesqueira intensa, devido a existência de estoques de várias espécies comercialmente importantes (LESSA, 2006).

Sobre os estoques, e acordo com o ReviZEE (MMA, 2006) os valores de biomassa primária na costa do Nordeste são considerados baixos, por serem menores que 0,2 µg/litro de clorofila a, onde a média no inverno e verão de 0,06 µg/litro, no outono e primavera médias de 1,23 µg/ litro e máximas de 4,8 µg/litro, sendo essas máximas observados esporadicamente na proximidades da cadeia Norte do Brasil, cadeia de Fernando de Noronha (apresentou médias maiores que as do Norte) e Arquipélago de São Pedro e São Paulo, bem como nas adjacências do delta do Parnaíba, entre Natal e Recife e entre Aracajú e Salvador (Mapa 8). Nestas áreas há ocorrências de ressurgências, elevando o valor da biomassa.

---

<sup>35</sup> O rio Parnaíba, é um curso de água que divide politicamente os estados do Maranhão e do Piauí.

Mapa 8: Concentração de Clorofila a na região Nordeste



Fonte: MMA (2006, p. 47).

É nesta mesma região que ocorre os “sítios de desova e de crescimento de larvas de peixes, devido as elevadas concentrações de ictioplâncton” (MMA, 2006, p. 53). Também com ocorrências nas áreas costeiras localizadas entre o Rio Grande do Norte e o Piauí e, entre Pernambuco e o norte da Bahia. As maiores densidades de ovos e larvas ocorrem no outono (700 ovos/100m<sup>3</sup>) e na primavera (716 larvas/100m).

No Nordeste, as atividades de prospecção de recursos pesqueiros iniciaram-se com a criação da Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) em 1965, quando realizou 133 expedições de pesca, com objetivo de identificar recursos exploráveis com artes de pesca, assim prosseguiu até a interrupção das atividades em 1980. As prospecções foram retomadas pelo ReviZEE de 1992 a 2002. Período em que se realizaram expedições, com foco

em amostragens biológicas, frequência artes de pesca, descrição das áreas e pesca e esforço pesqueiro (LESSA, 2006). As expedições foram:

- Em 1997 e 2000, 20 cruzeiros foram realizados, para a capturar espécies demersais, com a utilização de armadilhas (covos) nas profundidades de 56 a 850 m. Onde capturaram 14.061 exemplares de crustáceos, 1.118 de peixes, 208 de moluscos e 41 de equinodermos entre o talude continental superior de Salvador ao rio Parnaíba e os bancos oceânicos de Ceará e Rio Grande do Norte. E em 2000, os cruzeiros realizados foram direcionados para a captura de camarões;

- Em 1997 até 2001, outros 10 cruzeiros de pesca foram realizados, com foco na arte espinhel de fundo, quando capturaram 2.297 peixes pertencentes, distribuídos em 13 de peixes ósseos (29 espécies, no trecho de 29 a 100 m de profundidade) e 13 de peixes cartilagosos (22 espécies), entre 50 e 850 m de profundidade. Os peixes cartilagosos em conjunto perfizeram 50,7%, dos peixes capturados. Entre os peixes ósseos, destacaram-se as ciobas (*Lutjanus analis*), entre 50 e 100 m de profundidade; o pargo (*L. purpureus*), o pargo-olho de vidro (*L. vivanus*), o cherne (*Epinephelus niveatus*) e o batata (*Lopholatilus villarii*) que em conjunto representaram 30,6% da captura;

- Em 2002, 04 cruzeiros foram realizados, com o emprego de espinhel de fundo vertical, capturando 95 exemplares pertencentes a 15 espécies, resultando em uma captura por unidade de esforço (CPUE) total de 3,23 ind./100 anzóis. A área de prospecção limitou-se à em frente ao Estado de Pernambuco;

- Em 2004, foi realizada uma prospecção hidroacústica, nos Arquipélago de São Pedro e São Paulo e nos bancos rasos em frente ao estado do Ceará. Nessa prospecção não foram observados cardumes em praticamente toda a área varrida. Quanto às estimativas de biomassa, a única área que se apresentou adequada a uma avaliação foi o Arquipélago de São Pedro e São Paulo, onde estimou-se um total de 341 toneladas entre espécies pelágicas e semi-pelágicas sendo 72,7 % de peixes mesopelágicos planctívoros, 19,3% de peixes pelágicos nectófagos e 7,9% de lulas. Nas demais áreas não foi possível essa avaliação devido a concentrações inexpressivas de peixes e/ou lulas.

Deste modo, somando as excursões realizadas pela SUDENE e as do ReviZEE, a região da costa do Nordeste sofreu 168 expedições de prospecção pesqueira, onde os resultados obtidos são comparáveis aos obtidos na costa central (neste estudo denominada de região leste/litoral Oriental) onde também foram reportadas ausência de concentrações significativas de peixes pelágicos.

A maior parte da produção de peixe está concentrada na região costeira, seguida pelos estuários. As capturas incluem muitas espécies que vivem perto da superfície – pelágicas, tais como engrátulidos (manjuba, sardinha e agulhinha, *Strongylura marina*) –, bem como espécies encontradas em níveis mais profundos – demersais e bentônicas, como saramunete (*Mulloidichthys martinicus*), budião (*Sparisoma spp.*), sapuruna (*Haemulon chrysargyreum*), boca-torta (*Larimus breviceps*), cioba (*Lutjanus analis*), biquara (*Haemulon plumieri*), e moluscos e crustáceos, como lagostas (*Panulirus spp.*), camarão sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), camarão-rosa (*Farfantepenaeus paulensis*) e camarão branco (*Litopenaeus schimitti*) (RUFFINO; LIMA; SANT'ANA, 2016, p. 18).

A pesca na região é desenvolvida majoritariamente pela pesca artesanal, 96,3% e as capturas representam 36,73% do total nacional (MPA, 2010), o que torna sua contribuição a maior do país. Isto em razão da pesca de mariscos, lagostas e camarão, bem como ao atum e ao pargo. (RUFFINO; LIMA; SANT'ANA, 2016, p. 19).

### 3.2.1.3 A região Leste/Oriental

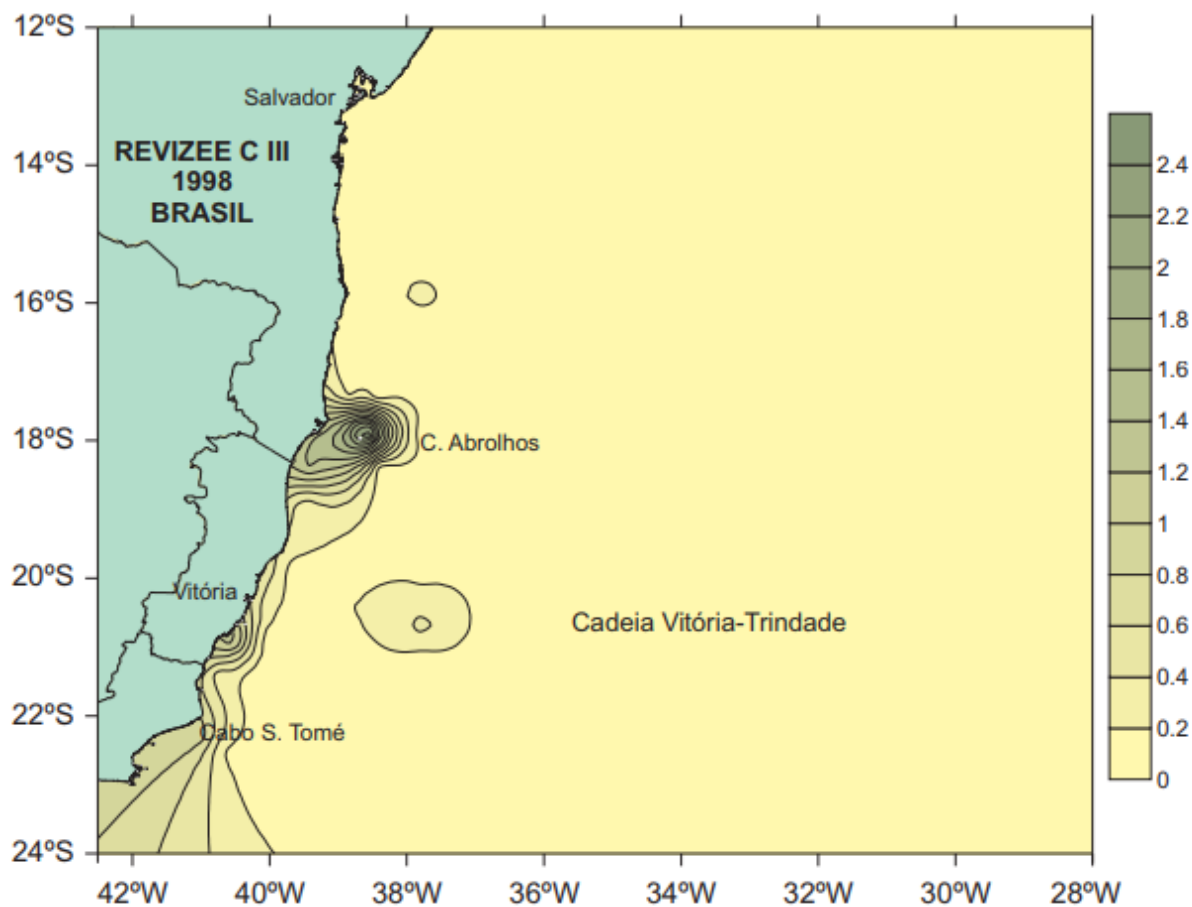
A região também chamada de região central pelo ReviZEE, abrange a costa dos estados da Bahia e Espírito Santo, com limites de latitudes de 12 e 22°S e apresenta uma direção aproximada norte-sul. A linha de costa tem “cerca de 1.100 km de extensão e superfície total de 800.000 km<sup>2</sup>, incluindo a área do entorno do conjunto das ilhas Trindade e Martin Vaz. Os limites costeiros para a região são a cidade de Salvador, ao norte, e o cabo de São Tomé, ao sul” (MMA, 2006, p. 22).

A plataforma entre Salvador e Belmonte (BA) é estreita (PEZZUTO, 2015), variando 10 a 30 km de largura, tendo o valor mínimo de 8 km na altura em Salvador e 246 km em frente a Caravelas (BA). Ao sul de Regênciã (ES), ela decresce para um mínimo de 48 km devido à presença de intrusões vulcânicas, e volta a se alargar em direção ao cabo São Tomé (RJ) (MARTINS *et al.*, 2006). As características topográficas da plataforma continental são diversas, com presença de canyons submarinos expressivos ao norte (Salvador, Itaparica e Camamu), bancos e ilhas na porção central, e presença de pressões na porção ao sul dos Abrolhos (PEZZUTO, 2015; MMA, 2006). Na plataforma interna a cobertura é sedimentar com predominância de cascalhos e areias de algas coralinas, algas recifais e de moluscos e foraminíferos bentônicos.

Na região, os nutrientes primários para o fitoplâncton estão principalmente concentrados a 200 m ou no fundo oceânico. “Os valores de concentração da clorofila-a e as estimativas de produtividade primária reforçam a natureza geral de pobreza biológica da região” (MMA, 2006,

p. 43). Na maior parte da plataforma continental, os nutrientes são esgotados, a clorofila não ultrapassa, em média, 0,10  $\mu\text{g/litro}$  com máximas de 2,8  $\mu\text{g/litro}$  na primavera (Mapa 9). A produtividade primária média integrada segue o padrão de distribuição idêntico ao da clorofila, com valores baixos (0,02-0,2 g Carbono/ $\text{m}^2/\text{dia}$ ) nas águas oceânicas (MARTINS *et al.*, 2006). A distribuição dos ovos e larvas de peixes segue o mesmo padrão da biomassa de plâncton, em todas as épocas do ano, as densidades de ovos são muito baixas (MMA, 2006, p. 49).

Mapa 9 - Concentração de Clorofila a ( $\mu\text{g/L}$ ) na região Central, no período de outubro a dezembro de 1998.



Fonte: MMA (2006, p. 49).

Durante o período de prospecção do programa ReviZEE os arrastos de fundo foram fonte importantes para a identificação de novas ocorrências na região e no país. Foram identificadas 147 espécies de crustáceos, sendo 18 sésseis ou parasitas e 129 de vida livre (MARTINS *et al.*, 2006). As prospecções foram realizadas no período de 1999 a 2001, com a arte de pesca espinhel pelágico de monofilamento, onde capturaram 1.355 peixes de 30 espécies. Os rendimentos no verão (156,9 kg/100 anzóis) foram maiores do que no inverno (109 kg/100 anzóis) e ocorreram sobre o talude continental superior.



As maiores capturas em relação aos grandes peixes pelágicos foram as espécies de espadarte (*Xiphias gladius*), no verão com 66,8 kg/100 anzóis (45% do total); Do cação ou tubarão azul (*Prionace glauca*), com 49,6 kg/100 anzóis, no verão; Os atuns (*Thunnus albacares*, *T. atlanticus*, *T. obesus* e *T. alalunga*) participaram com 7,1% no inverno; Os agulhões (*Istiophorus albicans* e *Tetrapturus albidus* e *Makaira nigricans*) que juntos representaram apenas 1% das capturas totais; o dourado (*Coryphaena hippurus*) com rendimentos de 4,7% das capturas totais durante o inverno; e o *Lepidocybium flavobrunneum* da família gempilídeo com 4,7% das capturas no verão. “Os resultados mostraram a disponibilidade de recursos pelágicos em áreas acessíveis às pequenas embarcações das frotas artesanais locais, onde o talude dista entre 15 e 37 km da costa” (MMA, 2006, p. 102).

Martins *et al.* (2006), destaca que o fato da costa central ser estreita reduz a possibilidade de áreas de pesca, principalmente na área de Salvador e Itacaré, fato que favorece a pesca de pequena artesanal. Também enfatiza que o colapso de pescarias tradicionais de camarão em regiões vizinhas, provocou uma migração para a costa da região central, impactando ainda mais os fundos recifais, pelo uso de redes de emalhe, comprometendo a sustentabilidade das pescarias já estabelecidas na área.

Ressalta-se que os recursos existentes na área possuem uma fauna rica, mas com uma abundância relativa e isso sugere um ecossistema frágil, vulnerável aos efeitos da sobrepesca, conforme comprovou o ReviZEE durante os estudos. Os resultados do estudo indicaram que a exploração está acima do recomendado para a maioria dos estoques.

#### 3.2.1.4 A região Sudeste e Sul

A área Sul e Sudeste foram aglutinadas nos estudos realizados pelos ReviZEE. A região Sul-Sudeste está localizada entre o Cabo Frio, no Rio de Janeiro e o Chuí, no Rio Grande do Sul, com profundidades variando de 100 e 1000 m, chegando a 2000 km de extensão e com área aproximada de 700.000 km<sup>2</sup>.

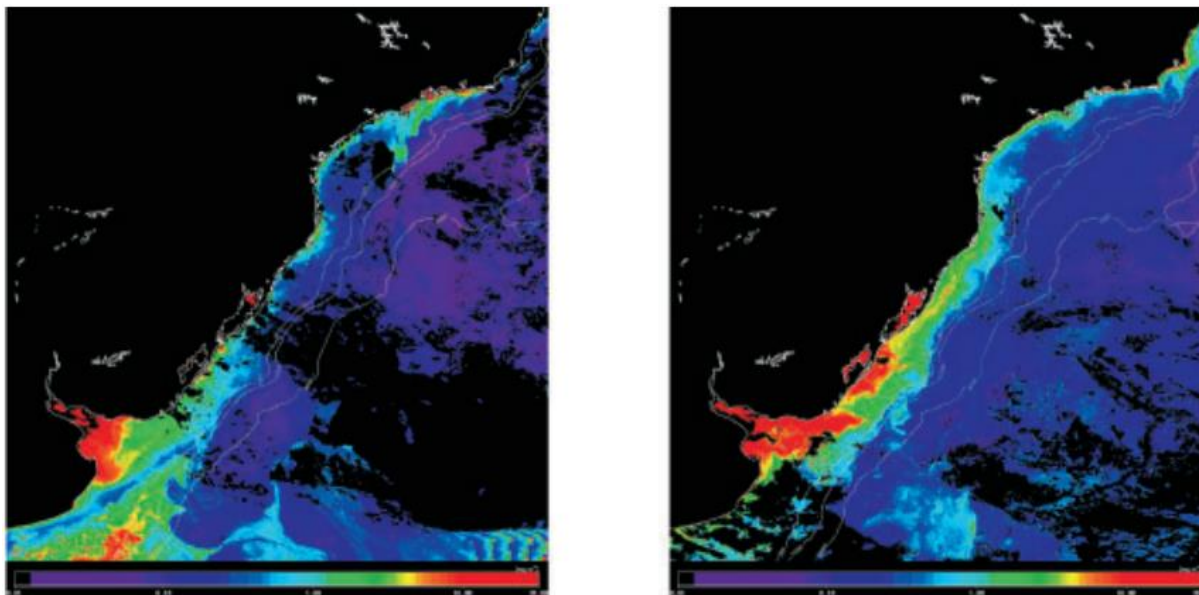
É o setor mais diversificado e acidentado, abrigando o delta do rio Paraíba do Sul, além de áreas de cordões arenosos e restingas, campos de dunas, ilhas, lagos e lagoas de diferentes extensões. Ainda fazem parte desses sistemas estuarinos extensas áreas cobertas principalmente por manguezais e marismas, situadas em planícies de marés (HAIMOVICI *et al.*, 2006).

Uma característica observada em vários pontos da plataforma foram os núcleos de águas ressurgidas. “Águas enriquecidas em nutrientes, muitas vezes em quantidade maior que na água de origem, o que propicia melhores condições tróficas em superfície, subsuperfície e, em alguns

casos, até 100 e 200 m. Esse fenômeno é mais evidente no verão e na primavera” (MMA, 2006, p. 44).

A disponibilidade dos nutrientes nas águas determina as taxas de produtividade, devido a concentração de clorofila-a e a elevação de biomassa. Nesta região os valores de clorofila-a (Foto 2) variam de acordo com a massa d’água, variando de 0,21 µg/litro na água tropical até 1,7 µg/litro. Devido a influência da ressurgência verifica-se valores esporádicos de até “25,0 µg/litro de clorofila no litoral do Rio de Janeiro, no verão; de 6,0 µg/litro na região de Cabo Frio; e superiores a 5 µg/litro em frente ao estuário da Lagoa dos Patos, no Rio Grande do Sul” (MMA, 2006, p. 45).

Foto 2: Imagem da concentração de clorofila na costa da região Sudeste-Sul, no verão (A) e inverno (B) de 2001.



Fonte: Imagem da SeaWiFS (MMA, 2006, p. 49).

A região Sudeste-Sul foi prospectada em sua totalidade, no período de 1996 a 1997, com a execução de 188 operações de pesca, capturando 22.910 espécimes. Onde as principais espécies capturadas foram: o peixe-batata (*Lopholatilus villarii*); a abrótea-de-profundidade (*Urophycis mystacea*); o cherne-poveiro (*Polyprion americanus*); os cações-gato (*Squalus*); o cherne verdadeiro (*Epinephelus niveatus*); e os tubarões (*Carcharhinus*). O rendimento das capturas de peixes foi de 73,4 kg/1.000 anzóis-hora, com um peso médio de 1,504 kg, no inverno-primavera, diminuindo para 53,6 kg/1.000 anzóis-hora e peso médio de 1,228 kg, no outono. Os valores médios anuais foram, respectivamente, de 63,2 kg/1.000 anzóis-hora e 1,366 kg (GASALLA *et al.*, 2007; MMA, 2006).

A região conta com um grande número de pontos de desembarque espalhados por toda a região costeira, favorecendo a atuação da pesca artesanal com a captura e comercialização do produto. Porém, dificultando as estimativas de captura e controle da atividade. Quanto à pesca industrial pontos específicos se destacam: “Cabo Frio, Niterói e Angra dos Reis (RJ), Santos e Guarujá (SP), Itajaí e Navegantes (SC) e Rio Grande (RS)” (MMA, 2006, p. 86).

Apesar da facilidade para o desenvolvimento da pesca artesanal na região, e do significativo contingente de pescadores envolvidos, ela é pouco relevante em termos de contribuição para a produção regional, apenas 15%. Essa pesca na região também se caracteriza pela utilização de uma variedade de apetrechos de pesca e por capturar várias espécies-alvo. Na atividade o destaque é do estado do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

A região é predominantemente industrial, Sudeste com 70% e Sul com 80% das capturas regionais (PEZZUTO, 2015). No Sudeste destaca-se a pesca de peixes demersais (serranídeos e lutjanídeos), os camarões e a sardinha-verdadeira. De acordo com o diagnóstico da pesca extrativista no Brasil (LEAL, 2010) a possibilidade de expansão da produção sustentável para a região Sudeste depende de espécies emergentes: o tamboril, a anchoíta e o caranguejo de profundidade. Enquanto que, na região Sul o destaque é a pesca de sardinha-verdadeira, bonito-listrado camarões e peixes demersais. Também há pesca do tamboril e do caranguejo de profundidade, recursos com alto valor econômico, porém não aguentam alta pressão nos estoques.

De acordo com o Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul (CEPSUL) “os desembarques pesqueiros anuais registrados para a região Sudeste-Sul são da ordem de 240.000 toneladas, valor que representa quase a metade das capturas anuais brasileiras (498.500 toneladas) (GASALLA *et al.*, 2007, p. 22)

A certo modo, a região Sul-Sudeste se assemelha a região Norte em relação a largura da costa e a produtividade. No Norte a produtividade se deve pela elevada quantidade de matéria orgânica oriunda da descarga do rio Amazonas e no Sudeste-Sul pela presença de correntes marinhas ricas em nutrientes, associada às zonas de ressurgência. Sobre as estimativas de produtividade o potencial total variando entre  $1.400 \times 10^3$  para a região sudeste-sul e  $1.700 \times 10^3$  t/ano para a região norte, sendo a menor participação a região nordeste (PEZZUTO, 2015; LEAL, 2010).

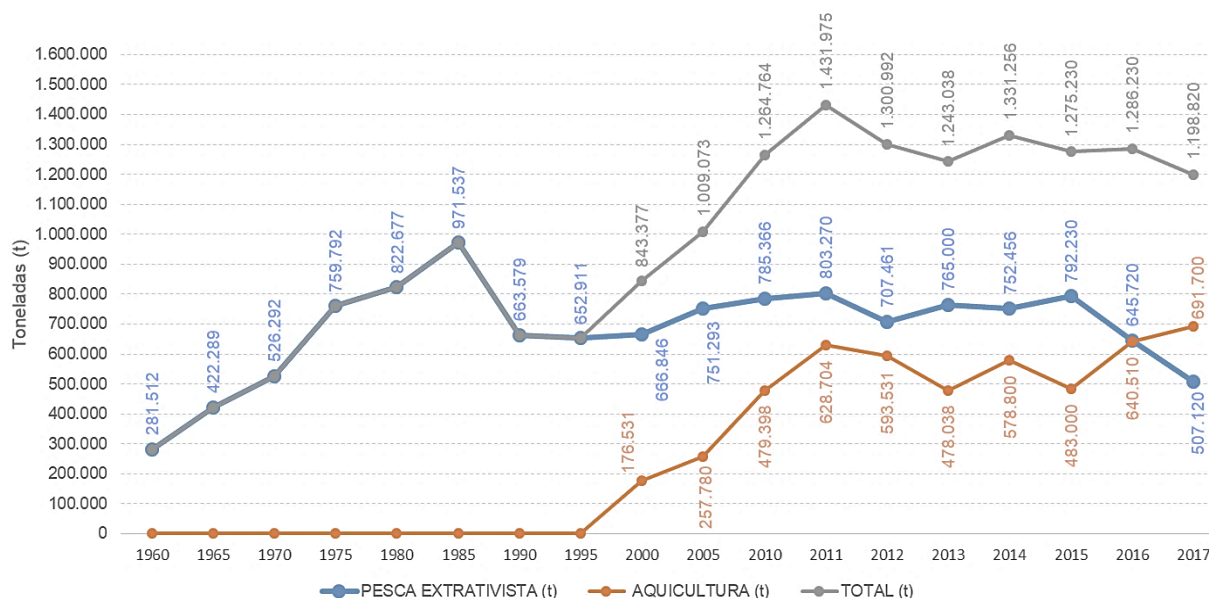
O retrato da costa brasileira sobre os recursos pesqueiros, conforme os dados do ReviZEE, 153 estoques foram avaliados, as espécies de predominância comercial estão sobre-explotadas (32,9%), plenamente explotadas (23%), subexplotado (4,6%), não explorado (11,2%) e não avaliado (28,3%) (VIANA, 2013; MMA, 2006). O potencial para expansão está

nas espécies novas. Deve-se considerar que embora tenha ocorrido levantamentos sobre o recurso pesqueiro a verdade é que os dados ainda são escassos e desatualizados, pois não há dados sobre todas as espécies exploradas; as categorias biológicas estão agrupadas nos estudos significando que estão sub-representadas, fato que não permite uma análise real, impossibilitando ou dificultando a capacidade de estimar a quantidade de recursos pesqueiros. Embora o Brasil não tenha uma alta produtividade, quando comparado a outras regiões do globo, quando se considera o tamanho da costa brasileira e a concentração de clorofila, verifica-se uma grande diversidade de espécies, porém ainda não totalmente identificadas.

### 3.2.2 A produção pesqueira no Brasil

Historicamente o “uso dos recursos marinhos no Brasil, especialmente na pesca comercial, se deu de forma desordenada e concentrou-se principalmente nos recursos costeiros” (RUFFINO; LIMA; SANT'ANA, 2006, p. 32). A consequência é observada no estado de alguns estoques em situação de sobre-exploração e plenamente explorado. Além de ser evidente na produtividade pesqueira quanto a produção extrativista (Gráfico 4).

Gráfico 4: Produção pesqueira brasileira para o período de 1960 a 2017.



Fonte: Abdallah e Bacha (1999) para o período 1960 a 1990; MMA/IBAMA (2007) para o período de 1995 a 2005; MPA (2011) para os anos de 2010 e 2011; MPA (2015) para os anos de 2012 e 2013; BRASIL (2017) para a pesca extrativista para os anos de 2014 a 2016; CNA (2017) para a pesca extrativista de 2017; Peixe BR (2018) para a aquicultura de 2016 e 2017. Não foram encontrados dados sobre a produção aquícola brasileira para o período de 1960 a 1995. Elaboração Viviane Amanajás (2018).

Com base no Gráfico 4 observa-se que a produção brasileira de pescado teve significativo crescimento no período de 1960 a 1985, passando de 281.512 toneladas para 971.537 toneladas. Em 1990 uma queda é observada, apresentando um segundo comportamento na produção, um processo oscilatório que permanece até 2015, quase que em fase de estagnação. Em 2016 uma nova queda se apresenta, inferindo um momento na pesca Brasileira, de encolhimento na pesca de extrativista. É claro que, com as quedas na pesca extrativista o que vem permitindo o crescimento da produção nacional é aquicultura.

Abdallah e Bacha (1999) explicam que a alta na produção do pescado brasileiro pode ser explicada pela concessão de incentivos fiscais voltados à pesca. Isto devido a políticas de incentivos: Decreto-Lei nº 221, promulgada em 21 de janeiro de 1967, que objetivava garantir o processamento ao pescado e com isso permitiu o surgimento de um parque industrial direcionado ao processamento e qualidade do pescado; A criação da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) em 1962, dentre os objetivos prestar assistência técnica e financeira aos empreendimentos de pesca a fim de duplicar a produção de pesca brasileira; A criação do fundo de investimento setorial para a pesca (Decreto-Lei nº 1.376/1974) sob supervisão da SUDEPE. Essas políticas fomentaram o aumento da produção pesqueira e a exportação do pescado brasileiro.

Os incentivos de financiamento orientados a pesca proporcionaram grande desenvolvimento ao setor, mas também trouxeram prejuízos, a sobre-exploração, causada pela exploração dos recursos de forma não sustentável, desconsiderando os limites dos estoques pesqueiros (SILVA, 2014; VIANA, 2013; DIAS NETO; MARRUL FILHO, 2003). Então, o governo brasileiro ao fomentar políticas de incentivo a pesca sem estudos prévios sobre as potencialidades pesqueiras acabou prejudicando os recursos pesqueiros e provocando diminuição da produção.

Até 1995 a produção pesqueira no Brasil era regida somente pela pesca marinha (DIAS NETO; MARRUL FILHO, 2003), com uma produção de 652.911 t. de peixe. Sendo que, desta produção aproximadamente 49% corresponde a pesca artesanal e 51% a pesca industrial, embora em algumas regiões como o Norte e Nordeste a pesca artesanal chega a 70% na participação da produção (FERREIRA, 2015).

Em 2000 a produção aquícola já mais organizada e com alguns estados, Ceará, Paraná e São Paulo, com empreendimentos mais consolidados contribuíram com uma produção de 176.531 toneladas, refletiu-se no crescimento da produção pesqueira brasileira daquele ano (SCHULTER; VIEIRA FILHO, 2017). Uma produção mais sustentável que vem possibilitou o crescimento da produção nacional.

Considerando o estudo do ReviZEE (MMA, 2006) sobre a situação dos estoques da costa brasileira, acredita-se que, de fato o motivo pelo qual a produção pesqueira extrativista esteja estagnada, seja pela situação em que se encontram os estoques, em estado de sobre-exploração (VIANA, 2013). E embora existam recursos pesqueiros que podem oportunizar o aumento da produção extrativista pesqueira brasileira, como: o potencial de extração da bacia amazônica estimado em até 900 mil toneladas de pescado ano (SCHULTER; VIEIRA FILHO, 2017; MMA, 2006); e a existência de espécies que ainda não foram estudadas e as que estão subexploradas. Não é simples, pois exige uma mudança de paradigma, onde o Brasil deve “exigir o uso racional dos recursos, reduzindo o volume de captura para não caminhar para a exaustão dos recursos” (SILVA, 2014, p.10).

Mesmo neste contexto, o Brasil é um dos maiores produtores de pescado da América do Sul (FAO, 2018a). Em 2017, produziu aproximadamente 1200.000 toneladas de pescado dos quais 691.700 toneladas de pescado vieram da aquicultura, ocupando a 26ª e 13ª posição na produção de pescado dentro do ranking mundial (BRABO *et al.*, 2016), com geração de 3,5 milhões de empregos, diretos e indiretos, através da pesca e aquicultura (OCEANA, 2017). Ao analisarmos a produção do pescado brasileiro pelas regiões verifica-se que a região Sul teve a maior participação no mercado com 25,81%, concentrando a produção no Paraná e em Santa Catarina; em segundo lugar a região Norte com 23,78% da produção, com destaque para o estado de Rondônia, o estado de maior produção; seguido pelo Centro-Oeste com 17,64% da participação, e onde o destaque é o estado de Mato Grosso; no Sudeste a participação foi de 16,67%, com relevância para São Paulo; e a região Nordeste, que em 2017 contribuiu com 16,11% da produção nacional (PEIXE BR, 2017).

Essa estatística por região apresenta somente a produção aquícola brasileira, que vem evoluindo rapidamente e positivamente. Em relação a produção extrativista por região, o Brasil parou de fazer as estatísticas de pesca: primeiro parou de detalhar a produção pesqueira por origem: se artesanal ou industrial, a última data de 2007 produzida pelo IBAMA (PEZZUTO, 2015); depois parou de fazer estatística detalhando por região, a última data de 2011, mais os dados coletados foram de 2008 (OCEANA, 2017), realizada pelo MPA, cuja a participação das regiões foi de: Nordeste com 454.216,9 t. - 31,7%, Sul com 336.451,5 t. - 23,5%, Norte com 326.128,3 t. - 22,8%, Sudeste com 226.233,2 t. - 15,8% e Centro-Oeste com 88.944,5 t. - 6,2% (MPA, 2011). A partir de 2011 o Brasil não publicou mais nenhum boletim com estatística pesqueira, indicando que parou de fazer estatística pesqueira, de modo a não enviar dados para a elaboração do principal documento sobre pesca, produzido pela FAO, o Estado da Pesca e

Aquicultura Mundial (SOFIA). “O Brasil não transmitiu dados para a FAO sobre a captura desde 2014, sendo realizado somente estimativas” (FAO, 2018, p. 17).

E sobre isto, algumas questões algumas são levantadas. Primeiro, que o fato do país não está fazendo a estatística pesqueira, o que implica na preocupação do real estado dos estoques pesqueiros, pois sem informação não é possível avalia-los (RUFFINO; LIMA; SANT'ANA, 2006, p. 32), o último estudo realizado sobre a situação dos estoques foi o do ReviZEE (1995 e 2004) (PEZZUTO, 2015). Segundo, as estatísticas disponíveis a partir de 2014, foram e ainda continuam sendo produzidas por associações que representam a piscicultura, por órgãos estaduais, isto nos estados que possuem um órgão voltado a pesca e que tem o cuidado de fazer a estatística pesqueira, o que nem todos os Estados possuem; e ainda, pela pesquisa praticada em Universidades e/ou centros de pesquisa (PEZZUTO, 2015). Esta situação gera questionamentos sobre a qualidade dessa estatística<sup>36</sup> (PAIVA, 1997 *apud* DIAS NETO; MARRUL FILHO, 2003) pois são fragmentadas em seus estados (daqueles que a fazem), certamente com diferentes formas de coleta de dados e método de tratamento, por vezes uma estatística realizada com base em estimativa e que não abrange todo o estado. Enfim, é possível que a estatística existente hoje não retrate a produção pesqueira brasileira.

O país hoje não tem um órgão responsável pela reunião e padronização dos dados de pesca com objetivo de construir a estatística pesqueira. O último órgão com esta atribuição foi o MPA, extinto em 2015. E diversos são os fatores que dificultam a construção da estatística a pesqueira, por exemplo a existência de dois sistemas de produção: artesanal e industrial, um número elevado de espécies, diversos pontos de desembarque e diferentes métodos de captura (PEZZUTO, 2015; DIAS NETO; MARRUL FILHO, 2003). E ainda que a estatística esteja sendo produzida por diferentes fontes, acabam não abrangendo todos os fatores citados, e que são necessários para uma avaliação da situação da pesca no país. E isso leva a falta de dados estatísticos suficientes sobre as atividades pesqueiras para embasar decisões que impactem positivamente na pesca, de modo a promover uma exploração sustentável dos recursos (RUFFINO; LIMA; SANT'ANA, 2006).

---

<sup>36</sup> É amplamente reconhecido as dificuldades na coleta e análise de dados sobre a pesca artesanal no mundo inteiro (ALVES DA SILVA et al., 2009; FAO, 2007; DURAND; LEMOALLE; WEBER, 1989), essas dificuldades perpassam pela ausência de equipe treinada insuficiente na seção de estatísticas, ausências de centros de pesquisa focado na pesca, ausência de agentes de campo para a coleta das informações de desembarques, metodologias de coleta diferenciadas (MILES, 1985). Dificuldades essas que variam de acordo com país e região. Essas dificuldades geram estatísticas da pesca totalmente inadequadas (MILES, 1985), defasadas ou inconstantes (PEZZUTO, 2015). O Brasil não é diferente desse contexto. A última estatística pesqueira no Brasil que diferenciou a produção pesqueira artesanal da industrial data de 2007, conforme consta no relatório do IBAMA (2009). “A pesca artesanal sofre de uma carência, generalizada, de informações biológicas e, especialmente, socioeconômicas” (ALVES DA SILVA et al., 2009, p. 533).

### 3.2.3 A gestão pesqueira brasileira

Com o “reconhecimento da importância do setor da pesca e aquicultura para o desenvolvimento do país a implantação de uma política de fortalecimento institucional” (RUFFINO, 2016, p. 14) fez com que a partir de 2009 o cenário da pesca brasileira sofresse uma série de mudanças institucionais que impactaram na gestão dos recursos pesqueiros. Essas mudanças iniciam-se com transformação<sup>37</sup> da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP) em Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Com a criação do MPA e em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente um conjunto de “normas, critérios, padrões e medidas de ordenamento do uso sustentável dos recursos pesqueiros, com base nos melhores dados científicos existentes” (VIANA, 2013, p. 52) começaram a ser criados.

Com a criação do MPA alguns resultados foram alcançados, como o:

aumento da produção [piscicultura] de pescados: de 1 milhão t/ano (2003) para 1,24 milhão t/ano (2009), sendo 66,5% da pesca extrativa e 33,5% da aquicultura; (...) transição e adaptação da metodologia da estatística da produção pesqueira nacional, que passou do IBAMA para a SEAP e posteriormente para o MPA, com impacto sobre o esforço de coleta de dados nessa fase. Também houve aumento no consumo de pescado: de 6,8 kg/hab./ano (2003) para 9 kg/hab./ano (2009), um crescimento médio anual de 6% no período. Em 2009, 96% da produção [oriunda da piscicultura] foi comercializada internamente (RUFFINO, 2016, p. 14).

Também foi neste período que o governo federal com o propósito de implementar políticas e diminuir as desigualdades regionais adotou a abordagem territorial, com isso 62 territórios foram beneficiados e identificaram 174 territórios da pesca e aquicultura, totalizando 1.886 municípios e mais de 500 mil pescadores diretos (BRASIL, 2011, p. 84).

A partir da política de territórios pesqueiros o MPA investiu na reestruturação do setor, “com implantação de uma rede de estruturas para produção, recepção, armazenagem, beneficiamento e comercialização do pescado” (BRASIL, 2009, p. 4), que resultou na construção e reforma 19 terminais pesqueiros e 14 Centros Integrados da Pesca Artesanal. “Também distribuiu mais de uma centena de fábricas de gelo, unidades de beneficiamento de pescado, caminhões frigoríficos, entre outros, para a estruturação da cadeia produtiva” (RUFFINO, 2016, p. 15) tanto da pesca de captura quanto da aquicultura.

No mesmo período o pescador artesanal voltou a contar com linhas de crédito para: financiar a recuperação ou construção de embarcações; para implantarem pequenos frigoríficos e unidades de beneficiamento. Atendendo a política dos territórios pesqueiros de “promover

---

<sup>37</sup> Transformado pela Lei nº 11.958/2009.



desenvolvimento com inclusão social, geração de renda e agregação de valor ao pescado, priorizam a melhoria do trabalho e da vida desses trabalhadores” (PAULA, 2016, p. 85). Outros projetos também foram disponibilizados com esse objetivo: capacitação de pescadores, projeto de inclusão digital, distribuição de alimentos às famílias em risco nutricional, ações de alfabetização e elevação da escolaridade dos pescadores e familiares, o projeto Pescando Letras.

O MPA também fomentou o consumo e comercialização interna do pescado, através de intensa propaganda para consumo do pescado; organização de feiras de pescado com venda direta do pescador para o consumidor, doando mais de 1000 módulos para a realização das feiras; a realização do projeto da semana do peixe que contou com 7 edições organizadas pelo MPA; a distribuição de cartilhas com receitas tendo como base o pescado. Além da parceria com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) que permitiu a inclusão do pescado na alimentação escolar. As avaliações e estudos sobre a situação dos estoques ficou sob responsabilidade do IBAMA e do ICMBio, que junto ao MPA e MMA contribuíam para a gestão e ordenamento pesqueiro, principalmente sobre o estado de conservação da biodiversidade aquática e dos recursos pesqueiros até a implementação de áreas protegidas marinhas. Relativo ao monitoramento e controle, o MPA realizou: o recadastramento da frota pesqueira nacional, atualizou o Registro Geral da Atividade Pesqueira (RPG), realizou o Censo Aquícola, o monitoramento da atividade pesqueira no litoral (estatística) e o Programa Nacional de Observadores de Bordo.

Mas, apesar de todas as ações realizadas pelo MPA em conjunto a outras instituições, o órgão sofreu uma série de trocas de gestor no período de 2011 a 2015, promoveram a descontinuidade das ações e retrocesso de todo avanço obtido, além da interrupção de alguns programas. Alguns programas descontinuados foram: o Sistema Nacional de Informações da Pesca e Aquicultura (SINPESQ) e por consequência o Programa Nacional de Estatística Pesqueira. Entre outros programas descontinuados ou não implementados estão

a não implementação dos Comitês Permanentes de Gestão Compartilhada discutidos e aprovados durante todo o ano de 2010 entre MPA, MMA, IBAMA e ICMBio, além da interrupção da Política Territorial de Aquicultura e Pesca, do Plano Amazônia Sustentável de Aquicultura e Pesca, dos Centros Integrados da Pesca Artesanal, do Programa de apoio à cadeia produtiva do pescado (fábricas de gelo e câmaras frigoríficas), do Programa de apoio a pequenos empreendimentos da pesca artesanal, do Programa de Revitalização da Frota Pesqueira Artesanal, da Assistência Técnica, Capacitação e Incentivo às Formas Associativas, do Programa de Inclusão Digital Telecentros da Pesca Maré e do Programa Pescando Letras (RUFFINO, 2016, p. 17).

Os Comitês Permanentes de Gestão Compartilhadas foram criados pelo MMA em conjunto com o MPA, com o propósito de subsidiar normas para o uso sustentável dos recursos

pesqueiros. Mas, que só foram implantados depois de quatro anos da criação do MPA, devido a discordâncias entre os órgãos, de um lado estava o MPA com a meta do desenvolvimento pesqueiro e de outro estava o MMA com a meta de defender o meio ambiente (VIANA, 2013). A dificuldade de encontrar o meio termo atrasou a ativação dos comitês, e que só forma retomados em 2015.

Em 2015, em meio a vários retrocessos, o MPA foi extinto, e suas atribuições foram repassadas para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), porém a nova estruturação dentro do MAPA ficou indefinida, voltando quase a mesma situação em que a pesca se encontrava antes da criação da Secretaria Especial da Aquicultura e da Pesca (SEAP) que foi quem deu origem ao MPA.

Mas, apesar dos problemas, alguns avanços permaneceram e podem ser observados como novos modelos de gestão, derivados da gestão participativa, iniciados com os sistemas de gestão compartilhada (SGC<sup>38</sup>) com atuação conjunta MMA e MPA<sup>39</sup>.

Silva (2014, p. 19) descreve a gestão compartilhada como uma “gestão de participação ativa e construtiva dos pescadores que envolvem discussões e tomada de decisão conjunta sobre assuntos relacionados ao cotidiano”, como: planejamento, monitoramento e avaliação de planos de manejo dos recursos pesqueiros. Entretanto, os o nível de participação de cada um - Estado e pescadores, depende da interação de ambos.

No Brasil, exemplos da gestão compartilhada são observados em: Reservas extrativistas de Pesca (criadas pelo MMA), Reservas de Desenvolvimento Sustentável, fóruns de pesca<sup>40</sup> e acordos de pesca<sup>41</sup> (sancionados pelo IBAMA). Estes exemplos de iniciativas de gestão compartilhada buscam preservar as comunidades tradicionais e os recursos pesqueiros. E refletem um caminho para formas de ordenamento pesqueiro e “criação de políticas públicas para a gestão da pesca, inclusive com benefícios econômicos” (SILVA, 2014, p. 22).

Apesar desses instrumentos de gestão promoverem a utilização sustentável dos estoques e com benefícios socioeconômicos, o Brasil ainda está em transição de uma política de produção para uma política produtiva mais sustentável para os recursos pesqueiros. Esta transição reflete uma consciência da produção pesqueira de décadas passadas, quando a pesca não era tomada como prioridade para o governo. Mas este é um “processo complexo e dinâmico

---

<sup>38</sup> Regulamentado pela Portaria Interministerial n. 02/2009.

<sup>39</sup> Regulamentado pelo Decreto n. 6.981/2009.

<sup>40</sup> Tratam-se de “arranjos não regulamentados que surgem da organização da comunidade e sua necessidade de discutir problemas e buscar soluções” (SEIXAS; KALIKOSKI; ALMUDI, 2009, p. 122).

<sup>41</sup> Trata-se de acordos realizados entre os pescadores da região amazônica com o objetivo de regular a pesca nos seus rios e lagos. São regulamentados pela Instrução Normativa (IN nº 29/03) do IBAMA (SEIXAS; KALIKOSKI; ALMUDI, 2009, p. 122).

que deve ser considerado como um compromisso de longo prazo, cujos resultados ainda não são conhecidos” (RUFFINO, 2016, p. 21). Deve-se conhecer a situação dos estoques brasileiros e promover a recuperação daqueles que estão em estado de sobre-exploração, a partir de programas de conservação, melhoria das ferramentas de gestão e monitoramento, e das formas de regulação.

Para isso é necessário sanar a situação política e institucional em torno da pesca, pois é nítida as dificuldades e retrocessos enfrentados, desde a questão mais básica, como a falta de informação. E embora o setor pesca tenha sido aglutinando ao Ministério da Agricultura como uma Secretaria, não significou grande avanço, na verdade requer a reconstituição de um grupo institucional, a retomada de ações, a adoção de um planejamento para a recuperação dos estoques em estado de sobrepesca, e principalmente para atingir a desejada sustentabilidade. Mas, correr-se o “risco de que todos os esforços e investimentos realizados possam falhar caso as instituições governamentais, as políticas públicas e as ações” (RUFFINO, 2016, p. 21) não tenham a pesca entre suas prioridades.

É importante registrar que como qualquer política desenvolvida no país, a política pesqueira é realizada de forma descentralizada, onde a União, Estados e municípios são dotados de autonomia e capacidade de organização e independência financeira. É com a descentralização que os Estados, a partir das leis federais, adequam as suas políticas às especificidades regionais. Deste modo, as instituições se interligam, independente da esfera de atuação, conforme apresenta a tabela 9.

A interligação entre instituições significa uma cooperação em prol de um objetivo comum, no caso, o uso racional dos recursos pesqueiros. Essa integração entre os entes federativos necessita cada vez mais da participação da sociedade civil organizada, principalmente na elaboração das políticas públicas. O movimento dos pescadores artesanais, bem como as colônias de pesca vem aumentando sua importante participação nas tomadas de decisões, principalmente em no âmbito local e ampliando a participação ao âmbito nacional.

Tabela 9 - Síntese da atuação das instituições de pesca no Brasil.

ATUAÇÃO	ÓRGÃOS	COMPETÊNCIA / PRINCIPAIS AÇÕES	OBSTÁCULOS
Esfera Federal	Secretaria Especial da Aquicultura e da Pesca (SEAP) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)	A SEAP recriada pela Lei 13.502/2017 e transferida pelo Decreto n.º 9.330/2018 para dentro da Secretaria-Geral da Presidência da República, com a competência da política nacional pesqueira e aquícola, abrangendo a pesquisa, a produção, o transporte, o beneficiamento, a transformação, a comercialização, o abastecimento e a armazenagem.	Possui Secretário, mas não equipe técnica, conforme a estrutura organizacional disponível no site da Secretaria Geral da Presidência da República <sup>1</sup> .
		O IBAMA é encarregado da execução da Política Nacional do Meio Ambiente, fiscalização e licenciamento. Atua em nível nacional, nos conflitos entre estados, com licenciamento, monitoramento e na fiscalização ambiental.	Já o IBAMA não possui pessoal, nem infraestrutura e recursos financeiros suficiente para fiscalizar e monitorar todo território nacional de modo eficaz, respeitando a legislação federal em vigor.
Esfera Estadual	Secretarias Estaduais de Meio Ambiente - SEMA's ou Institutos do Meio Ambiente/ Secretaria ou Agência de Pesca/ Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário	Não há um padrão de como a pesca é organizada nos Estados. Cada Estado pode organizar a pesca em um ou mais órgãos de governo. Logo as responsabilidades podem ser divididas: a política pesqueira geralmente concentra-se nas Secretarias de Desenvolvimento Agropecuário; enquanto que a implementação da política e estatística pesqueira normalmente é atribuída as Secretarias de Pesca; e os licenciamentos e monitoramento nas SEMA's. Mas, todas funções, dependendo do Estado, podem ocupar um único órgão, ou ainda, diferentes órgãos mais com funções diferentes da forma como se organiza em outro Estado.	Os órgãos estaduais não possuem pessoal, nem infraestrutura e recursos financeiros suficiente para fiscalizar, monitorar e dar apoio (extensão rural) de modo eficaz, respeitando a legislação federal e estadual em vigor.  Não há uma padronização na forma de organização da pesca nos Estados, o que pode dificultar a implementação de políticas nacionais. E a organização de dados, por exemplo, para a construção da estatística pesqueira nacional, em razão do uso de metodologias diferenciadas.
Esfera Municipal	Secretarias Municipais	Normalmente funcionam dentro das Secretarias Municipais de Meio Ambiente, e específico a pesca, são responsáveis por avaliar e estabelecer normas, critérios, licenciamento e padrões relativos ao controle e à manutenção da atividade aquícola, consideradas de impacto local, complementando a ação do Estado e da União.	As secretarias não possuem infra-estrutura adequada, nem recursos financeiros suficiente e nem pessoal capacitado na quantidade necessária. Sendo que a maioria dos municípios ainda não tem uma secretaria específica para licenciar, fiscalizar e monitorar corretamente os recursos extraídos em âmbito local.
Esfera Global	Sociedade Civil Organizada	As entidades mais representativas são o Movimento Nacional de Pescadores e as colônias de pescadores, que são organizações responsáveis por representar os trabalhadores da Pesca, tanto artesanal quanto industrial. Atuam em nível federal, estadual e municipal, em prol de benefícios para os pescadores.	A falta de articulação das organizações não governamentais é um obstáculo que inviabiliza a atuação destas organizações, o que reflete na falta de obtenção de benefícios para os trabalhadores da pesca.

<sup>1</sup> <http://www.secretariageral.gov.br/estrutura/seap>

Fonte: Silva (2006) com adaptações.

### 3.2.4 Conflitos

A produção mundial de peixe está se aproximando de seu limite sustentável, considerando que mais de 70% das unidades populacionais de peixes marinhos do mundo estão agora plenamente exploradas, sobre-exploradas ou esgotadas, e ainda com previsão de aumentar a produção em 17% até 2025, segundo a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (FAO, 2018a), o que torna a situação ainda mais grave.

Neste ponto é relevante acentuar que o peixe é responsável por 17% de toda proteína animal consumida no mundo, principalmente em países em desenvolvimento; permanecendo como uma das commodities alimentares mais comercializadas no mundo, onde 54% desse comércio pertence aos países em desenvolvimento (WORLD BANK, 2018b). Além disso,

estima-se que quase 60 milhões de pessoas trabalham diretamente na pesca e na aquicultura, gerando quase 200 milhões de empregos de forma direta e indireta ligados ao setor pesqueiro.

Por todas essas razões, a sustentabilidade da pesca é, portanto, essencial para a subsistência de bilhões de pessoas em comunidades costeiras ao redor do mundo, especialmente nos países em desenvolvimento, onde vivem 97% dos pescadores.

Mas, se o desenvolvimento da pesca continuar na forma como vem ocorrendo atualmente, com a exploração excessiva dos recursos haliêuticos, essa fonte de alimento global provavelmente se esgotará. Comprometendo qualquer aspecto de sustentabilidade e provocando uma série de fatores negativos envolvendo a pesca, como o esgotamento dos recursos pesqueiros em vários locais, mudanças nos ecossistemas, perdas econômicas consideráveis, a migração de frotas pesqueiras atrás do recurso pesqueiro, pesca ilegal, conflitos, dificuldade em contribuir para a alimentação e para o desenvolvimento da pesca em si.

Diversos são as formas de conflitos em torno da pesca no Brasil (Tabela 10), assim como a dimensão destes. Eles perpassam por questões políticas, pela apropriação de terras públicas, pelo agronegócio, interesses imobiliários e turísticos, indústrias petrolífera e naval, mudanças climáticas que vem gerando a desregulação dos níveis das águas doces e salgadas, aumentando os “níveis das marés, enchentes e o secamento das lagoas marginais, açudes e rios, que contribui para a alteração dos regimes hídricos que prejudica os ciclos das espécies e causando falhas na cadeia alimentar e na produção pesqueira” (FREITAS; SANTOS, 2016, p. 16). Esses conflitos ocorrem em águas interiores, (pesca em rio e lagos) e em águas oceânicas (neste caso toda a costa norte brasileira), gerando a competição pelo recurso entre outros pontos de conflitos gerados por grandes e pequenos empreendimentos sobre os territórios tradicionalmente pesqueiros (ANDRADE; SCHIAVETTI, 2015).

Os conflitos de pesca no Brasil são complexos em razão da quantidade e diversidade de atores envolvidos (recursos naturais, agentes sociais, empreendedores, governo dentre outros. Tal realidade manifesta o efeito que a interação do homem na natureza está provocando no ambiente, como as irregularidades nos estoques de peixes, provocando perdas ambientais, econômicas e sociais (COLLOCA *et al.*, 2004). Ao mesmo tempo que a pesca artesanal é vital para o desenvolvimento socioeconômico das comunidades tradicionais, é complexa e dinâmica por envolver vários tipos de conflitos.

Tabela 10: Tipos de conflitos gerado em territórios pesqueiros.

Região	Estado	Municípios envolvidos	Tipos de conflitos identificados	Início dos conflitos
NORTE	Amapá*	2	1) Invasão das áreas indígenas para pesca; 2) Invasão da pesca comercial; 3) Competição pelo recurso natural com pescadores de outros estados; 4) Desrespeito aos limites da divisa territorial Brasil/Guiana Francesa; 5) Prejuízo aos apetrechos dos pescadores artesanais devido as embarcações de reboques de grande porte, apreensões pelo órgão ambiental, desrespeito aos limites de divisa territorial entre países; 6) Mortandade de peixes; 7) Conflito com hidrelétrica; 8) A competição afeta o modo de vida dos pescadores.	1990
	Região do baixo Amazonas e Marajó, Pará	8	1) Especulação Imobiliária na área dos pescadores; 2) Conflito entre moradores e madeireiras, portos de mineradoras; 3) Pesca industrial predatória; 4) Produção de soja, comunidades ameaçadas da perda de suas terras; 5) Proibição do Uso das Águas; 6) Ameaças de Morte; 7) Invasão da divisa territorial Brasil/Colômbia, com o avanço do mar, e salinização dos lençóis freático; 8) Aumento do esforço pesqueiro; 9) Desmatamento.	1985
NORDESTE	Alagoas	1	1) Desapropriação de famílias tradicionalmente pesqueiras; 2) Desregulação dos níveis das águas doces e salgadas; 3) Pressão psicológica e ameaça aos pescadores.	2012
	Bacia do Rio São Francisco (Minas Gerais, Bahia, Sergipe, Pernambuco e Alagoas)	29	1) Barragens; 2) Empreendimentos turísticos e especulação imobiliária; 3) Parque eólico; 4) Indústria petrolífera; 5) Expulsão de famílias de seus territórios tradicionalmente ocupados; 6) Degradação ambiental; 7) Desmatamento.	1957
	Bahia	28	1) Indústria petroquímica; 2) Degradação ambiental; 3) Contaminação da população; 4) - Pesca com bombas; 5) Violência da marinha; 6) Ameaça de expulsão de pescadores; 7) Degradação ambiental; 8) Desregulação dos níveis das águas doces e salgadas; 9) Privatização de terras públicas.	1960
	Ceará	12	1) Especulação imobiliária e empreendimentos turísticos; 2) Privatização das terras públicas; 3) Instalação de parques eólicos; 4) Degradação ambiental; 5) Desregulação dos níveis das águas doces e salgadas; 6) Conflito armado em brigas com as fazendas de carnicultura.	1980
	Maranhão	5	1) Degradação ambiental; 2) Expulsão de famílias pesqueiras e restrição de acesso aos territórios tradicionais; 3) Grilagem de terras; 4) Privatização de áreas públicas; 5) Implantação de empreendimentos petrolíferos, pecuários e de mineração; 6) Violência contra as comunidades pesqueiras com a conivência do governo.	1969
	Pernambuco	9	1) Conflitos com o complexo portuário de Suape; 2) Especulação imobiliária e turística; 3) Conflitos com a carnicultura, as indústrias naval e petrolífera.	1990
	Piauí	4	1) Degradação ambiental; 2) Ameaças de morte aos pescadores; 3) Pesca de arrasto; 4) Despejo e restrição de acesso as áreas tradicionais de pesca; 5) Implantação de empreendimentos turísticos e parques eólicos; 6) Crescimento da carnicultura e pisciculturas; 7) pesca predatória.	2009
	Rio Grande do Norte	6	1) Privatização de terras públicas; 2) Ameaça de Morte e Homicídio; 3) Especulação imobiliária e turística; 4) Implantação de parque eólico; 4) Restrição de acesso e ameaça de deslocamento de famílias; 5) Contaminação por esgotamento; 6) Carnicultura e poluição.	2009

Fonte: \* SILVA et al. (2016), RAVENA-CANETE (2014); FREITAS; SANTOS (2016); Organização Viviane Amanajás (2018).

Tabela 10: Tipos de conflitos gerado em territórios pesqueiros.

Região	Estado	Municípios envolvidos	Tipos de conflitos identificados	Início dos conflitos
SUDESTE	Espirito Santo	1	1) Impactos causados pela indústria petrolífera; 2) Restrição da área de pesca no entorno das plataformas; 3) Aumento do tráfego de navios; 4) Ocorrência de atividades sísmicas que afastam os cardumes na região; 5) Degradação Ambiental; 6) Mortandade de peixes e tartarugas; 7) Contaminação da terra e das águas; 8) Extração de Petróleo; 9) Expropriação de Terras Públicas; 10) Ameaças, intimidação, violência física e psicológica.	1970
	Rio de Janeiro	7	1) Indústria petrolífera e naval com aumento no número de navios grandes circulando; 2) Exclusão de áreas de pesca artesanal; 3) Degradação ambiental; 4) Expulsão e ameaças contra famílias; 5) Empreendimentos turísticos que afetam a pesca; 6) Dispersão de metais pesados; 7) Constantes dragagens ilegais; 8) Mortandades de peixes, por contaminação química, lançamentos de chorumes, pinturas e lavagens de porões de navios e rebocadores; 9) Ameaças e disparos de armas de fogo oriundos de segurança em sede de terminais e píeres da Petrobras na Baía de Guanabara, além da repressão excessiva por militares da Marinha do Brasil.	2000
SUL	Santa Catarina	3	1) Apropriação dos estoques pesqueiros pelos barcos industriais de pesca; 2) Disputas com a prática do surfismo na região, o que vem provocando a perda dos territórios tradicionais da pesca artesanal; 3) Conflitos com a pesca industrial; 4) Especulação Imobiliária; 5) Turismo Predatório; 6) Privatização de Terras Públicas; 7) Carnicicultura.	2003

Fonte: \* SILVA *et al.* (2016), RAVENA-CAÑETE (2014); FREITAS; SANTOS (2016); Organização Viviane Amanajás (2018).

### 3.3 O cenário da pesca no Amapá e sua produção

A atividade pesqueira no estado do Amapá é uma atividade extrativista, essencialmente artesanal, praticada em toda costa do Estado. De modo geral, trata-se de uma atividade pouca competitiva e pacífica, mas que vem se transformando, devido a invasão devido ao aumento do número de “embarcações de outros estados da Federação e até mesmo de outras bandeiras” (SILVA; DIAS, 2010, p.43), suscitando uma série de problemas ambientais, sociais e econômicos incluindo a evasão de divisas.

A produção de pescado do Amapá juntamente com a produção do estado do Pará corresponde a 20% da produção total de origem marinha/estuarina do Brasil (SILVA; DIAS, 2010), que em 2017 foi de 501.120 t. (CNA, 2017). Avulta-se que grande parte da produção pesqueira do Pará é proveniente da costa do Amapá (ISAAC, SANTOS, NUNES, 2008; NOGUEIRA; CHAGAS, 2011; RAVENA-CAÑETE, 2014) estima-se que 2.800 embarcações da frota paraense, deslocam-se para a costa do Amapá para pescar nos estoques pesqueiros do estado amapaense (NOGUEIRA; CHAGAS, 2011). E isso reflete na produção de ambos os estados. É um processo que vem se agravando em no período de quase duas décadas. Essas

embarcações são provenientes, principalmente, dos municípios de Bragança, Vigia e Curuçá, e desembarcam no Pará as espécies de pescados de gurijuba (*Hexanemichthys parkeri*) e pescada amarela (*Cynoscion acoupa*), que exclusivamente são pescados na costa amapaense nos municípios de Oiapoque e Calçoene (RAVENA-CAÑETE, 2014).

A pesca no Amapá ocorre nos 16 municípios do Estado, com 18 colônias de pesca, 2 cooperativas e 2 associações de pesca (FEPAP, 2013) distribuídas pelos municípios. As áreas de pesca se organizam em 5 áreas geográficas, descritas por SUFRAMA (1999) *apud* Silva e Dias (2010): 1) O litoral norte, que se estende do município de Oiapoque até a desembocadura do rio Araguari; 2) A região de lagos entre os rios Flexal e Araguari; 3) A área do baixo estuário, localizada desde o rio Araguari até o rio Curiaú; 4) As área urbana e portuária, das cidades de Macapá e Santana; e, 5) A região do alto estuário, que abrange a desembocadura do rio Matapi até a fronteira com Pará, abrangendo os municípios de Santana, Mazagão, Vitória do Jari e Laranjal do Jari. Entre os maiores produtores de pescado estão os municípios de Santana, Macapá, Amapá e Tartarugalzinho. Em números a Federação de Pesca e Aquicultura do Estado (FEPAP) estima que hoje existem 20 mil pescadores no Estado (Tabela 11).

Tabela 11: Colônias de pescadores existente no estado do Amapá por município e número de pescadores cadastrados, em 2013.

N.º	Município	Nome da Colônia de Pescadores, Zona e N.º (CP-Z)*	Quant. de Cadastrados
1	Macapá**	CP-Z - 01	846
2		CP-Z - 05	2.312
3		CP-Z - 14	1.207
4	Amapá	CP-Z - 02	1.972
5		CP-Z - 04	153
6	Oiapoque	CP-Z - 03	410
7	Santana	CP-Z - 06	5.542
8	Ferreira Gomes	CP-Z - 07	813
9	Mazagão	CP-Z - 08	903
10	Calçoene	CP-Z - 09	445
11	Laranjal do Jari	CP-Z - 10	1.178
12	Pracuúba	CP-Z - 11	339
13	Tartarugalzinho	CP-Z - 12	2.107
14	Cutias do Araguari	CP-Z - 13	387
15	Vitória do Jari	CP-Z - 15	964
16	Porto Grande	CP-Z - 16	347
17	Pedra Branca do Amapari	CP-Z - 17	98
18	Itaubal do Piririm	CP-Z - 18	100
<b>TOTAL ----- &gt;</b>			<b>20.123</b>

\* Quanto ao número de pescadores varia significativamente dependendo da fonte. Para o município de Oiapoque, área de estudo desta tese, veja o item 2.3.4 (definição da amostra) desta tese.

\*\* As colônias de pesca de Macapá, uma está na área urbana de Macapá (Z-01) e duas localizadas nos distritos de Macapá, no Bailique (Z-05) e na Fazendinha (Z-14).

Fonte: FEPAP, 2013.



A pesca se desenvolve nos ambientes estuarinos e marinhos localizados na costa, no litoral ou plataforma continental do Estado, envolvendo 13 municípios: Oiapoque, Calçoene, Amapá, Pracuúba, Tartarugalzinho, Pedra Branca do Amapari Cutias do Araguari, Porto Grande, Ferreira Gomes, Macapá, Santana, Mazagão e Laranjal do Jari. Sendo que em 3 municípios as pescarias são insignificantes: Serra do Navio, Itaubal do Pírim e Vitória do Jari (SILVA; DIAS, 2010).

Embora a abundância pesqueira do estado exista e seja favorecida pela posição geográfica frente ao oceano atlântico com a desembocadura do rio Amazonas, a produção pesqueira do Amapá (Tabela 12) é baixa, em média de 17 mil toneladas. A baixa produção é atribuída a uma diversidade de fatores que passam por questões simples, como a quantidade de pontos de desembarques, a ausência de controle de desembarque até questões mais complexas como a ausência de políticas locais orientadas a pesca de modo a gerar divisas tributárias para o PIB do Estado. Esses fatores somados a ausência de conhecimento científico sobre a pesca, ausência de séries estatísticas e dentre outros criam barreiras para o ordenamento da atividade e também para a fiscalização.

Tabela 12: Produção de pescado no estado do Amapá em toneladas por ano.

<b>Ano</b>	<b>Amapá</b>
2001	10.825,00
2002	11.126,50
2003	10.670,00
2004	16.026,00
2005	19.378,00
2006	20.250,00
2007	18.987,00
2008	15.282,00
2009	18.052,00
2010	15.719,70
2011	16.647,20
2012	54.000,00
<b>Média</b>	<b>17.128,40</b>

Fonte: Período de 2001 até 2007 (IBAMA/MPA, 2007); período de 2008 e 2009 (MPA, 2010); período de 2010 a 2011 (MPA, 2011); para 2012 (NAFES, 2013).

De acordo com Ruffino e Oliveira (2014, p. 27) “a cadeia produtiva pesqueira no estado está totalmente desestruturada”. Silva e Dias (2010, p. 49) explicam que “os investimentos

existentes em infraestrutura para produção de gelo e capacidade de armazenagem de câmara fria são inexpressivos para a sua necessidade e, além disso, os empreendimentos encontram-se mal distribuídos”, e somente alguns funcionam.

A desestruturação da cadeia produtiva refere-se ao fato de que nem todas as cidades do Estado são dotadas de infraestruturas básicas de qualidade, embora seja uma responsabilidade governamental, como, estradas, portos urbanizados, energia elétrica e água potável. De maneira geral, os municípios possuem energia elétrica, postos de saúde ou hospitais e instituições de ensino que abrangem a alfabetização e ensino fundamental em todas as cidades, e ensino médio algumas cidades. Infraestruturas necessárias para o desenvolvimento e bem-estar das pessoas, assim como para a economia, principalmente para permitir que investimentos privados se sintam mais seguros a investir.

Especificamente a estrutura de pesca em si o governo estadual, ainda que não sendo de sua responsabilidade, implantou frigoríficos nas cidades de Santana, Pracuúba, Amapá, Calçoene e Oiapoque, mais esta infraestrutura está sucateada e na maioria já estão desativados. Quando da implantação desses frigoríficos a comunidade foi beneficiada, inclusive sendo utilizados pela iniciativa privada (SILVA; DIAS, 2010; RUFFINO; OLIVEIRA, 2014).

De fato, o Estado necessita urgentemente melhorar em pontos cruciais para que possa haver desenvolvimento da pesca. Hoje, no Amapá ainda não há informações suficientes para subsidiar ações ou mesmo políticas orientadas a pesca, para isso carece de ter: mais estudos sobre a pesca; o controle sobre os desembarques de quantitativo e por espécies; melhorar a precária rede de transporte e conseqüentemente o escoamento da produção; fiscalização como medidas de conhecer para depois estabelecer medidas de controle e de sustentabilidade; atualização quanto a infraestrutura e tecnologia de suporte a pesca (RUFFINO; OLIVEIRA, 2014); e, agregação de valor ao pescado e criar políticas que produzam divisas para o PIB do estadual. Pois somente a partir dessas ações o Estado poderá planejar a atividade pesqueira de forma sustentável e atrair investimentos para a pesca do Amapá.

### ***3.3.1 A cadeia produtiva da pesca no Amapá***

No Amapá a pesca artesanal é relevante, considerando o vasto litoral e a farta rede hidrográfica, que permite a geração aproximada de 30 mil empregos diretos e indiretos ligados a atividade pesqueira, conforme o Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte (CEPNOR, 2006). Trata-se de uma atividade favorecida pelo "elevado número de espécies de peixes e crustáceos de origem marinha, estuarina e de água doce" (RUFFINO;

OLIVEIRA, 2014, 7). Que embora rica na diversidade de espécies, ainda é pouco valorizada e conhecida no Estado.

Ruffino e Oliveira (2014, p. 8) classificam a partir da tecnologia empregada quatro tipos de pesca: “a) pesca de subsistência sem fins comerciais, b) pesca artesanal de pequena escala e de maior escala e c) pesca industrial”. Descritas a seguir:

a) A pesca de subsistência, presente em todo Estado, devido a vasta e densa rede hídrica, garante o consumo familiar e por vezes alguma renda, particularmente ribeirinhos, indígenas, assentamentos agrícolas e em áreas rurais de modo geral. É uma pesca de “menor relevância no que se refere a seu valor econômico e a produção pesqueira” (BRONDÍZIO, 2003, p. 40). É mais frequente nos municípios de Tartarugalzinho, Pracuúba e Amapá;

b) A pesca artesanal, seja em menor ou maior escala, objetiva a comercialização e ocorre “em diferentes intensidades em todo o litoral, bem como dentro do estuário do Rio Amazonas” (ISAAC; ARAÚJO; SANTANA, 1998, p. 23). É uma pesca direcionada para a comercialização no mercado local, para outros estados brasileiros e também para o exterior. Grande parte dos pescadores de pequena escala possuem outra atividade além da pesca, normalmente executada no período do defeso ou em paralelo a pesca. Essa pesca é característica dos municípios de Macapá, Amapá e Oiapoque;

c) A pesca industrial no estado direciona-se para a exportação e para a captura de camarão e piramutaba. Essa pesca ocorre na plataforma continental e grande parte das embarcações são oriundas do estado do Pará e utilizam redes de arrasto e espinhel. Essas embarcações costumam desembarcar principalmente nos portos do estado do Pará, na capital Belém e no município de Vigia (RUFFINO; OLIVEIRA, 2014). Ou nos municípios de Calçoene e Amapá, no estado do Amapá.

A frota amapaense, estimada em 1.302 embarcações (SILVA; DIAS, 2010), atua entre o rio Oiapoque, na fronteira entre o Estado e o departamento ultramarino francês da Guiana, até a foz do rio Amazonas. Conforme a Fundação de Amparo à Pesquisa de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva (PROZEE, 2006, p. 21) os principais bancos pesqueiros do Estado localizam-se na “Baía do Oiapoque, Cabo Orange, Cabo Cassiporé, Boca do Cunani, Boca do

Calçoene, Boca do Amapá, Maracá, Boca do Sucuriçu, Boca do Araguari, Cabo Norte, Farol Guará e Canal do Curuá”.

A produção amapaense de pescado estimada em 17.000 toneladas oriunda dos 24 pontos de desembarques existentes no Estado. É uma produção pequena, principalmente quando comparado ao potencial pesqueiro estimado para o estado de 400 mil toneladas ao ano (ISAAC; ARAÚJO; SANTANA, 1998). Para compreender essa produção é necessário examinar aspectos da infraestrutura disponível no Estado. Por exemplo, dos pontos desembarque, conforme a Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA, 2003) e Ruffino e Oliveira (2014), somente 16 possuem fornecimento de água tratada, 16 dispõem de energia 24 horas por dia, 13 tem postos de fornecimento de combustível, 8 tem unidades de beneficiamento de pescado, 16 possuem câmaras de estocagem e 15 são dotados de fábricas de gelo. Conforme apresenta-se a tabela 13 para os principais locais de desembarque no Estado:

Tabela 13: Características dos principais locais de desembarque.

SETORES	CARACTERÍSTICAS	MUNICÍPIOS									
		Amapá	Calçoene	Cutias do Araguari	Itaubal do Piririm	Macapá	Mazagão	Oiapoque	Pracuúba	Santana	Tartarugalzinho
SAÚDE	Hospitais e maternidades					X		X		X	
	Postos de saúde ou agentes de saúde ou parteiras	X	X	X	X		X		X		X
EDUCAÇÃO	Fundamental e médio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ensino Superior		X			X		X		X	
ESTRADAS	Distância da capital	299	358	107	80	0	34	574	191	30	230
	Situação da estrada: Pavimentada (P) / Terra (T)	T	A	T	A	A	A	T	A	A	T
ENERGIA	Energia elétrica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BENEFICIAMENTO	Quantidade		3			1		2		2	
	Capacidade (t.)		80			20		NI		80	
PRODUTO COMERCIALIZ.	Peixe	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Camarão	X				X					
ESTOCAGEM	Câmara de resfriamento	2	3			1		6		4	
	Capacidade (t.)	50	230			40		140		200	
	Câmara de congelamento		3			1		1		2	
	Capacidade (t.)		250			40		24		200	
GELO	Fábricas de gelo (Quantidade)	3*	2			3		3	1	3	2
FORMAS COMERCIALIZ. DO PESCADO	Fábricas de gelo	X	X			X		X	X	X	X
	% comercializado com as fábricas	85	70			28	47	65	50		10
	Local - venda direta, feiras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	% comercializado no local	15	30	100	100	72	53	35	50	100	90

\* Duas estão paradas.

Fonte: GSA Consultoria em Meio Ambiente Ltda. In: Ruffino e Oliveira (2014); Organização Viviane Amanajás (2018).

Observa-se que a infraestrutura e os recursos nos pontos de desembarque são reduzidos, desgastados e algumas não estão funcionando. Ademais, não atende a todos os pontos de desembarque existente no Estado. Essa carente infraestrutura e recursos contribui para a baixa produção e dificultam a vida do pescador, tornando a figura do atravessador<sup>42</sup> em algo necessário. Principalmente pela dificuldade de acesso ao consumidor, no sentido de transportar o recurso pesqueiro. Fazendo com que o custo final do pescado chegue mais elevado até o consumidor e ocasionando a dependência do pescador artesanal com o atravessador (CAVALCANTE, 2011, p. 23).

A produção pesqueira também pode ser prejudicada pela forte dependência que a atividade pesqueira tem do governo. É claro que os pescadores ganham com o investimento governamental na construção de fábricas de gelo, salão de beneficiamento de pescado, mas estes investimentos deveriam vir da iniciativa privada. E também a carência de estradas ou de estradas de qualidade, energia de qualidade e constante, acesso a água tratada, sistema de esgotamento, entre muitos outros investimentos, que de fato são responsabilidade do governo, e embora ocorram, ainda são em uma escala muito menor do que a realidade exige. E a ausência desses investimentos prejudica os pescadores, ainda que tenham os benefícios construídos pelo governo (fábricas de gelo, salão de beneficiamento, espaço de armazenamento), os mesmos são comprometidos no seu funcionamento, à medida que, a energia não é garantida em tempo integral e nem é barata, assim como a água que atende aos municípios não é tratada adequadamente, ainda tem as dificuldades para transportar o pescado, as dificuldades para se encaixar nas normas sanitárias, as dificuldades dos pescadores em se organizar, por exemplo como uma cooperativas. E é válido lembrar que os benefícios de voltados para a infraestrutura pesqueira não atendem a todos os pontos de desembarque do Estado.

É importante pontuar a questão da subestimação da estatística pesqueira, de acordo com Silva e Dias (2010) as informações estatísticas divergem daquelas fornecidas pela comunidade de pescadores, devido ao inadequado método de coletas de dados, a falta de qualificação dos coletores de informação, a falta de informações oficiais da produção de pescados desembarcada no estado do Amapá, a falta de identificação da produção que vem dos estados do Pará e Amazonas ou nem mesmo a produção do próprio Estado é contabilizada na íntegra. Silva (2010, p. 58) acrescenta que a estatística “não considera as embarcações que atuam de forma irregular (não regulamentada na colônia)”. Ou ainda os “períodos de coleta de informações são irregulares, pois em algumas ocasiões o pagamento atrasa e aí não há registros de dados”

---

<sup>42</sup> Também chamado de intermediário.

(SILVA; SILVA, 2006, p. 178). Essas informações contribuem para uma imprecisão sobre a produção de pescado do Estado.

E claro, ainda interferem na produção de pescado do Estado as embarcações de outras regiões, em específico do estado do Pará, onde a quantidade de embarcações na costa do Amapá chega a 2.800 (NOGUEIRA; CHAGAS, 2011), enquanto que a frota do Estado é de 1.302 (SILVA; DIAS, 2010), trata-se de uma competição desigual quanto a quantidade de embarcações, capacidade de urna e de uso de tecnologias diferenciadas e muitas vezes superiores as embarcações do Amapá. A média de capacidade de urna das embarcações paraenses é de 25 toneladas, enquanto que no Amapá a média é inferior a 8 toneladas. E onde o volume capturado pelas embarcações do Pará não são incluídas na estatística do Amapá; são contabilizadas na estatística Paraense, e que corroboram para o título de um dos maiores produtores de pescado do País, em 2013 a estatística era de 713.393 toneladas de pescado. Diversos são os autores que relatam a frota paraense na costa amapaense (AMANAJÁS, 2018; ZACARDI *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2016; RUFFINO e OLIVEIRA, 2014; RAVENA-CAÑETE, 2014; OLIVEIRA e NETO, 2013; DIAS *et al.*, 2013; NOGUEIRA; CHAGAS, 2011; SILVA; DIAS, 2010; PROZEE, 2006).

A partir dos dados números de embarcação dos dois estados, provenientes dos estudos Nogueira e Chagas (2011) para o Pará e para o Amapá pela ADA (2003), avalizado pela Agência de Pesca do Amapá (PESCAP) no mesmo documento, da média capacidade de urna dos dois estados apresentada por RAVENA-CAÑETE (2014), e considerando que as embarcações realizam um número mínimo de viagens 1,5 por mês para pescar. E com uma estatística simples é possível ter uma estimativa de quanto de pescado é capturado por mês e ao ano por estas embarcações, conforme se apresenta na tabela 14.

Tabela 14: Estimativa de captura das embarcações dos estados do Amapá e Pará.

UF	Ano	Quant. Embarcações	Média de capacidade de urna (t.)	Nº de viagens ao mês	Quant. pescado capturada ao mês (t.)	Quant. capturada ao ano (t.)
Amapá	2007	1302	8	1	10.416	124.992
Pará	2011	2800	25	1	70.000	840.000

Fonte: Número de embarcações Nogueira; Chagas (2011) e Silva e Dias (2010); dados de capacidade de urna Ravena-Cañete (2014). Elaborado pela autora (2018).

Com a estatística duas questões são observadas: a primeira diz respeito a estimativa de produção calculada para o Amapá, de 124.992 toneladas ao ano, que difere muito da estatística de pesca publicada pelo Estado, que é quantitativamente menor, média de 16.000 mil toneladas

ao ano. E a segunda, mostra que as embarcações do estado do Pará estão capturando um grande volume de pescado na costa do Amapá, e que quando comparado a produção pesqueira divulgada pelo Pará, verifica-se que o valor é bem próximo da produção paraense.

É de conhecimento que a estatística de pesca do Amapá apresenta problemas, conforme apresentado pelos autores Silva e Dias (2010), Silva e Silva (2006) nos parágrafos acima, mais com a estatística apresentada verifica-se que esses problemas estão prejudicando muito a produção pesqueira do Estado, pois indica que a produção não está sendo contabilizada na sua totalidade, demonstrando que de fato o Estado carece de mais estudos sobre pesca. Mesmo que a informação utilizada no cálculo estatístico acima esteja desatualizada, não compromete o raciocínio, pois é facilmente comprovado que o número de pescadores (Tabelas 15 e 16) aumentou no decorrer dos anos, e cresceu mais rápido que a população mundial e mais rápido do que a força de trabalho da agricultura tradicional, na maioria das regiões. O aumento no número de pescadores, ainda que não na mesma velocidade, também refletiu em um aumento no número de embarcações. Mesmo com a pesca enfrentando dificuldades pela redução de pescado, o que é um reflexo global. E específico ao Amapá, mesmo que os dados de embarcações e de capacidade de urna, que certamente se alteraram no avançar dos anos, os resultados da estimativa ainda estão longe de corresponder a média produtiva pesqueira divulgada na estatística pesqueira do Estado.

Tabela 15: Número de pescadores, por região e total, entre 2003 e 2014.

Ano	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
2003	93.773	162.443	77.352	71.320	9.499
2004	103.175	183.666	87.023	77.729	11.328
2005	116.952	201.327	92.872	81.872	11.091
2006	131.427	211.531	57.405	56.405	13.791
2007	162.898	252.795	64.648	59.900	14.515
2008	213.461	318.147	76.964	65.942	17.167
2009	266.476	386.081	87.940	73.229	19.479
2010	360.518	456.020	88.152	68.002	18.698
2011	350.044	468.324	82.496	61.594	17.074
2012	383.727	489.940	85.464	64.198	18.638
2013	346.114	453.843	84.296	59.902	21.355
2014	356.253	503.692	84.531	59.108	22.099

Fonte: IBAMA (2017, p. 26).

Tabela 16: Número de inscritos (pescadores ou não) no RGP, por UF, da região Norte, com respectivas participações relativas em 2003, 2006 e 2014.

REGIÕES/UF	2003*		2006**		2014***	
	Nº pescadores	%	Nº pescadores	%	Nº pescadores	%
Acre	2.280	0,55	3.482	0,89	13.920	1,36
Amazonas	21.598	5,21	22.760	5,82	85.662	8,35
Amapá	4.041	0,98	4.460	1,14	16.062	1,57
Pará	59.671	14,40	77.133	19,74	219.155	21,37
Rondônia	2.310	0,56	2.705	0,69	7.677	0,75
Roraima	2.059	0,50	3.697	0,95	6.264	0,61
Tocantins	1.814	0,44	2.986	0,76	7.513	0,73
<b>NORTE</b>	<b>93.773</b>	<b>22,63</b>	<b>117.223</b>	<b>30,00</b>	<b>356.253</b>	<b>34,74</b>

\* IBAMA, \*\* SEAP/PR (2006) e \*\*\* SisRGP-MPA.

Fonte: IBAMA (2017, p. 28).

A pesca realizada pelas embarcações do Pará na costa amapaense prejudica a produção pesqueira do Amapá ao invadir os bancos pesqueiros que são explorados pela pesca artesanal do Amapá. Promovendo concorrência no mesmo banco pesqueiro e pelas mesmas espécies. É uma concorrência injusta, devido ao maior número de embarcações, a maior capacidade de urna, e por vezes com diferentes apetrechos e com tecnologias melhores. “Os barcos paraenses se instalam para a atividade pesqueira na costa do Amapá e em uma relação de força bruta garantem sua permanência literalmente limitando os territórios de pesca dos barcos amapaenses” (RAVENA-CAÑETE, 2014, p. 14-15). De acordo com a estatística pesqueira a produção paraense sempre foi maior que a produção do Amapá, conforme se observa na tabela 17. Observa-se que a produção do Pará tem dois pontos de crescimento, que são: 1999 e 2012.

Esses anos são destacados por marcarem o aumento da produção e o estabelecimento de um novo padrão de crescimento na produção paraense. O crescimento em 1999 foi 92,76% maior que o ano anterior; enquanto que em 2012 o crescimento em relação a 2011 foi de 368,82%. Esses crescimentos são atribuídos a presença das embarcações paraenses na costa do Amapá e correspondem com o período de migração da frota paraense para a o Amapá. A migração das frotas, conforme declarado por pescadores em entrevistas de campo em Oiapoque, realizada no período de 09/2012 a 05/2014, iniciou-se em 1978 e se intensificou-se em 1999, assim permanecendo, ou seja, em situação de aumento da migração. Esta relação da migração é melhor apresentada no capítulo seguinte desta tese.



Tabela 17: Produção pesqueira para os estados do Amapá e Pará.

ANO	AMAPÁ (t.)	VARIAÇÃO (%)	PARÁ (t.)	VARIAÇÃO (%)
1995	7.899,00		80.467,00	
1996	6.910,00	-12,52	66.892,50	-16,87
1997	9.281,00	34,31	71.856,50	7,42
1998	8.452,50	-8,93	69.742,50	-2,94
1999	11.538,00	36,50	134.434,50	92,76
2000	9.972,00	-13,57	145.610,00	8,31
2001	10.825,00	8,55	159.453,50	9,51
2002	11.126,50	2,79	174.227,50	9,27
2003	10.670,00	-4,10	154.546,00	-11,30
2004	16.026,00	50,20	153.806,00	-0,48
2005	19.378,00	20,92	148.895,50	-3,19
2006	20.250,00	4,50	152.830,00	2,64
2007	18.987,00	-6,24	129.981,50	-14,95
2008	15.282,00	-19,51	151.422,00	16,50
2009	18.052,00	18,13	138.050,00	-8,83
2010	15.719,70	-12,92	138.534,00	0,35
2011	16.647,20	5,90	142.912,00	3,16
2012	54.000,00	224,38	670.000,00	368,82

Fonte: Período de 1995 até 2000 (IBAMA, 2002); Período de 2001 até 2007 (IBAMA, 2007); Período de 2008 e 2009 (MPA, 2010); Período de 2010 a 2011 (MPA, 2011); Período de 2012 (NAFES, 2013); Em 2012 no Pará (MARQUES, 2014) e 2013 (G1 PA, 2013). Elaborado pela autora (2018).

As relações pesqueiras entre o Amapá e o Pará são extensas e prejudicam a produção pesqueira do Amapá. Mas, além das frotas paraenses, o Amapá ainda sofre com a invasão de frotas de outros estados brasileiros, como Maranhão e Ceará, ainda que em menor quantidade, também causam problemas a pesca do Amapá. Enfim a pesca ilegal na costa do Amapá, inclusive a industrial, no período de 1995 a 2012, gerou 531 autos de infração<sup>43</sup> lavrados pelo IBAMA, gerando a quantia de R\$ 2.458.488,98 reais e apreensão de quase 32.000 toneladas de pescado, 2.900 caranguejos, um peixe-boi e quelônios (DIAS *et al.* 2013).

O fato é que a produção pesqueira do Amapá está sendo prejudicada, e antes a costa do Amapá vista como uma área de abundância pesqueira, hoje encontra-se ameaçada, uma vez que a pesca vem sendo realizada no decorrer de anos sem ordenamento, quase que sem fiscalização e monitoramento, como um recurso de livre acesso (SILVA; DIAS, 2010), tendo como foco principal somente o aspecto econômico em detrimento do ambiental e social também prejudicados nesse contexto.

<sup>43</sup> “Valor não consolidado – os valores das multas podem sofrer alterações após análise, instrução e julgamento do AI (objeto do processo administrativo). Podem ser majoradas, minoradas, canceladas, transformadas em advertências, ou permanecer com seu valor original (Instrução Normativa 10/2012-IBAMA)” (DIAS *et al.*, 2013, p. 48).

### 3.3.1.1 Aspectos da comercialização do pescado

A participação da pesca no Amapá vem crescendo na economia, conforme dados da Secretaria de Planejamento do Estado do Amapá (SEPLAN) até 2012 a pesca não representa nem 1% do PIB do Estado. Situação que se modificou em 2016, apresentando um crescimento de 3,6% (R\$ 504.000.000,01 reais) (DIÁRIO DO AMAPÁ, 2018), mas apesar do crescimento a contribuição para o PIB ainda é modesta, considerando o potencial pesqueiro que o Estado possui. Certamente um dos motivos para esta contribuição não ser maior é a falta de infraestrutura básica que compromete a expansão da atividade.

A carência da infraestrutura básica (vias, água, energia, portos) e a insuficiente infraestrutura pesqueira (transporte/logística, recepção, beneficiamento, congelamento, estocagem e locais adequados para a comercialização), comercialmente, acabam por delimitar dois grupos no Estado (ISAAC; ARAÚJO; SANTANA, 1998): as empresas de pesca e os pescadores artesanais. As empresas de pesca, que são poucas, direcionam a produção adquirida para a exportação interestadual ou para o exterior, “tem uma boa margem de lucro, além de desfrutarem de benefícios fiscais e incentivos concedidos pelos governos federais” (BRONDÍZIO, 2003, p. 43). O outro grupo, os pescadores artesanais, embora estejam em maior número não conseguem obter grandes lucros com a pesca, refletindo-se nas condições de vidas dos pescadores, que são precárias. Os pescadores não conseguem,

com os lucros obtidos na pesca, melhorar suas condições de vida e de sua família, ficando a margem, na grande maioria das vezes, dos subsídios econômicos do governo. A renda obtida com a pesca permite certo nível de subsistência e muitas vezes precisa ser complementada com outras atividades (*Ibid.*, p. 43).

Esta situação ocorre com os pescadores porque grande parte deles não possuem as ferramentas de trabalho: os apetrechos de pesca, as embarcações e não conseguem custear a ida ao mar (que inclui gastos com: gelo, combustível e alimentação), então participam da pesca somente como mão-de-obra. E mesmo os pescadores que possuem as ferramentas de trabalho, são dependentes dos atravessadores/intermediários para comercialização, e por vezes para o custeio do abastecimento da embarcação.

Essa rede formada pelos atravessadores acaba elevando o preço do pescado para o consumidor e restringe a renda do pescador. Outros fatores também influenciam no preço do pescado, como “o mercado, a espécie, a estação do ano e o tamanho do peixe, bem como de outros parâmetros” (SANTOS; SANTOS, 2005, p. 167).

As principais espécies comercializadas são: “Piramutaba, Filhote, Dourada, Pirarucu, Tambaqui, Tucunaré, Piranha, Pescada, Gurijuba, Pirapitinga, Piranha, Traíra, Acará, Aruanã, Sarda, Jiju, Tamuatá, etc. Os crustáceos são Camarão rosa, Camarão de água doce e o caranguejo (OLIVEIRA; NETO, 2013, p. 21).

a) A comercialização do pescado pelos atravessadores

O peixe no Amapá é comercializado inteiro em todos os municípios e resfriado com exceções dos grandes bagres que são salgados. Nos municípios de Calçoene, Macapá, Santana e Oiapoque é comercializado inteiro, esviscerado e em filé. São municípios que

apresentam uma melhor infraestrutura de frio, com fábricas de gelo e algumas câmaras de frio. Ressalte-se que em todos os municípios existem freezers destinados à armazenagem do pescado e que o gelo produzido no estado é em forma de escama e em barra (RUFFINO; OLIVEIRA, 2014, p. 63)

Com exceção dos municípios de Amapá, Calçoene, Macapá, Santana e Oiapoque que exportam sua produção para outros estados, principalmente para o Pará. Os demais a produção é quase toda comercializada dentro dos próprios municípios. A comercialização é feita, principalmente, pelos intermediários, sendo as fábricas de gelo os maiores intermediários na venda do pescado, para outros estados e ou repassando o produto para os vendedores nos mercados municipais.

No Estado possui 8 empresas<sup>44</sup> de pescado dotadas de salão de beneficiamento do pescado com capacidade variando de 20 a 80 t./dia de peixe. “Ao todo existem 15 fábricas de gelo. Nos municípios de Oiapoque, Calçoene e Macapá existem túneis de congelamento do tipo ar forçado” (RUFFINO; OLIVEIRA, 2014, p. 63). Essa infraestrutura de frio favorece aos municípios. Mais, ao mesmo tempo, onde existem as fábricas de gelo privadas, é certo a presença dos intermediários/atravessadores, pois as elas são os principais e maiores intermediários nos municípios.

Os intermediários ou atravessador têm um papel importante na comercialização do pescado, sem eles seria quase impossível a comercialização fora do município, para a maioria dos pescadores, em razão do baixo poder aquisitivo dos mesmos e também pelas dificuldades com deficiente infraestrutura básica (rodovias, energia constante, internet, telefone, água tratada, sistema de esgoto) existente nos municípios. São as fábricas de gelo que repassam o pescado para outros estados e outros municípios.

---

<sup>44</sup> Mas somente cinco com Serviço de Inspeção Federal (SIF).

O intermediário pode ser uma fábrica de gelo, um caminheiro com caminhão frigorífico ou carros com carrocerias e caixas conservadoras (NOGUEIRA e CHAGAS, 2011). Ele é o ator que mais presente na comercialização do pescador, e por vezes, é o que mais ganha em cima do esforço do pescador. Ele é o elo entre a oferta e demanda, “tendo um papel privilegiado e uma posição estratégica no abastecimento” do mercado interno e externo. (SANTOS, 2008, p. 226).

Com base na realidade dos pescadores, onde grande parte não possui recursos para custear a ida para o mar, e/ou o transporte do pescado até outros centros, ainda que próximos. Nesse contexto, o pescador é detentor do instrumento de captura do pescado: a embarcação e os apetrechos de pesca. Mas, na maioria das vezes, são as fábricas de gelo que costumam financiar a ida do pescador ao mar.

O financiamento pela fábrica de gelo se dá com o custeio dos insumos para a realização da pesca: diesel, gelo e alimentação. E depois, na hora da compra do pescado pela fábrica descontam o valor adiantando para a compra dos insumos. Mas, esse financiamento tem um custo para o pescador, comercializar o peixe a um preço irrisório se comparado ao esforço de horas e dias no mar<sup>45</sup>.

Nogueira e Chagas (2011) alertam que essa forma de comércio cria uma dependência para o pescador, pois em alguns casos o pescador começa a ficar endividado com a empresa. O endividamento ocorre quando o retorno do mar com o pescado demora mais do que previsto, fazendo com o que o dinheiro adiantado para os insumos seja acrescido de juros, podendo chegar até 50%. Isso faz com que o pescador faça a viagem seguinte com dívidas maiores, ou seja, o financiamento dos insumos e mais o resquício da dívida anterior (juros).

A outra forma de comercialização do pescado ocorre quando o pescador possui os meios e recursos para realizar a pescaria e negocia sua produção com outros representantes de indústrias do Centro-oeste e Sudeste do Brasil” ou com as fábricas de gelo locais (CAVALCANTE, 2011, p. 26). Então quando chegam do mar os caminhões frigoríficos dessas empresas já estão aguardando para embarcar o pescado. Isso permite ao pescador um ganho maior sobre a sua produção.

Uma noção de valores adquiridos com o pescado no Estado é possível a partir de dados do Sea Food Brasil (2017), quando o Amapá exportou 5 t., totalizando U\$ 105.903,00 dólares em 2016, enquanto que em 2015 exportou menos de 1 t. totalizando 15.602,00 dólares. Apresentando um aumento de 500% no volume exportado, que colocou o Amapá na 17<sup>a</sup>

---

<sup>45</sup> Conforme trabalho de campo desta pesquisa as embarcações chegam a ficar até 15 dias no mar.

colocação no ranking de exportação de pescado brasileiro. Embora o aumento seja significativo é irrisório frente ao potencial que a costa amapaense possui e que vem sendo usufruído por outros estados.

Referente ao custo com beneficiamento<sup>46</sup> do pescado pelas fábricas de gelo uma ideia é dada pela tabela 18 de compra de pescado da empresa Cunhaú Pesqueiro<sup>47</sup>, em 2010, localizada no município de Calçoene (AP). Esta tabela varia de acordo com o beneficiamento que o pescado recebeu.

Tabela 18: Preços de beneficiamento da Cunhaú Pesqueiro, 2010.

<b>Beneficiamento</b>	<b>Preço por unidade (em reais)</b>
Inteiro (lavado e congelado)	R\$ 0,75
Inteiro (sem cabeça, lavado e congelado)	R\$ 0,90
Filé	R\$ 1,40

Fonte: Tabela Cunhaú Pesqueiro LTDA, 2010 (*In*: Pennafort, 2010, On line).

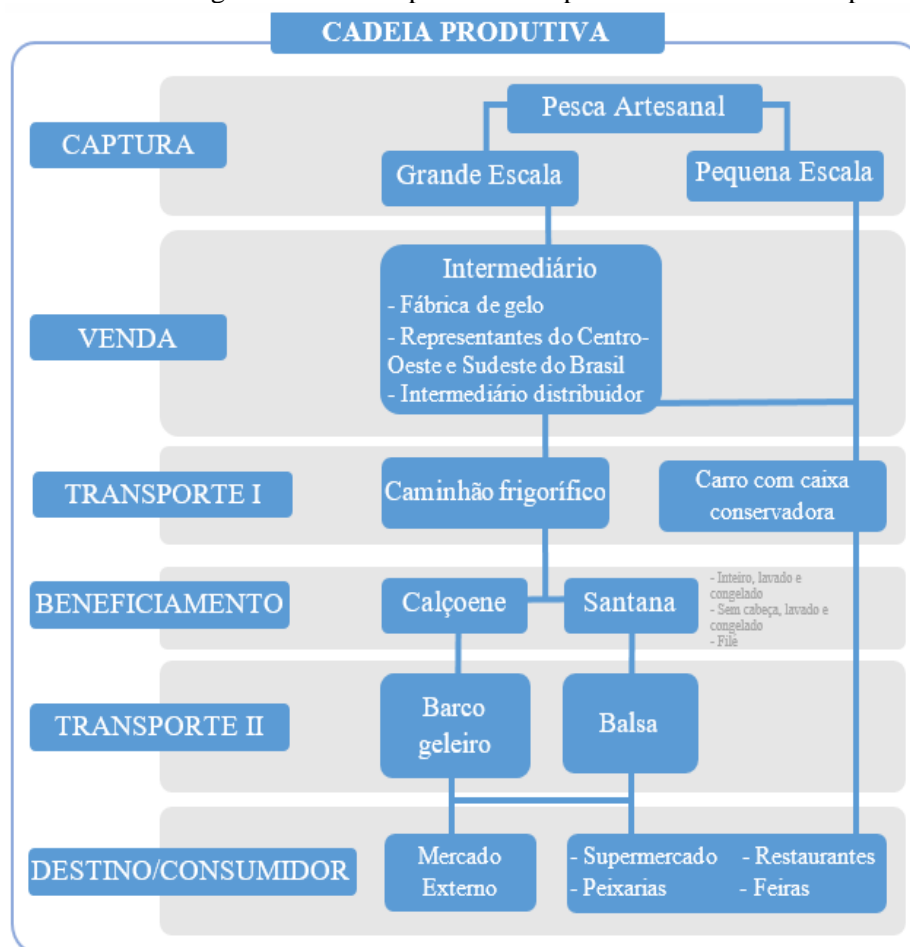
A partir do momento que a empresa detém o pescado, ele é congelado e pode ser encaminhado para ser beneficiado em Calçoene ou Santana, isso caso o desembarque já não tenha ocorrido nesses municípios. Com o beneficiamento em Calçoene o pescado é transportado de barcos geleiros “para os centros urbanos para comercialização nos mercados, ou até mesmo exportando para outros Estados da União e para o exterior” (ZACARDI *et al.*, 2016, p. 60). O pescado também pode ser encaminhado de caminhão frigorífico, já beneficiado para o porto de Santana para a realização do transbordo de balsa. Com o beneficiamento em Santana o pescado é encaminhado de caminhão frigorífico de balsa para Belém, e a partir de lá segue para outras regiões do país: São Paulo, Santa Catarina, Brasília, Belo Horizonte, Fortaleza e Minas Gerais (SILVA, 2010).

O pescado também pode ser comprado por um intermediário distribuidor de um caminhão frigorífico ou com carro com levar para as áreas urbanas do Estado, para ser distribuído nos pontos de comercialização: peixarias, supermercados, restaurantes e feiras. Assim, a cadeia produtiva da pesca no Amapá pode ser representada pelo gráfico a seguir:

<sup>46</sup> É nas empresas que ocorre o recolhimento dos impostos, conforme o volume adquirido e o beneficiamento.

<sup>47</sup> A empresa Cunhaú Indústria Pesqueira foi inaugurada em 2002 no município de Calçoene, com produção de 40 t. ao mês de pescado e 3 t. de gelo ao dia (SEBRAE, 2003). Em Calçoene ainda existe mais 3 empresas que produzem gelo: Atlântico Norte (60 t.), Calçomar (50 t.) e a PESCAP (30 t.), “mas que não atendem a necessidade do município” (ZACARDI *et al.*, 2016, p. 60-61).

Gráfico 5: Fluxograma da cadeia produtiva da pesca no estado do Amapá.



Fonte: Organizado pela Autora (2018).

#### b) A comercialização do pescado em feiras

O consumo interno de pescado no Estado já foi alto, estimado em 54 kg/ano (ISAAC; ARAÚJO; SANTANA, 1998), com destaque para as populações ribeirinhas e rurais. Mas os altos preços praticados nos mercados locais, a ausência da espécie de preferência e a baixa qualidade do pescado (referindo-se ao frescor do pescado) (SILVA; SILVA, 2004), tem contribuído para a diminuição do consumo para aproximando-se de 24 kg/ano<sup>48</sup>. Embora o consumo possa ser considerado alto, quando observado a recomendação de consumo de pescado ano da Organização Mundial de Saúde (OMS), de 12 kg por pessoa ao ano ou quando comparado ao consumo de países industrializados, que em 2013 foi de 26,8 kg (QUAAS *et al.*, 2017). É evidente a queda no consumo no âmbito do Estado com o passar dos anos.

<sup>48</sup> Estimado a partir do estudo de Silva e Silva (2004, p. 94) que diz que o amapaense consome até “10 kg/mês para o consumo da família”, e considerando o mesmo estudo a média de integrantes por família são 5 pessoas.

A diminuição no consumo do pescado, especificamente nas áreas urbanas do Estado, deve-se a problemas com a infraestrutura e comercialização. São problemas que atingem o acondicionamento do pescado, higiene, transporte e infraestrutura das feiras. Silva Jr., Ferreira e Frazão (2017, p. 76) descrevem os aspectos das feiras do Estado, como precárias e passíveis de intervenção pelos órgãos competentes, pois

as instalações elétricas são deficientes, na maioria improvisadas, com iluminação precária, sem a menor proteção, dessa forma, oferecendo risco de explosão, acúmulo de sujidade e quedas acidentais. Ainda (...) ausência de lixeiras, com isso é inevitável o acúmulo de resíduos de comercialização, fator este que propicia o aparecimento de insetos e vetores, além de provocar odores indesejáveis. Também eram encontrados diversos objetos em desuso nos ambientes externo e interno (...). Os equipamentos e utensílios não possuem higienização adequada, além de apresentar estado de depreciação, com elevado grau de corrosão. As bancadas são de madeira que além das frestas, agregam uma elevada atividade de água o que ajuda no crescimento de microrganismos e assim na contaminação do alimento.

Com a precária infraestrutura das feiras do estado é evidente que isso afeta a qualidade desse pescado, refletindo-se na comercialização. Nas feiras é comum a exposição do pescado ao sol, sem qualquer forma refrigeração ou resfriamento, e sem qualquer cobertura como proteção ao produto, favorecendo ao acúmulo de lixo. Somente uma feira no Estado não se enquadra nessas características, a feira do bairro Perpétuo Socorro, localizada em Macapá e inaugurada em 2013, chamada de Mercado de pescados do Igarapé das Mulheres.

Outro aspecto observado é a manipulação do pescado pelos vendedores nos boxes das feiras. Todos os manipuladores das feiras no Estado “não utilizam uniformes e nem luvas e fazem uso de adornos (pulseiras, relógios, anéis), cospem no chão e manipulam dinheiro no ato da venda do produto, hábitos totalmente inaceitáveis para a manipulação de alimentos” (SILVA JR.; FERREIRA; FRAZÃO, 2017, p. 77).

A falta de infraestrutura básica existente no Estado contribui para o aumento do preço do pescado e somada a precária infraestrutura das feiras do Estado contribui para a diminuição do consumo. O preço elevado, as condições de higiene das feiras e também os hábitos do consumidor acabam levando a população ao consumo de outras carnes: carne bovina e frango, comercializados nos supermercados (SILVA; SILVA, 2004).

Uma ação que vem sendo desenvolvido desde 2011 no Estado e que tem fomentado o consumo de pescado é o projeto peixe popular. O projeto peixe popular baseia-se na venda de pescado com postos de comercialização de pescado resfriado ou vivo, onde os vendedores são uniformizados e acondicionam o pescado em caixas conservadoras de isopor com gelo ou em freezer horizontal. O pescado também pode ser comercializado vivo, sendo mantido em caixas

d'água até o ato da compra (AMADOR, 2018). O projeto abrange 9 municípios: Macapá, Santana, Porto Grande, Serra do Navio, Laranjal do Jari, Vitória do Jari, Pedra Branca, Itaubal e Tartarugalzinho. O pescado comercializado neste período é proveniente da aquicultura e de colônias de pesca, as principais espécies comercializadas são: o tambaqui e pirapitinga, mais a oferta pode chegar 40 tipos de espécie (LEITE, 2013).

O projeto ocorre somente no período da Semana Santa (4 dias) e oferta a população um pescado de qualidade, comercializado em locais devidamente equipados, obedecendo as normas de higiene, garantindo a sanidade do produto. O pescado custa até 30% mais barato que o preço praticado no mercado (Tabela 19). Em 2018 o projeto comercializou 145 t. de pescado, gerando 129 empregos e movimentou cerca de R\$ 1.200.000,00 reais (AMADOR, 2018).

Tabela 19: Tabela de preço praticada no Projeto Peixe Popular em 2018.

Nº	Espécie	R\$	Nº	Espécie	R\$	Nº	Espécie	R\$
1	Jejú	R\$ 6,00	9	Apaiari	R\$ 8,00	17	Curimatã	R\$ 10,00
2	Pescada Gó	R\$ 7,00	10	Cação	R\$ 8,00	18	Matrinchã	R\$ 10,00
3	Bandeirado	R\$ 7,00	11	Piramutaba	R\$ 8,00	19	Camurim	R\$ 10,00
4	Traíra	R\$ 7,00	12	Aracu	R\$ 8,00	20	Pirapitinga	R\$ 11,00
5	Uritinga	R\$ 8,00	13	Pescada Curuca	R\$ 8,00	21	Tambaqui	R\$ 11,00
6	Cara - Açú	R\$ 8,00	14	Corvina	R\$ 9,00	22	Dourada	R\$ 12,00
7	Tamuatá	R\$ 8,00	15	Pescada Branca	R\$ 10,00	23	Bagre	R\$ 12,00
8	Mapará	R\$ 8,00	16	Pescada Amarela	R\$ 12,00	24	Filhote	R\$ 15,00

Fonte: AMADOR, 2018

As feiras fazem parte do circuito inferior da economia por apresentar formas tradicionais de compra e venda de produtos, seja por parte dos clientes ou dos feirantes. É uma forma de comercialização que não tem se beneficiado da modernização, que tem extensão pequena e é acolhedora de uma população excluída, desempregada e marginalizada do circuito produtivo (ANDRADE, 2015; SANTOS, 2008). Ao mesmo tempo que as feiras que comercializam o pescado estão em decadência pela precária infraestrutura, a proposta do projeto peixe popular tem fomentado um aumento no consumo do pescado, o que tem influenciado positivamente o Produto Interno Bruto do Estado.

c) Os subprodutos da pesca: o mercado do grude e da barbatana.

Os subprodutos da pesca comercializados no Estado são o grude e barbatana de turbarão. O grude é proveniente da guriuba, da corvina, da dourada e da pescada amarela, porém o mais valioso é o da guriuba. O grude é a bexiga natatória do peixe (órgão que permite ao animal flutuar) e tem diferentes utilidades:



é uma iguaria gastronômica na China. Os ingleses compram o produto para usá-lo como filtro e clareador de cerveja. As mesmas bolsas são matéria-prima para colas de alto desempenho nos EUA (usada principalmente na indústria espacial e em operações cirúrgicas de alta precisão, por causa da não rejeição pelo corpo humano) e na Alemanha. Depois de processado e transformado em lâminas como as de gelatina, o grude ganha o nome de “isinglass” e podem ser utilizados na composição de medicamentos, cosméticos, filmes fotográficos, móveis, instrumentos musicais e varas de pescar de grande resistência, em diversos países (VEJA, 2012, p. 23).

Já a barbatana de tubarão é utilizada para a preparação da sopa de barbatana, vista como afrodisíaca e símbolo de riqueza, altamente fomentado pelo mercado asiático. Uma tigela de sopa de tubarão pode chegar a custar mais de U\$ 100 dólares (STOP SHARK FINNING, 2018, On line). O valor comercial das espécies que geram os subprodutos, além do filé do pescado, está nos subprodutos que são extraídos deles. Esses produtos “são exportados para outros estados brasileiros e para o exterior, principalmente, para os Estados Unidos da América, Japão, Alemanha, China e Hong Kong” (ADA, 2003, p. 1).

De acordo com a NAFES (2016)<sup>49</sup> o comércio desses subprodutos (grude e barbatana) acontece na informalidade e sem qualquer valor agregado, pois não há registro de empresas que trabalhem com esses subprodutos no Amapá. A consequência dessa informalidade é a total falta de dados oficiais sobre a quantidade de grude produzida no Amapá. Alguma noção é dada a partir de apreensões que a Polícia Federal (PF) ou IBAMA conseguiram fazer, por exemplo, em julho de 2016, quando a PF apreendeu 1 tonelada de grude avaliada em R\$ 500 mil reais (NAFES, 2016); e em maio de 2010, quando o IBAMA apreendeu no Pará 3,3 toneladas de barbatana de tubarão e 2 toneladas de grude (FOLHA, 2010). Os portos paraenses normalmente são os locais de onde o grude sai para a China, assim como a costa do Amapá é o local onde os barcos pesqueiros paraenses pescam a Gurijuba (COELHO, 2014). É importante esclarecer que

nos municípios de Bragança, Vigia e Curuçá, localizados na costa paraense, o desembarque das espécies dos pescados gurijuba (*Hexanematichthys parkeri*, Traill 1832) e pescada amarela (*Cynoscion acoupa*; Lacepède, 1801), correspondem quase que exclusivamente à pesca realizada na costa do estado do Amapá, ou seja, municípios do Oiapoque e Calçoene (RAVENA-CANETE (2014, p. 14).

A costa do Amapá é “área de desova e berçário de juvenis de diversas espécies, principalmente a gurijuba e pescada amarela, que são pescados altamente valorizados no mercado, e se concentram em cardumes nas águas costeiras e foz do rio Cassiporé” RAVENA-CANETE (2014, p. 30).

---

<sup>49</sup> Conforme entrevista de Guarabixaba Martins, presidente da Agência de Pesca do Amapá em 2016 para o site Seles Nafes (<https://selesnafes.com/2016/07/o-mercado-invisivel-do-grude-de-peixe/>).

Estima-se que em 2001 a região norte chegou a exportar mais 200 toneladas de grude pelos portos do Pará e do Amapá (COELHO, 2014). Gerando 3x mais ganhos financeiros do que o comércio do pescado da gurijuba e pescada amarela em 2014, isso com base na primeira venda. Uma noção de quanto é valorizado o grude, em 2014, pescadores de comunidades da costa do Amapá: Bailique, Sucuriju, Calçoene e Oiapoque, coletavam e comercializavam o grude para atravessadores por valores considerados muito baixos, variando de R\$ 20,00 a R\$ 30 reais o quilo; enquanto que o quilo da gurijuba (a carne) era vendido de R\$ 2,00 a R\$ 5,00 reais, na comunidade de Sucuriju (AP). Esse mesmo grude era vendido para os atravessadores que o revendiam por R\$ 80,00 reais no Pará, no município de Vigia e também no Maranhão. Esse grude chegava ao consumidor final ao preço de R\$ 300,00 reais o quilo (COELHO, 2014).

Hoje é facilmente encontrado oferta de grude para venda na internet em sites de classificados de compra e venda, ofertado por pessoa física, onde mais 300 anúncios foram contabilizados, onde o quilo (aproximadamente de 4 a 6 bexigas natatória) chega a custar R\$ 1.750,00 reais, conforme se observa na Foto 3.

Foto 3: Anúncio de comercialização do grude em Macapá.

The screenshot displays a webpage from MFRURAL.com.br. At the top, there is a search bar with the text 'Estou procurando por...', a 'Publicar seu Anúncio' button, and user options for 'Login' and 'Cadastrar'. Below the search bar, a sidebar on the left lists various categories under 'Classificados', such as 'Aeronaves', 'Alimentos em Geral', and 'Animais'. The main content area features a large image of a hand holding several pieces of dried fish maw. To the right of the image, the price is listed as 'R\$ 1.750,00 Kilo', the location as 'Macapá/AP', and the number of visits as '4759'. There are buttons for 'Fale com vendedor' and 'Compartilhar'. Below the main image, there is a row of smaller thumbnail images. At the bottom, a 'Descrição' section provides details about the product: 'Fish maw. Bexiga natatória (pescada amarela, corvina, gurijuba e bagre)', 'Produto de excelente qualidade, podendo ser encaminhado em quaisquer quantidades.', and 'Atualizado em 04/09/2018'.

Fonte: On line: <https://www.mfrural.com.br/detalhe/grude-de-pescada-amarela-1kg-4-a-6-pecas--212307.aspx>. Acesso: 11.10.2018.

O mercado do grude no Amapá, envolve a pesca das espécies gurijuba, corvina, dourada e da pescada amarela. Acredita-se que seja praticada por pescadores artesanais de médio e grande porte. Como informado anteriormente. É uma atividade que ocorre na informalidade, logo não gera receita para o Estado, sem qualquer forma de arrecadação de impostos. Mais o principal fator alarmante na questão é o aspecto ambiental, pois a pesca contínua das espécies (principalmente da gurijuba e pescada amarela, em razão do filé e do grude ser mais valorado) pode provocar um colapso dos bancos pesqueiros no Amapá, principalmente das espécies alvo, onde as espécies vêm diminuindo, levando mais tempo para conseguir a quantidade desejada e com tamanho cada vez menores<sup>50</sup>. A gurijuba, assim como outras espécies, se espraia “por todo o estuário amapaense e áreas costeiras do estado do Pará, mas ela desova nas águas mornas perto dos manguezais do Amapá, entre a foz do rio Araguari e a foz do rio Cunani, e é pescada entre o arquipélago do Bailique e o limite da Guiana Francesa” (COELHO, 2014, On line).

A proibição da pesca da gurijuba no Amapá foi instituída em 1996 (Portaria 73/1996), juntamente com outras espécies. Para o estado do Pará a proibição da pesca da gurijuba e de outras espécies só passou a valer em dezembro de 2014, isso em razão do desaparecimento da espécie gurijuba da costa do nordeste paraense. Mas, isso não impede a pesca por embarcações paraenses e amapaenses na costa amapaense, mesmo com a proibição. Urge a necessidade de ordenamento da atividade para que possa ser realizada de forma a permitir a continuidade das espécies, bem como permitir que o grude possa ser comercializado de forma legal, ou seja, sendo dotado do selo do Serviço de Inspeção Federal<sup>51</sup> (SIF), possa gerar receita para o Estado e contribuir com a melhoria da qualidade de vida do pescador e sua família. É necessário acabar com a pesca da forma como ela vem sendo feita hoje na costa amapaense, de forma predatória.

Sobre a comercialização da barbatana de tubarão não foram encontrados dados ou estimativas de quantidade comercializada. Uma noção de quantidades é dada a partir de apreensões realizadas pelo IBAMA e pela comercialização de uma fábrica no Pará, a Sigel do Brasil, localizada no Distrito Industrial de Tapanã, em Belém (PA).

Considerando a prática de pesca de embarcações paraenses na costa do Amapá, acredita-se que as barbatanas comercializadas pela Sigel incluem a produção da frota amapaense e da frota paraense, com pesca na costa do Amapá e Pará. Acrescente-se o fato do Amapá não ter empresas que trabalhem com esse tipo de produto, reafirmando a informalidade da atividade no

---

<sup>50</sup> Conforme depoimento de pescadores do município de Calçoene (AP) concedidos ao estudo do Ms. Uriens Ravena-Cañete (2014), durante realização de campo no local em 2013.

<sup>51</sup> O SIF é responsável por assegurar a qualidade de produtos de origem animal comestíveis e não comestíveis destinados ao mercado interno e externo, bem como de produtos importados (MAPA, 2016, on line).

Amapá. Mas é importante esclarecer que a Agência de Pesca do Estado (PESCAP) assegura que a prática existe no Estado.

A Sigel tem licença para exportar apenas uma tonelada por mês de barbatana, desde que, não seja proveniente da prática de “finning<sup>52</sup>” e o grude. Mas o IBAMA vem realizando apreensões na empresa desde 2007, por exportar mais do que o autorizado e por não ter sem comprovação de origem das barbatanas. As apreensões foram: em 2010, 25 t. entre barbatanas e grude; em 2012, 7,7 t. de barbatanas; em 2013, 3,3 t. de barbatanas. De acordo com a ONG Sea Shepherd as apreensões realizadas pelo IBAMA em 2010 totalizam 280 mil tubarões mortos (VILLELA, 2010). E foram mortos pela prática de finning, considerando que o mercado não absorve uma imensa quantidade de carne de tubarão, logo as embarcações descartam no mar o tubarão para que tenham mais espaço para armazenagem de barbatanas. E também porque a carne do tubarão tem baixo preço cerca de 20 a 250 vezes menor que o das barbatanas.

A barbatana de tubarão congelada igualmente o grude é facilmente encontrado em sites de compra em venda on line, com o quilo da barbatana comercializado a R\$ 150,00 reais<sup>53</sup> (2018), isso na primeira venda. Depois segue para o atravessador que revende o produto. Ou direto na Sigel que certamente exporta com preço mais elevado. As barbatanas chegam a custar U\$ 1,5 mil na Ásia (MANIR, 2017).

Além da matança de tubarões por conta da barbatana outra carnificina é realizada em prol da atividade, trata-se da pesca de golfinhos para servir de isca para o tubarão. Em 2007, 83 golfinhos foram capturados na costa do Amapá e repassados para uma embarcação que os usava como isca para tubarão (INSTITUTO SEA SHEPHERD BRASIL, 2010). A apreensão aconteceu pelo IBAMA que na oportunidade o representante do órgão afirmou

é comum o surgimento de embarcações pesqueiras asiáticas, japonesas e norueguesas na área costeira do Amapá, em especial na região do Oiapoque, onde a fiscalização é praticamente nula e os recursos marinhos são fartos. Afirmando também, que é comum embarcações nacionais prestarem serviços de pesca para embarcações estrangeiras, de forma irregular e sem qualquer fiscalização (FERREIRA, 2010, on line).

De acordo com FEITOSA *et al.* (2018) de 17 espécies de tubarão existente na costa norte do Brasil, 9 estão sob ameaça de extinção e destas 6 estão na costa do Amapá. É o retrato de uma pesca cruel que mutila os animais e que não beneficia em nada o Estado. É uma pesca que vem promovendo o declínio da população de tubarão e por consequência dos golfinhos. É

---

<sup>52</sup> É a prática de pescar o tubarão, cortar sua barbatana e devolvê-lo ao mar, onde acaba morrendo (G1, 2014). Esta prática é proibida no Brasil desde 2012 pela Instrução Normativa Interministerial do MMA/MPA N.º 14/2012.

<sup>53</sup> Página de comercialização de barbatana: <https://www.mfrural.com.br/detalhe/barbatana-de-tubarao-congelada-138271.aspx>

o retrato de um descaso do Estado com o ecossistema marinho da costa do Amapá, pela ausência de monitoramento e sem o aparelhamento e recursos mínimos para a fiscalização.

### 3.4 O panorama da aquicultura no Amapá

Como o Amapá dispõe de condições favoráveis a exploração pesqueira, pois possui riqueza hídrica, clima relativamente estável durante o ano e mão-de-obra abundante. Este contexto também é favorável ao desenvolvimento da aquicultura, devido a riqueza hídrica (rios, lagos e igarapés) existente no Estado. Além do cenário favorável, a aquicultura é uma atividade em crescimento buscando atender cada vez mais a demanda do mercado. Trata-se de uma atividade que seguindo as bases da sustentabilidade é uma alternativa a escassez dos recursos pesqueiros, sendo uma alternativa a produção de alimentos e também como uma de fonte de renda, por exemplo, a pescadores, seja de forma concomitante a pesca ou praticada durante o período de defeso das espécies, fortalecendo políticas de manejo, ou seja, dando aos recursos marinhos o tempo necessário a reprodução e/ou recuperação. É nesses termos que se apresenta um panorama da aquicultura no Amapá

“A aquicultura é a produção em cativeiro de organismos com habitat predominantemente aquático, tais como peixes, camarões, rãs, entre outros. É realizada no mar (aquicultura marítima) ou em águas continentais (aquicultura continental)” (SIDONIO *et al.*, 2016, p. 427). Quando se avalia especificamente a produção de peixes como subtipo da aquicultura trata-se da piscicultura. E neste quadro que o Estado se encontra, o da produção de pescado, ocupando em 2010 uma área de 400.218,71 m<sup>2</sup>, correspondente a 0,3% do território amapaense (AMANAJÁS, 2010).

A piscicultura é uma atividade em crescimento e objeto de forte incentivo governamental, mas ainda não é uma atividade econômica de destaque na Amazônia. O Acre é o estado com maior desenvolvimento na piscicultura, dotado de um complexo Industrial Peixes da Amazônia, cujo o objetivo é impulsionar a produção (PEIXE BR, 2018). No Amapá a situação não difere do restante da Amazônia, pois mesmo com a atividade em crescimento, com interesse de pequenos e médios empresários, e com um produto com boa aceitação no mercado, não tem um destaque efetivo. Isso quando considerado o potencial da atividade. Uma noção da capacidade de produção da piscicultura no Estado é possível a partir do projeto Peixe Popular, onde a maior parte do pescado comercializado vem da piscicultura.

O Estado tem um grande potencial para o desenvolvimento da aquicultura, por contar com uma ampla variedade de espécies de peixes, disponibilidade de recursos hídricos e clima

propício, relativamente constante ao longo do ano, o que levaria a uma produção continuada, sem períodos de entressafra, como acontece nos principais pólos aquicultores situados na região Sudeste. Estas características fazem com que esta atividade, tenha grande importância no que diz respeito à sustentabilidade ecológica, econômica e nutricional (GAMA, 2008; TAVARES-DIAS, 2011).

Mas, apesar de todas as potencialidades da região, o Amapá é um dos estados brasileiros onde a aquicultura encontra-se menos desenvolvida. Pois há poucas políticas direcionadas para a atividade, porém isso vem se modificando. Mais acrescenta-se a falta de eficácia na aplicabilidade das políticas existentes. Assim, as iniciativas privadas encontram dificuldades de ordem técnica e financeira para progredirem em empreendimentos maiores.

De modo geral, as informações sobre aquicultura no Estado ainda são deficientes, nos últimos cinco anos algumas Instituições (EMBRAPA, PESCAP e a Associação dos Aquicultores do Estado do Amapá - AQUIAP) tem promovido cursos de capacitação para assim tentar alavancar a atividade. Mais é um contexto em modificação. Em 2016 o Estado passou a isentar a atividade de alguns impostos tornando a atividade mais atrativa e competitiva quando somado ao fato do Estado possuir um porto que está próximo do mercado europeu e norte-americano (PEIXE BR, 2018).

### ***3.4.1 Aspectos da produção e comercialização pescado da aquicultura***

A atividade ainda precisa melhorar as tecnologias utilizadas, pois hoje o uso ainda é baixo. A capacidade de assistência técnica por parte do Estado, a infraestrutura básica de Estado (vias, água tratada, energia 24 horas em todos os locais, saneamento entre outros) e a própria estatística pesqueira<sup>54</sup> da aquicultura são frágeis e enfraquecem e se tornam obstáculo para a atividade.

O Estado não tem números precisos sobre quantidade de piscicultores, em 2010 conforme o levantamento realizado<sup>55</sup> em 100% dos empreendimentos de piscicultura, e em todos os municípios do Estado, no período de 2009 a 2010, pela autora desta tese, foram identificados 160 piscicultores divididos em produtores com fim comercial ou para consumo próprio. E destes somente 30 estavam registrados no órgão competente na época, o MPA/AP;

---

<sup>54</sup> É realizada com base em uma extrapolação de dados, que tem por base o número de vendas de alevinos, haja vista que, o Estado só conta com um produtor nesta modalidade (AMANAJÁS, 2010).

<sup>55</sup> Esta pesquisa é fruto do trabalho realizado pela autora para a FAO durante o processo de realização do primeiro Censo Aquícola realizado no país.

cinco possuíam licenciamento ambiental (3%) e dois estavam em processo de licenciamento por uso de águas da união (1%), porém esses números evoluíram positivamente (Tabela 20).

Os produtores têm conhecimento da existência de legislação para funcionamento da atividade, porém alguns não têm interesse no licenciamento por acreditarem ser uma perda de tempo devido ao excesso de burocracia, ou mesmo pela exigência dos órgãos de documentos difíceis de conseguir no Estado, por exemplo, título de domínio da propriedade, pois grande parte das terras ainda pertence à União. E somado a baixa fiscalização grande parte trabalha na ilegalidade. Em 2007, 97% dos aquicultores presentes no Estado estavam a margem da legalidade.

Tabela 20 - Número de licenças emitidas pelo IMAP no período de 07.2005 a 07.2011.

ANO	LICENÇAS DE OPERAÇÃO				
	AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL - A.A.	LICENÇA PRÉVIA - L.P.	LICENÇA DE INSTALAÇÃO - L.I.	LICENÇA DE OPERAÇÃO - L.O.	RENOVAÇÃO DE L.O.
2005	1		1	1	
2006	1		1	1	
2007	1		4	3	
2008			3		
2009		1	3	3	2
2010		3	5	4	3
2011		1		1	3
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>8</b>

Fonte: CORRÊA (2011).

O número de piscicultores identificado em campo difere dos dados do órgão estadual e federal, que em 2011 indicou 269 (TAVARES-DIAS, 2011). Entretanto, durante o levantamento de campo constatou-se que a realidade observada em campo era muito diferente dos dados cedidos pelos órgãos, no sentido de que os dados dos órgãos não correspondiam a uma verdade. Por exemplo, diversos empreendimentos de piscicultura apontado em cadastros do Estado não existiam no local indicado ou durante o campo identificou-se que nunca haviam trabalhado com piscicultura, ou ainda muitos já tinham até desistido da atividade por motivos diversos: morte, falta de prática com a atividade, ausência de apoio técnico, etc. Essa diferença entre a realidade e o quantificado pelo Estado também foi identificado no Anuário de piscicultura do Peixe BR de 2018, que relata que as estimativas do anuário estão aquém das contabilizadas pelo Estado.

Até 2011 o Estado não possuía um banco de dados único, que fosse organizado e atualizado sobre aquicultura, fazendo disso um obstáculo para serviços de assistência,

fiscalização e monitoramento desta atividade por parte do Estado. Este problema inicial foi solucionado com a reunião, várias listas existentes em diversos órgãos voltados para a pesca e aquicultura no Estado (SEAP, IBAMA, EMBRAPA, PESCAP, IMAP, IEPA E SEBRAE).

Sobre a piscicultura no Estado do Amapá ainda há pouca produção escrita de ordem científica ou mesmo técnica, mais é um cenário que vem melhorando. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) tem contribuído significativamente através da contratação de novos pesquisadores concursados na área de aquicultura, com a promoção regular de cursos voltados para a prática de piscicultura, abrangendo práticas de sanidade, alimentação, manutenção, etc., além de cartilhas e documentos técnicos. A PESCAP, órgão estadual, responsável também teve acréscimos no seu quadro de funcionários, o Estado em 2010 concursou técnicos em diversas áreas da pesca, com formação superior com objetivo de melhorar a política pesqueira, a estatística e assistência técnica.

Este ano (2019) a PESCAP iniciou um levantamento do número de piscicultores e georreferenciamento das propriedades de piscicultura. Entende-se que o avanço está ocorrendo, porém não na velocidade necessária. Hoje a atividade, devido ao seu desempenho, que é promissor, ainda é de pequena escala, mais já contribuir na oferta de pescado de boa qualidade à população do Estado e também com a geração de emprego e renda. Mas, apesar dos avanços deve-se reconhecer que grande do avanço vem do esforço individual dos piscicultores, que pela persistência tem promovido crescimento da atividade.

Hoje a principal espécie produzida no Estado é o tambaqui (*Colossoma macropomum*) com aproximadamente 60% das criações, as outras são híbridos (tambatinga e o tambacu), a tilápia e algumas experiências com o pirarucu; sendo este último com vistas na produção de alevinos. O sistema de engorda dos alevinos consiste em preparo do viveiro com limpeza, calagem e adubação. Nesta preparação cerca de 97% dos produtores sofrem com falta de orientação técnica, fazendo com que a preparação não seja realizada adequadamente, resultando em alta taxa de mortalidade, causada principalmente por predação (AMANAJÁS, 2010). A filtragem adequada da água de abastecimento não é também praticada pela maioria dos piscicultores o que resulta na passagem de invasores para o viveiro, com prejuízos para o rendimento da criação.

Até 1995, os alevinos, com exceção de alguns nativos (tamuatá, apaiari, cará, pirarucu) eram importados para a criação no Estado. As principais espécies criadas eram tambaqui e a tilápia. O transporte por via aérea, principalmente do Nordeste tornava de grande risco a operação até a soltura dos alevinos nos viveiros. A produção feita no Estado a partir de pós-larvas importadas facilitou a obtenção de alevinos para criação. O processo de indução a desova



é realizado em Macapá, porém é restrito a um curto período e somente de uma espécie, o tambaqui (*Colossoma macropomum*). A importação de larvas ainda é uma alternativa usada para atender a produção e oferta de alevinos no estado (AMANAJÁS, 2010). A oferta de alevinos nem sempre atende à demanda, e esta encontra-se principalmente em Macapá e Santana. Os municípios de Oiapoque, Laranjal do Jari, Pedra Branca e Serra do Navio, tem dificuldades de acesso a alevinos para seus cultivos, devido as distâncias.

A PESCAP incentiva a produção de peixes através de diferentes linhas de crédito do governo: o FRAP (Fundo de Desenvolvimento Rural do Amapá), PRONAF-A (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), PRORURAL (Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural) e FNO (Fundo Constitucional de Financiamento do Norte), e também algumas capacitações pontuais realizadas nos municípios, porém sem continuação ou acompanhamento técnico. O governo divulga que a PESCAP presta assistência técnica aos piscicultores, porém em campo dos 160 piscicultores, somente 2 responderam que receberam assistência técnica em 2010, e isso porque pagaram por ela, conforme entrevista aplicada. É provável que esta realidade tenha se modificado positivamente no decorrer dos anos. Os piscicultores que recorreram a umas das fontes de financiamento já citadas, apontaram diversas críticas a Instituição, pois os financiamentos incluem uma porcentagem destinada a pagar o apoio técnico da referida instituição ao aquicultor, porém não o realizam, como foi comprado em campo, duas questões foram apontadas: a primeira, sendo a completa ausência de apoio técnico; e a segunda que além de pagarem o financiamento ainda tem que pagar fora o financiamento para ter apoio técnico da PESCAP.

A aquicultura no Amapá está ainda exclusivamente restrita a piscicultura que envolve o cultivo de peixes redondos principalmente de tambaquis, seguido de híbridos dessa espécie. O existe cultivos instalados em todos os municípios (TAVARES-DIAS, 2011), sendo a maior concentração na capital, Macapá concentram aproximadamente 80% da área de produção e a menor concentração ocorre me Itaubal do Pírim.

As pisciculturas amapaenses na grande maioria são de pequeno porte, sendo que os maiores empreendimentos possuem área de viveiros de 18 ha, em média. Com base no número de alevinos estocados nos viveiros em 2006 por piscicultor, podemos estimar hoje a área de cultivo em torno de 80 ha. a 100 ha. Sendo o sistema de cultivo semi-intensivo ou intensivo (TAVARES-DIAS, 2011).

O semi-intensivo é o mais comum, caracterizado pelo uso de viveiros pequenos, geralmente escavados em áreas marginais de lagos ou construídos por diques de contenção no interior de áreas alagadas (ressacas). Essa característica na localização das estruturas é por

razões topográficas, pois garantem o nível de água suficiente para resistir ao período de seca (verão) e economizar no custo com bombeamento de água.

Os 160 piscicultores em 2010, geraram 51 empregos temporários, no período de fevereiro a março, quando fazem a manutenção dos viveiros (limpeza, adubação, calcário) e em outubro no período da semana santa, quando ocorre a despesca. O valor da diária variava entre R\$ 20,00 e R\$ 35,00, sendo que as diárias mais caras são pagas nos municípios de Porto Grande e Oiapoque, em razão da enorme carência de mão-de-obra, assistência técnica e equipamento. Ainda empregavam 42 funcionários permanentes, ao custo de um salário mínimo (em 2010, R\$ 510,00 reais) mais alimentação. Eles trabalhavam na limpeza e manutenção dos viveiros e tanques, e também na alimentação dos peixes.

A produção de pescado no Amapá, apresentou crescimento, para o período de 2000 a 2010, que saltou de 198 para 1.000 t./ano, mantida sem acréscimos até os dias atuais: 1.032,0 t. em 2011, em 2016 com 650 t. e 2017 com 1000 t. (MPA, 2011; PEIXE BR, 2018). O peso do peixe de piscicultura varia de 0,6 kg a 2,5 kg, sendo o peso médio do peixe de 1,3 kg. O preço de venda varia de R\$ 6,00 a R\$ 10,00 por quilo, chegando a R\$ 12,00 para consumidor durante a Semana Santa (CERDS, 2008, p. 33).

A comercialização da produção é realizada pela venda direta com piscicultores e com os feirantes. Os feirantes são os principais consumidores e colocam o pescado no varejo. Um pequeno número de produtores, com maior porte, vende suas produções para peixarias na cidade de Macapá, sendo que estes piscicultores que conseguem vender nas peixarias, são aqueles que conseguiram se legalizar com todas as licenças em dia, em 2010 eram somente cinco piscicultores totalmente legalizados, mas esse número se elevou significativa, conforme expresso na tabela anterior.

A comercialização do produto da piscicultura do Estado tem sido incentivada com as ações do projeto peixe popular promovido pela PESCAP, pois incentiva o consumo do pescado pela população. A Secretaria Especial da Aquicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP/PR) também promovia o projeto Feira-do-Peixe, que depois assumido em parceria da PESCAP e na época criado o Ministério da Pesca.

A produção de peixes dos viveiros como é pequena ela é totalmente destinada ao consumo interno, sendo que o Município de Macapá é o que mais produz e consome, aproximadamente 80%; seguido por Laranjal do Jari, Oiapoque e Porto Grande. Mas o interesse pela piscicultura no Estado é crescente. Mais os entraves para a atividade são muitos, variam desde: a ausência de assistência técnica, dificuldade para deslocamento, acesso fácil a aquisição de alevinos, custo da produção e outros. O Estado não possui nenhuma fábrica de ração, logo

esse é um dos principais fatores de encarecimento da produção. Macapá, é o município que possui o custo de produção mais baixo, certamente por ser a capital, e por existirem diferentes pontos venda de ração. O transporte para outros municípios do Estado encarece ainda mais o custo de produção. Em 2007, em Macapá, o quilo da ração custava R\$ 1,40 kg, em 2008 o preço já R\$ 2,00. A ração é responsável por 68% do custo total de produção. Tavares-Dias (2011, p. 32) quantificou os problemas que a atividade enfrenta no Estado:

- Falta de assistência técnica: 66,7%
- Altos preços das rações artificiais: 50,8%
- Falta de financiamento: 40,3%
- Falta de treinamentos para piscicultores: 24,6%
- Falta de políticas públicas para a atividade: 24,6%
- Falta de organização política, por parte dos piscicultores: 21,1%
- Pouco conhecimento sobre o cultivo de peixes: 13,3%
- Falta de alevinos no mercado local: 10,5%
- Falta de disponibilidade de alimentos regionais, na propriedade, para a complementação alimentar dos peixes: 10,5%
- Dificuldades na aquisição de rações artificiais: 8,8%
- Falta de recursos financeiros para compra de rações: 7,0%
- Falta de mais pontos de comercialização de peixes: 5,3%
- Aquisição de alevinos diferentes da espécie solicitada: 3,5%
- Falta de mercado consumidor de peixes nativos: 3,5%
- Falta do título de propriedade da terra da piscicultura: 1,7%
- Baixa qualidade dos alevinos adquiridos: 1,7%
- Falta de água para abastecimento dos viveiros: 1,7%
- A falta de eletricidade na propriedade: 1,7%
- Baixa qualidade de rações artificiais adquiridas: 1,7%

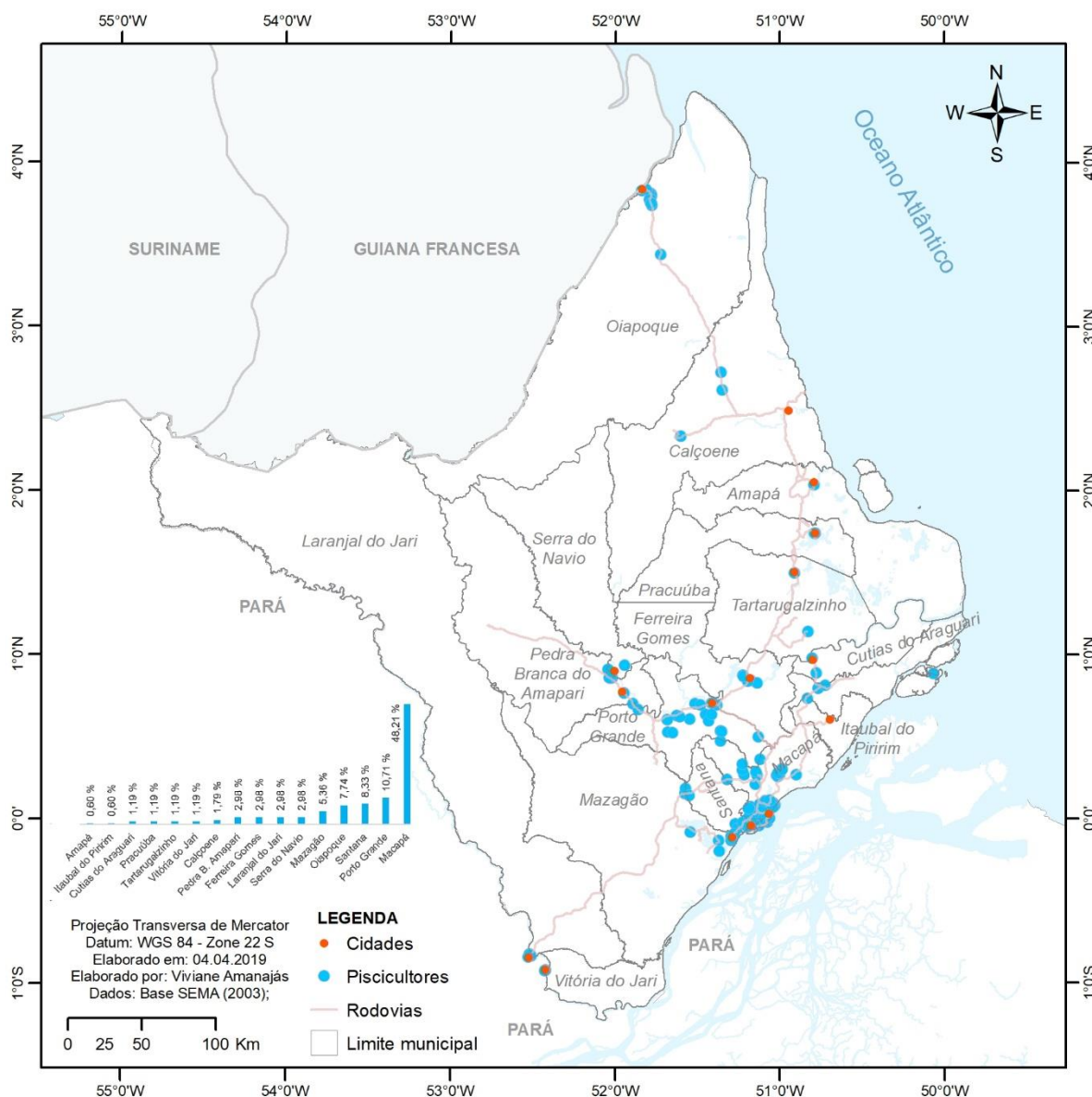
Outra dificuldade identificada encontrada foi o acesso a equipamentos de escavação e limpeza do tanque (bomba para encher o viveiro; para promover oxigenação nos viveiros; para escavar os viveiros e para limpeza que necessita de jatos d'água (material utilizado em garimpo). Estas dificuldades afetam quase todos os municípios do Estado, com exceção de Macapá (capital), Pedra Branca do Amapari e Serra do Navio, isto devido a presença de mineradoras no município (Pedra Branca do Amapari e Serra do Navio) que acabam locando os equipamentos.

### **3.4.2 *Experiências na aquicultura do Estado***

Uma particularidade do cultivo no Amapá é a pratica nas áreas de planície de inundação também conhecidas por ressaca (Mapa 10), muito presente na área urbana de Macapá e Santana. Mas a aquicultura ocorre em todo o Estado (Mapa 10). A legislação ambiental do Estado proíbe,

em razão da preocupação com a biodiversidade local, a casos de pequenos criadores cultivarem tilápia nestas áreas, e que já ocorreu de avançarem para igarapés próximos, quando no inverno ocorrem as cheias fazendo com que áreas cercadas transbordam, permitindo o avanço da tilápia para os rios da região, e que acabam ameaçando a ictiofauna nativa local.

MAPA 10 - Distribuição dos piscicultores no estado do Amapá.



Fonte: Base SEMA (AMAPÁ, 2003). Elaborado pela autora (2019).

A tilápia-do-nylo é a espécie produzida no Estado, ela “tem extrema plasticidade alimentar, alimentando-se de zooplâncton, fitoplâncton, detritos, sedimentos, larvas de insetos e ovos de outros peixes. Ela tem grande resistência a diferentes condições do ambiente” (TAVARES-DIAS, 2016, p. 11-12). Além de consumir os ovos ela consome o recurso

alimentar que os alevinos necessitam para crescer, a espécie tem alta capacidade de reprodução, por isso é um problema de difícil solução.

A espécie de tilápia vem causando graves problemas ambientais e comprometendo a ictiofauna nativa do México, Austrália, Estados Unidos, Filipinas e Madagascar, bem como de outros locais, devido ao seu elevado potencial invasor (risco de causar maior ou menor dano ecológico durante a invasão), que varia de 25 a 40%. Nos Lagos Vitória e Kyogo (África), depois da invasão de tilápia-do-nilo, essa dominou o ambiente reduzindo drasticamente as populações nativas de *Oreochromis esculentus* e *Oreochromis variabilis* (Cichlidae), as quais estão ressurgindo após uma redução significativa da população dessa tilápia invasora. A invasão de espécies de tilápia em mais da metade dos lagos da Nicarágua levou a uma redução de 80% dos ciclídeos nativos, devido à competição ambiental. No Panamá, a introdução da tilápia-do-nilo levou a extinção de duas espécies de ciclídeos endêmicos do país (TAVARES-DIAS, 2016, p. 10)

Tavares-Dias (2016, p. 19) recomenda imediatamente “o controle da população de tilápias, a partir “de armadilhas tradicionais como redes e tarrafas ou por meios de captura mais modernas, como a pesca elétrica)”, isto sob risco de acabar com a população das espécies, principalmente do Acará, cuja população já está baixa.

Uma experiência que promissora e iniciou um novo cultivo no Estado foi a criação de pirarucu (*Arapaima gigas*) em cativeiro, promovida pelo SEBRAE em parceria com a EMBRAPA:

A atividade de criação de pirarucu confinado no Amapá teve início em dezembro de 2007, por meio do Projeto Pirarucu da Amazônia, com a implantação de uma unidade de observação na empresa Pesque e Pague Fazendinha, na Rodovia Jucelino Kubitschek, 17 km distante de Macapá, para onde foram levados 350 alevinos, que permaneceram em observação.

Durante esse período, os números demonstram que a criação da espécie em cativeiro pode torna-se viável. O peso médio e a conversão alimentar obtidos no ciclo de 500 dias de engorda dos pirarucus foram satisfatórios, segundo os técnicos. Os 14,68 kg de peso médio atingidos em 500 dias de cultivo demonstram o excelente potencial de produção.

A retirada de filé de um peixe chega a 48,9% de aproveitamento, segundo relatório elaborado a partir de análises técnicas. O estudo de mercado que está em andamento antecipou que a carne do pirarucu tem excelente aceitação na alta gastronomia das capitais pesquisadas (Brasília, São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Belo Horizonte e Belém), e deverá ser comercializada com o valor estimado em R\$ 30 o quilo.

Retirado do habitat natural, o preço do pirarucu varia de R\$ 7 a R\$ 14 o quilo. Em cativeiro, a aquisição do pescado chega a R\$ 20 o quilo no mercado local. Uma alternativa para esse entrave seria a verticalização do processo produtivo, por meio de grandes produtores ou pela organização de pequenos e médios em cooperativas, associação ou integração (SEBRAE, 2010, On line).

O Projeto foi encerrado em 2018, mas representou um avanço tecnológico e de conhecimento, além aumentar a produtividade e a competitividade da cadeia da espécie. O projeto gerou um total arrecadado bruto de R\$ 4.243.821,50 reais. E identificou que com ciclo médio de 8 meses o pirarucu já podia ser comercializado. Mas conforme relatos dos piscicultores que participaram do projeto, eles não conseguiriam sem a colaboração do SEBRAE seria muito oneroso o cultivo por conta própria, em razão da assistência técnica necessária e a quantidade de ração utilizada.

É evidente que, o nível da piscicultura do Amapá não corresponde ao enorme potencial que possui, em razão da carência no processo tecnológico, do acesso ao recurso creditício, da falta de conhecimento, infraestrutura e outros. Embora a piscicultura no Amapá seja uma atividade rentável, não se tem registro de participação de piscicultores nas decisões de políticas públicas voltadas para o setor.

Em 2017, a piscicultura teve avanços no Amapá, com a adoção da política aquícola e também da lei da Zona Franca Verde, esses dois acontecimentos devem atrair investidores, especialmente de fábricas de rações (PEIXE BR, 2018), é sonho mais almejado, é válido lembrar que a entrada da soja no Estado veio com esse discurso, de que a produção da soja no Estado permitiria a produção da ração e assim promoveria o crescimento da atividade e o barateamento do custo do produção e conseqüentemente do preço do pescado. E assim passaram mais de 8 anos de soja no Estado e nada de fábrica de ração. Apesar de vários entraves os anos de 2016 e 2017 apresentou avanços para a atividade.

### **3.5 Conflitos de pesca no Amapá**

Os conflitos socioambientais estão crescendo, devido a exploração em grande escala dos recursos naturais, que estão no centro das políticas de desenvolvimento. Com a globalização ocorreu uma desconexão dos territórios, dos recursos naturais e das paisagens das funções locais sociais, econômicas ou culturais, que passaram a ser vistos pela ótica de valorização dos mercados. Os conflitos socioambientais possuem características históricas e quando em comunidades pesqueiras, eles se baseiam no controle sobre a natureza vista como “recurso” econômico (FREITAS; SANTOS, 2016). E este é o principal do conflito, o acesso ao recurso, que tem se tornado escasso. Nesse momento a ação do capital passa então a controlar o recurso através do domínio tecnológico orientado ao produtivismo econômico e pelo domínio do território, onde a terra, a água e os ecossistemas tornam-se recursos de interesse do capital (FREITAS; SANTOS, 2016).

A costa Norte brasileira (estados do Maranhão, Pará e Amapá) é caracterizada pela alta piscosidade e com conhecida variedade de espécies (FRÉDOU *et al.*, 2010; RAVENACANETE, 2014). Suas águas são berçário de várias espécies de interesse do mercado: bagues, gurijuba, pescada amarela, pargo, entre outras. O Estado ainda é beneficiado por uma rede hídrica farta e bem distribuída por todo seu território.

Toda essa abundância de pescado tem estimulado a exploração pesqueira, tornado o recurso haliêutico objeto de disputas, es estas ocorrem em águas interiores (rios e lagos) e também em águas oceânicas (a costa). Na costa do Amapá a exploração ocorre por empresas instaladas em Belém desde 1969 e em Macapá desde 1980 (DRAGOVICH, 1981; LOUREIRO, 1985; PORTO; BRITO, 2005), gerando conflitos entre as pescas artesanal e industrial. Esses conflitos que no passado não se mostrava preocupante, em razão do número de pescadores ser menor, e conseqüentemente a exploração na costa Amapaense. Mas, esse cenário tem se modificado, raramente é violento, porém é cada vez mais predatório para o ambiente. E certamente mais intenso para as pessoas que vivem da pesca, principalmente a pesca artesanal, ao ponto de começar a comprometer sua existência, pois os afeta territorialmente, socialmente e economicamente.

Neste cenário, identificar essas dinâmicas de conflito as interações as provocam e do impacto que essas imprimem no cenário do Estado é de fundamental, seja em nível local, regional ou global. Pois afeta a economia e o ambiente. Nesse sentido, na Amazônia, onde recursos comuns e as relações sociais se entrelaçam e perfilam contextos particulares (DIEGUES, 2001), o cenário de pesca merece destaque, devido ao fato de ser marcado por uma variedade de técnicas, instrumentos, funcionalidade e destino. E essas são características que importam na compreensão do nível e impacto do conflito (FURTADO, 2004; RAVENACANETE, 2014).

O Amapá sofre com alguns conflitos de pesca, e estes ocorrem na área costeira e também na área continental. Em níveis de complexidade diferentes e envolve diferentes atores. O mais notório é o conflito existe na região norte do Estado, em Oiapoque, na zona costeira do município, onde existe o PNCO. É um dos conflitos mais antigos e talvez o mais predatório. Trata-se de uma região com forte presença da pesca artesanal, que vem enfrentando problemas com a competição pelo recurso, de forma cada vez mais intensa, disputando espaço com a pesca artesanal de outros estados, principalmente do Pará; e também com a pesca industrial. O Estado ainda sofre com outros conflitos que envolvem a pesca, são este:

a) No município de Ferreira Gomes:

Região onde ocorreu a instalação de usinas hidroelétricas na bacia do Araguari. Nesta área houve a implantação de barragens onde antes os pescadores realizam sua atividade, e isso tem dificultado a vida dos pescadores, pois dispersou o pescado, ou seja, o peixe migrou; e, os peixes que permaneceram têm morrido, a mortandade de pescado tem sido caso recorrente. Além do fato de serem proibidos de pescar em muitas áreas. Diversas placas de advertência proibido a pesca no entorno da hidrelétrica foram fixadas criando assim um conflito, pois os pescadores estão com a sobrevivência comprometida, pois não podem pescar para consumo e nem para a comercialização, como faziam antes (SILVA; LIMA; MARINHO, 2018). E isso é observado no relato<sup>56</sup> de um pescador da área:

O pescador é uma classe carente que também tem sangue, daqui com uns dias pode acontecer uma coisa pior, entendeu, da gente tá lá e ser abordado, ou eles matarem o pescador ou o pescador matar eles por lá, então é dessa forma que tá surgindo aqui em Ferreira Gomes, conflitos entre o pescador e o pessoal que trabalha na Ferreira Gomes Energia, porque quando eles vejam que as pessoas não entende da área da pesca, eles vão lá e botam banca na cabeça deles, entendeu, eles já tiraram um bocado de pessoal ai, já mandaram o pessoal voltarem daí, não podia pescar, eu sempre peguei o meu barco e fui pra lá para ver como ficava, discuto com todos eles porque eu conheço Ferreira Gomes a fundo, eu conhecia Ferreira Gomes quando subia daqui não tinha empate, sem ter barragem, sem ter nada ai pra frente (SILVA; LIMA; MARINHO, 2018, p. 197).

É clara a situação do conflito existente entre os pescadores e a hidroelétrica (UHE de Cachoeira Caldeirão e Ferreira Gomes), na figura dos funcionários responsáveis pela fiscalização, indicando a possibilidade de conflitos graves, que possam ocasionar mortes das pessoas envolvidas. De um lado há os pescadores como sentimento de posse e de territorialidade em uma área na qual sempre pescaram e do outro a empresa com suas normas e restrições, modificando drasticamente a realidade das pessoas que ali vivem e que dependem da pesca para a sobrevivência.

b) No distrito do Bailique, no município de Macapá e no município de Amapá:

Em 2014 o Instituto Mamirauá identificou pressões antrópicas sobre os cetáceos da costa do Estado, o estudo ocorreu de 2008 a 2014, com 580 moradores da região. A mortalidade dos botos é causada pelos pescadores e por suas artes de pesca, o Instituto identificou e quantificou as causas da morte dos cetáceos:

---

<sup>56</sup> Relato extraído do estudo de SILVA, LIMA e MARINHO (2018).



as redes de pesca (38%) de caráter acidental e mortes por arma de fogo (7%) ocasionadas por pescadores; além de uma citação de mortalidade por arpão. Pescadores locais mencionaram que os barcos de pesca, provenientes do Pará, utilizam redes de pesca potentes, chamadas de douradeiras, que favorecem o emalhe acidental de cetáceos. Segundo um entrevistado, até 21 botos-cinza já se emalharam acidentalmente nesse tipo de artefato pesqueiro. Além destes, outros motivos também foram relatados, embora em menor frequência, tais como o uso de cetáceos como isca para a captura de jacaré e peixes de interesse comercial (2%), bem como para fins medicinais, como gordura para doenças respiratórias (2%) (BARBOSA; LIMA; MARMOTEL, 2014, On line).

A morte dos cetáceos é um outro tipo de tensão gerada ao ambiente costeiro do Amapá, que conforme o estudo ocorre pela presença de embarcações paraenses na costa do Amapá. Devido à ausência de fiscalização na costa do Estado, informações sobre pesca de cetáceos somente vem à tona quando ocorre denúncias, ou quando em uma excepcional fiscalização acabam descobrindo. Um exemplo disto foram os 83 golfinhos capturados na costa do Amapá e repassados para uma embarcação que os usava como isca para tubarão, em 2007 (INSTITUTO SEA SHEPHERD BRASIL, 2010). Este ano, 2019, o Instituto Mamirauá está com um novo estudo sendo realizado sobre a situação dos cetáceos na costa do Estado. É muito provável que esse tipo de pesca predatória continue ocorrendo, até porque a comercialização de barbatana de tubarão ainda existe, mesmo sendo informal.

A pesca no Amapá é importante para o mercado local, regional, nacional e internacional. Daí a importância de acompanhar essas dinâmicas, objetivando a solução das mesmas, para permitir a continuidade do recurso por longos anos, e também os direitos dos pescadores artesanais dos Estado. É evidente a necessidade “de estudos mais aprofundados sobre a questão, a fim de identificar-se e analisar-se a sua participação no cotidiano regional, nacional e internacional” (PORTO; BRITO, 2005, p. 12023). Para os casos de conflitos com as hidroelétricas, é importante destacar como a aquicultura pode contribuir para a solução desse conflito, podendo ela garantir a renda e alimentação que antes esses pescadores possuíam.

### **3.6 Conclusão**

É inegável a importância da atividade pesqueira no mundo, ela garante a alimentação de qualidade, emprego e renda para milhões de pessoas. Ela também mantém viva em diversos locais do mundo uma tradição herdada, bem característica da pesca artesanal, onde ato de pescar é repassado de pai para filho por gerações, e isto a uma importância social e até histórica da atividade, realidade que se reproduz em nível internacional, nacional e local, em diferentes intensidades.

No contexto global é evidente a falência de pesqueiros, provocado pela exploração indiscriminada da pesca, partindo do princípio de que o recurso pesqueiro seria infindável. É mesmo após a constatação de que se trata de um recurso finito, ainda, é doentia a exploração realizada a serviço do capital, onde a demanda por pescado só cresce, promovendo migração de frotas em busca de pesqueiros ainda não exploradas na sua capacidade insustentável.

A realidade observada no contexto global, ainda que em proporções diferentes, talvez menores, é claramente reproduzida nas diferentes escalas: no Brasil e também no Amapá. Referindo a aspectos como a importância da pesca, exploração não sustentável, a escassez de recursos e até mesmo os conflitos. Este nos últimos anos tem se acentuado no Brasil e parte deles ocorrem como reflexo de um problema global, pois na busca de pesqueiros que ainda possuam recursos para atender ao capital, acabam migrando suas frotas para a costa brasileira. O Amapá é um destes casos, onde sua costa tem presença certa de embarcações industriais brasileiras de outros estados e também internacionais.

No Amapá, assim como em outros locais do globo, a pesca uma atividade de grande importância para o desenvolvimento socioeconômico, pois abastece o mercado local e regional, além de promover emprego e renda e garantir a continuidade dos atores da pesca. É uma atividade que está aumentando sua contribuição ao PIB do Estado, mas ao mesmo tempo sofre com o descaso por parte de órgãos responsáveis.

A ausência de infraestrutura básica no Estado prejudica a pesca, comprometendo o crescimento da atividade. Isto é, a infraestrutura precária nos pontos de desembarque de pescado, o entreposto pesqueiro fragilizado e a insuficiente fiscalização ambiental e fiscal da atividade por parte do Estado comprometem o desenvolvimento da pesca.

Acredita-se que a estatística pesqueira do Estado esteja muito aquém da realidade, e isso reflete-se na arrecadação do Estado, pois o pescado que deixa de ser beneficiado no Amapá ou o pescado que é capturado na costa do Estado, mas é contabilizado para no estado do Pará, significa que o Amapá deixa de recolher impostos.

Além de todas as questões: carência de infraestrutura, deficiência estatística, descaso por parte dos órgãos governamentais, conflitos entre outros. É urgente que o Estado passe a monitorar mais detalhadamente o comércio dos subprodutos da pesca: grude e barbatana. Pois com a permanência da informalidade neste comércio só faz o Estado perder recursos, ou melhor, não receber os impostos devidos. E que no caso desses subprodutos chegam a render até 100x mais do que o quilo do pescado, se considerarmos os preços praticados nos dias atuais, isto para o grude. No caso da barbatana de tubarão, considerando o grave dano ambiental é necessário o monitoramento do Estado para impedir a extinção das espécies. O mesmo deve ser avaliado

para a grude da gurijuba e da pescada amarela, que ainda que o grude seja rentável deve ser realizado a pesca de forma sustentável, para não repetir o que aconteceu com seu vizinho Pará.

A piscicultura especificamente é algo que deve continuar a ser fortalecida, pois indica ser uma alternativa a pesca, seja para as áreas onde pescadores não podem mais pescar, por exemplo, áreas de hidroelétricas; para períodos de defeso, onde os pescadores não podem pescar; ou ainda como uma medida necessária, por exemplo de manejo para a pesca marinha, no sentido de criar uma alternativa ao pescador para que ele respeite a reprodução das espécies. Logo, é uma atividade que carece de mais atenção e políticas e ações dedicadas a atividade.

É importante que o Estado fortaleça as feiras, no sentido de exigir o cumprimento do critério de higiene necessários a comercialização do pescado, pois assim fortalece o grupo de feirantes, garantindo a continuidade de seus empregos, e incentiva o aumento no consumo de pescado pela população amapaense.

## 4 TERRITÓRIO E TERRITORIALIDADE PESQUEIRA: A PESCA ARTESANAL NA FRONTEIRA SETENTRIONAL DO BRASIL

### 4.1 Breve histórico da pesca artesanal

O objetivo principal do capítulo é discutir a apropriação do espaço pela pesca artesanal, a partir do conceito de território, identificando e caracterizando os atores e suas territorialidades, procurando refletir sobre a área do estudo, e sua forma de inserção da pesca artesanal dentro do processo de mundialização da pesca.

A pesca é uma atividade que remonta aos primórdios da humanidade. Como atividade extrativa, ela antecede a atividade agrícola. Sendo a última atividade humana de caça ainda realizada em grande escala (DIEGUES, 1983, 2002).

No Brasil, a origem da atividade pesqueira remonta

a períodos pré-históricos quando do estabelecimento dos primeiros agrupamentos humanos no território [referindo-se aos índios]. Nos sambaquis espalhados pelo litoral, os vestígios arqueológicos apontam para o uso que as populações ancestrais faziam do mar para compor sua dieta alimentar (CARDOSO, 2009, p. 2).

Jean de Léry, um calvinista francês, que visitou o Brasil, durante uma tentativa colonizadora francesa no Rio de Janeiro, reafirma este conhecimento ao descrever em detalhes “a pesca praticada pelos índios Tupimbás, ao longo do litoral, com uso de canoas, pirogas cavadas em tronco de árvore e também piperis (igapebas), jangadas feitas de paus amarrados, ambas embarcações utilizadas na pesca litorânea” (DIEGUES, 1999, p. 11), e continua “se porventura os deixávamos manejar as redes, revelavam grande habilidade” (LÉRY, 1961, p. 131-132)

A pesca na forma organizada como comunidade marítima litorânea surge com declínio da economia cafeeira e açucareira do Brasil Colônia, no período que vai do fim do século XVIII até o início do século XX (SILVA, 1993; DIEGUES, 1999; CLAUZET; RAMIRES; BARRELLA, 2005). Essas comunidades tiveram sua origem com miscigenação entre índios, europeus e negros, diferenciando-se culturalmente do interior do território (DIEGUES, 1988).

Em continuação a esse período,

na década 60, o governo brasileiro decidiu implantar uma indústria pesqueira em base empresarial, através de incentivos fiscais concedidos pela recém-criada Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE). A maioria dessas

empresas foi criada, sobretudo no litoral centro-sul do Brasil, usando *trawlers*<sup>57</sup> na captura do camarão para a exportação (DIEGUES, 1983 *apud* DIEGUES, 1999). Algumas dessas empresas foram criadas no Ceará, para a captura da lagosta. Nesse processo, surgia também um proletariado ligado à pesca e ao beneficiamento do pescado, em contraposição à pequena pesca artesanal, baseada no modelo de companhia própria da pesca ibérica, de onde também se trouxe as “colônias de pescadores”, modelo de organização dos pescadores introduzido por volta de 1922 e semelhante às guildas espanholas (DIEGUES, 1999, p. 362-263).

O fomento à pesca industrial ocorreu em detrimento a pesca artesanal. A indústria pesqueira teve seu auge na década de 70, e entrou em declínio na década de 80, quando a maioria das indústrias faliram. A causa foi a sobrepesca do camarão e algumas espécies de peixes, além da recessão econômica que reduziu o aporte dos recursos financeiros às empresas. Com a falência de muitas empresas pesqueiras do Sul, ocorreu uma migração da exploração pesqueira para o litoral amazônico, principalmente entre Pará e Maranhão (DIEGUES, 1999; MARRUL FILHO, 2003).

Assim, propõe-se a organização do histórico pesqueiro no Brasil em três processos principais que impulsionaram “à configuração de um modelo de gestão das pescarias, cuja crise é evidente e a superação ainda não se encontra totalmente delineada” (CARDOSO, 2001, p. 80).

O primeiro momento atribuir-se a formação do estado nacional e da marinha de guerra, que dentre as ações estratégicas de consolidação da Marinha foi subordinar a si os pescadores brasileiros, a partir da criação de entidades corporativistas em 1922, as colônias de pesca, federações e confederação nacional de pescadores (SILVA, 1991 *apud* CARDOSO, 2001).

O segundo momento podemos delimitá-lo pela modernização da pesca<sup>58</sup> através da SUDEPE em 1960. Essa política fomentou a indústria pesqueira, com importação de tecnologias e incentivos fiscais. A influência crescente da pesca industrial desde a década de 1970, primeiro no sul do Brasil e depois na costa amazônica, ressuscitou a importância das populações pesqueiras tradicionais, devido a pesca industrial ser muito desestabilizadora (LAVAL, 2016), levando um grande número de espécies, particularmente camarões, competirem com os territórios tradicionais.

---

<sup>57</sup> Um tipo de embarcação utilizado na pesca industrial.

<sup>58</sup> Foi a partir desse momento que os estudos sociológicos e antropológicos orientados a pesca de pequena escala começaram a ser desenvolvidos no Brasil (LAVAL 2016). Eles faziam parte de um processo de caracterização das populações pesqueiras ameaçadas pela pesca industrial (DIEGUES 1983; LOUREIRO 1985). Este momento propiciou a criação de alguns organismos de pesquisa orientados a pesca costeira, no final da década de 1980: o Centro de Culturas Marítimas (CEMAR), o Núcleo de apoio à pesquisa sobre populações humanas em áreas úmidas de São Paulo (NUPAUB), conforme Diegues (1999); e o Departamento de Antropologia do Museu Emilio Goeldi em Belém (Pará) e depois na Universidade Federal da Paraíba em João Pessoa (UFPB).

E por fim, o terceiro momento, caracterizado por Breton e Estrada (1989) *apud* Cardoso (2001), como consolidação dos nacionalismos marinhos. Isto devido a regulamentação unilateral nos anos 70 e 80, com a delimitação do mar territorial e Zona Econômica Exclusiva (ZEE).

Esse conjunto de processos promoveu uma forte influência do capitalismo sobre a pesca brasileira, especificamente a pesca industrial, abrangendo a tecnologia, recurso pesqueiro e produtores (BRETON; ESTRADA, 1989 *apud* CARDOSO, 2001), ou seja, um controle sobre a força de trabalho e recurso haliêutico brasileiro.

Além disso, esses processos promoveram superposição de áreas de pesca industrial sobre as áreas tradicionalmente explorada pelos pescadores artesanais estabelecendo uma grave disputa pelo mesmo e restrito espaço de produção. Além da sobrepesca de algumas espécies e a predação da natureza provocada pela pesca industrial, e também a redução na produção dos pescadores artesanais (LOUREIRO, 1985).

A pesca artesanal possui características bem distintas da pesca industrial, como organização de trabalho, a forma de exploração, a localização de onde exploram, as técnicas de pesca que utilizam (BEGOSI, 1999 *apud* CLAUZET; RAMIRES; BARRELLA, 2005), a preocupação com o meio ambiente, as formas de comercialização e principalmente a organização social bem diferenciada que se imprime no local e se transmite entre gerações.

#### **4.2 Da definição da pesca artesanal**

A pesca artesanal frequentemente é estudada por pesquisadores de várias regiões do mundo e também por especialidades diversas. Contribuições significativas vieram de: Forman (1967) que observou o conhecimento do pescador do nordeste brasileiro sobre a localização dos pontos de pesca e a relação com a produção; Cordell (1974) analisou o conhecimentos do pescador sobre o meio ambiente; Acheson (1975, 1981) pesquisou os efeitos econômicos e ecológicos sobre a territorialidade dos pescadores e a indústria de lagosta do Maine e a antropologia da pesca; Casteel e Quimby (1975) definiram a Antropologia Marítima; Diegues (1983, 1995, 2000) em suas várias muitas publicações descreve o conhecimento das comunidades de pesca artesanais do Brasil, seja no aspecto descritivo, social ou antropológico; Begossi (2001, 2014) estudou os critérios de classificação de peixes em São Paulo, o conhecimento ecológico-econômico dos pescadores artesanais empregado na pesca, a construção de territórios pesqueiros e mapeamento de territórios de pesca; Maldonado (1986, 1994) que trabalhou a questão da territorialidade dos pescadores e descreveu o conhecimento

de saber-fazer dos pescadores do litoral paraibano; Berkes (1993), Drew (2005), Briggs (2005), McGregor (2004) que sobre a conhecimento ecológico tradicional; Yanez *et al.* (1996), Allee *et al.* (2000), Riolo (2006), trabalharam com análise espacial para identificação e distribuição dos pontos de pesca. Valavanis (2002), Maury e Gascuel (1999) trabalharam com SIG para a pesca na região do Mediterrâneo oriental; Hall e Close (2007) exploraram o SIG para o uso do conhecimento tradicional no apoio ao manejo, na região das ilhas de Turks e Caicos; Cardoso (2003), Gasalla e Gandini (2014) que pesquisaram a apropriação da natureza orientada a construção de territórios pesqueiros.

Isto devido a importância do conhecimento produzido e pelas relações de parentesco, e de onde o pescador retira grande parte de sua renda, ainda que sazonalmente exerça outras atividades que completem a renda. Maldonado (1986, p.15) reforça e acrescenta que a produção é realizada por “grupos de trabalho formados por referenciais de parentesco, sem vínculo empregatício entre as tripulações e o mestre de bote”.

Para Caddy e Griffiths (1995) a definição de pesca artesanal, deve ser feita a partir da escala global, considerado que embora ela trabalhe com um capital modesto, é o tipo de pesca que mais gera emprego dentro do setor e que mais contribui com produção voltada para o consumo local. Enquanto que, Chaboud e Charles-Dominique (1991 *apud* WEBER; CHAUVEAU, 1991, p. 61), conceituam a pesca artesanal ou de pequena escala como “todo tipo de operação de pesca que tenha como base iniciativas locais e formas de organização econômica que objetivem a reprodução social e ganhos monetários”.

Para Lopes (2004), a pesca artesanal é uma atividade praticada com técnicas rudimentares, e deve ser definida a partir dos equipamentos utilizados, o tipo de embarcação e pela quantidade de pescado obtido. Também deve ser considerado que o objetivo principal é a obtenção de alimentos para consumo próprio, e este realizado pelo próprio pescador, quando existente, o excedente é para comercialização.

A FAO (2014) defini a pesca artesanal como uma pesca tradicional que envolve “família de pescadores (em oposição às empresas comerciais), usando uma quantidade relativamente pequena de capital e energia, navios de pesca relativamente pequenos, fazendo pequenas viagens de pesca, perto da costa, principalmente para o consumo local”. E conforme Ferreira (2015) há a necessidade de observar a questão de escala do conceito, ou seja, a pesca artesanal possui diferença entre países, e exemplifica “mariscagem e canoas com uma pessoa em alguns países (em desenvolvimento) a barcos de arrasto, cerco ou de espinhel de mais de 20 metros (em países desenvolvidos) ”.

O conceito da FAO reforça a questão da tradição enquanto cultura pesqueira, da participação familiar. Ferreira aponta características que faz com que haja diferenças na pesca artesanal dependendo do país. Neste sentido Chuenpagdee *et al.* (2006, p. 3) na sua definição de pesca artesanal ressalta que “o tamanho da embarcação é um critério utilizado em 140 países”, ou seja, em mais da metade dos países.

No Brasil, o MPA<sup>59</sup> órgão responsável em pelo setor pesqueiro conceitua a pesca artesanal no Brasil, como “sendo uma atividade baseada em simplicidade, na qual os próprios trabalhadores desenvolvem suas artes e instrumentos de pescas, auxiliados ou não por pequenas embarcações, como jangadas e canoas. E atuam na proximidade da costa, dos lagos e rios” (MPA, [s.d.] *apud* FERREIRA, 2015).

Ainda no Brasil, há outra definição, que trata do conceito de pescador artesanal, disposto no Decreto nº 8.425<sup>60</sup> (de 31/03/2015), artigo 2<sup>a</sup>, inciso I, como:

pessoa física, brasileira ou estrangeira, residente no País, que exerce a pesca com fins comerciais de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, podendo atuar de forma desembarcada ou utilizar embarcação de pesca com arqueação bruta menor ou igual a vinte [m].

A chamada pesca artesanal envolve uma diversidade de modalidades técnicas, modos de apropriação dos recursos pesqueiros, forma de organização da produção e distribuição dos rendimentos. Sua definição não deve apenas estar atrelada à questão instrumental tecnológica empregada nas capturas e sim às formas de organização social das pescarias (CARDOSO, 2001, p. 35).

A partir destas definições observa-se a dificuldade no estabelecimento de um conceito único para a pesca artesanal. Isto se deve ao fato de cada uma destas definições consideram somente algumas das especificidades da atividade pesqueira artesanal. Há destaque para a presença das relações sociais, principalmente as de ordem familiar, para a simplicidade tecnológica, e para o porte das embarcações. Com isso o que se observa é que a pesca artesanal

---

<sup>59</sup> O Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) foi criado pela Lei 11.958 de 26 de junho 2009, com objetivo de formular a política e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento da produção pesqueira e aquícola. Porém, a Lei nº 13.266 de 05 de abril de 2016 extinguiu o Ministério da Pesca e Aquicultura. Este fundiu-se ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) pelo Decreto Nº 8.711, de 14 de abril de 2016. E depois transferido para o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), conforme Decreto Nº 9.004, de 13 de março de 2017. Em 1º de novembro de 2017, pela Lei n.º 13.502/17, recriaram a antiga Secretaria de Aquicultura e Pesca (SEAP), foi desta Secretaria que nasceu o MPA.

<sup>60</sup> Dispõe sobre os critérios para inscrição no Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) e para a concessão de autorização, permissão ou licença para o exercício da atividade pesqueira (BRASIL, 2015).



é um sistema complexo devido as múltiplas interações sociais e ecossistêmicas que nela se inter-relacionam (AMANIEU, 1991 *apud* ANDRIGUETTO FILHO, 1999).

A dificuldade de definir a pesca artesanal está no fato de que os temas e métodos de pesquisa são produzidos por países desenvolvidos e simplesmente transferido para os países em desenvolvimento (WEBER e CHAUVEAU, 1991, p. 61-62). Assim, sínteses regionais ilustram claramente a dificuldade de ter uma definição geral que seja relevante para a pesca artesanal. Logo, a definição de pesca artesanal deve ser qualificada de acordo com o contexto, o país ou mesmo regiões dentro de um país.

Então, Gadgil, Berkes e Folke (1993) apresentam uma nova definição, mais ampla, o conhecimento tradicional, como um conjunto cumulativo de conhecimento e crenças, transmitidas através de gerações por transmissão cultural, sobre a relação de seres vivos entre si e com seu ambiente. Concepção semelhante foi ofertada pelo International Council for Science and the United (2002), que reconheceu como um conjunto cumulativo de conhecimentos, do saber fazer, de práticas e representações mantidas e desenvolvidas por pessoas com histórias extensas de interação com o meio ambiente natural. Nesta perspectiva Drew (2005), de forma mais extensiva, definiu o conhecimento tradicional como uma construção útil adquirida do conhecimento obtido a partir da execução de várias atividades diferentes, como caça, coleta medicinal, preparação para cerimônias espirituais ou economia doméstica. Enquanto que, o World Bank (1998) restringiu o conceito, descrevendo como um simples conhecimento local, exclusivo de uma determinada cultura ou sociedade, e que pode ser muito útil para aumentar a eficiência, a eficácia e a sustentabilidade do processo de desenvolvimento. Para resumir a definição, a UNESCO (UTOMO, 2010, p. 19) generalizou difundiu o conhecimento tradicional como um conhecimento local, exclusivo de uma cultura ou sociedade.

No âmbito estadual, específico ao estado do Amapá, do qual faz parte a área deste estudo, temos a Lei Estadual nº 0142 de 1993<sup>61</sup>, que estabelece a política pesqueira no Amapá e apresenta uma definição de pesca artesanal. Assim, defini a pesca artesanal a partir das características

do setor de produção e do modo de vida, no qual, os pescadores são autônomos e participam da captura, sozinhos ou em parceria, são detentores de seus meios de produção, utilizam tecnologia não predatória que permite a pesca racional e seletiva, retiram da pesca a maior parte de sua renda ainda que, sazonalmente, possam exercer atividades complementares (art. 6º, § 1º, Inciso I) (AMAPÁ, 1993).

---

<sup>61</sup> Institui a Política Pesqueira no âmbito de todo o Território do Estado do Amapá.

Esta definição claramente considera os aspectos antropológicos inerentes a pesca artesanal. E entende-se que esta definição coaduna com a definição disposta por Brasil, no artigo 3º do Decreto nº 6.040<sup>62</sup> (de 07/02/2007), que caracteriza a pesca artesanal, quando a reconhecemos como uma comunidade tradicional, e por compreendermos que a comunidade deste estudo é representada, conforme detalha o inciso:

I - Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

Nesse contexto, e pensando em uma visão mais geográfica e também antropológica, de modo a considerar a relação sociedade e natureza, o domínio da técnica e a forte carga cultural que a profissão traz consigo. Definiu-se por trabalhar com um conceito mais amplo, mas que represente a riqueza cultural presente na pesca artesanal, que se refere ao aspecto tradicional, de base familiar que transcende gerações, permitindo que conhecimentos e técnicas antigas se perpetuem, a partir de um território escolhido por uma comunidade.

É com base na abordagem territorial que este trabalho se desenvolverá em busca de compreender a importância da atividade pesqueira artesanal no estado Amapá, a partir das características da comunidade pesqueira artesanal do município de Oiapoque, abordando a constituição do território e territorialidade desenvolvida por estes. E por se tratar de uma pesquisa geográfica, objetivamos a compreensão e análise do espaço geográfico, neste caso específico do espaço produzido pela apropriação da natureza, onde estes constroem suas territorialidades, criando, portanto, seus territórios.

#### **4.3 A apropriação do espaço geográfico à construção de um território**

Com a mundialização a sobrecapitalização forçou o ser humano a uma nova forma de relação com a natureza, uma forma mais predatória, insustentável, onde os recursos naturais são apenas matéria-prima a disposição do mercado. Retratando o domínio/poder do homem sobre a natureza, que nos encaminha para o esgotamento dos recursos naturais e conseqüentemente para insustentabilidade do sistema econômico e ecológico. Em paralelo a este processo é crescente a busca por práticas que expliquem os cenários políticos, econômicos

---

<sup>62</sup> Instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

e ambientais formatados pela sobrecapitalização que estão pressionando comunidades, especialmente as pesqueiras, e com isso gerando conflitos ou ainda processos de desterritorialização. É o processo que vamos analisar neste estudo, direcionado a comunidade pesqueira de Oiapoque.

Nesse sentido as discussões geográficas são importantes no cenário ambiental, uma vez que a geografia tem a capacidade de compreensão sobre as relações existentes entre o ser humano e a natureza, analisando as formas de apropriação do espaço, que incluem as relações culturais, de subsistência e de identidade, relações intrínsecas ao conceito de território.

Território é uma palavra que vem do latim, *territorium*, trata-se de uma "região em que um grupo humano vive." O termo é associado a 'territorial', 'territorialidade', 'extra-territorialidade', 'desterritorialidade' (PAQUOT, 2011). Mas antes de estabelecer uma relação direta entre território e a questão social, vamos entender melhor o significado da concepção de território.

Pierre Larousse ao tentar definir território atribuiu-lhe três características: uma apropriação, limitações e um nome (*apud* PAQUOT, 2011). Podendo ser entendido como um espaço determinado, apropriado para um grupo social para assegurar a sua reprodução e a satisfação de suas necessidades vitais. Neste ponto o território é visto como uma fonte muito primária de recursos, no sentido de garantir as necessidades vitais do ser humano. Sem questionar aspectos culturais, o foco é a subsistência do próprio homem.

Dardel (1952) *apud* Paquot (2011), vê o território como o espaço que o ser humano assume como seu, e, através da língua e da história de seus ancestrais, ele se move e forma um conjunto de relações e intercâmbios, em direções e distâncias que define de alguma forma o lugar de sua existência. Raffestin (1993, p. 143) também explica território a partir da formação do espaço, como sendo o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente (por exemplo, pela representação), o ator 'territorializa' o espaço".

O pensamento de Claval (1999, p. 11) coaduna com a ideia de território funcionar a partir das ações humanas e clarifica que

falar em território em vez de espaço é evidenciar que os lugares nos quais estão inscritas as existências humanas foram construídas pelos homens, ao mesmo tempo pela sua ação técnica e pelo discurso que mantinham sobre ela. As relações que os grupos mantêm com o seu meio não são somente materiais, são também de ordem simbólica, o que os torna reflexivo. Os homens concebem seu ambiente como se houvesse um espelho que, refletindo suas imagens, os ajuda a tomar consciência daquilo que eles partilham.

Diversamente, a visão de Bordo *et al.* (2005, p. 2), sobre o território dá ênfase ao aspecto político-administrativo. Isto por, considerar o território nacional, como o “espaço físico onde se localiza uma nação; um espaço onde se delimita uma ordem jurídica e política; um espaço medido e marcado pela projeção do trabalho humano com suas linhas, limites e fronteiras”.

Nota-se que o território é entendido como um espaço de projeção do trabalho humano, de limites e fronteiras bem definidos, logo pode torna-se uma forma de controle, podendo sofrer variações conforme a região, suas especificidades. É importante, destacar que “o território se apoia no espaço, mas não é o espaço. É uma produção a partir do espaço. Ora, a produção, por causa de todas as relações que envolve, se inscreve num campo de poder” (RAFFESTIN, 1993, p. 144).

No pensamento de Sack (1986) o território também é um espaço delimitado de influência e controle, porém também é um espaço de participação e monitoramento dos seres humanos sobre todas as ações presentes e futuras.

As várias formas de percepção da relação de grupos e das apropriações do território, foram sintetizadas por Haesbaert (2010, p. 40) em quatro aspectos que categorizam e descrevem a concepção do território: i) *Política ou Jurídico Política* (referida às relações de espaço-poder em geral), “é mais difundida, é onde o território é visto como um espaço delimitado e controlado, através do qual se exerce um determinado poder, na maioria das vezes, relacionado ao poder político do Estado”; ii) *Culturalista ou Simbólico-cultural*, “que prioriza a dimensão simbólica e mais subjetiva, em que o território é visto como o produto da apropriação/valorização simbólica de um grupo em relação ao seu espaço vivido”; iii) *Econômica*, menos utilizada, enfatiza “a dimensão espacial das relações econômicas, o território como fonte de recursos e/ou incorporado no embate entre classes sociais e a na relação capital-trabalho, como produto da divisão territorial do trabalho”; e, iv) *Naturalista*, considera a base do território “as relações entre sociedade e natureza, especialmente no que se refere ao comportamento natural dos homens em relação ao seu ambiente físico”.

Deste modo, deve-se considerar o território como polissêmico, logo pode ser apreendido em diferentes escalas (local, nacional ou global), logo pode ser relacionado com a construção de identidades territoriais, já que o território é o cenário para aqueles que o habitam, “oferecendo condições fáceis de intercomunicação e fortes referências simbólicas. Ele constitui uma categoria fundamental de toda a estrutura espacial vivida, a classe espacial” (CLAVAL, 1999, p. 12).

Observa-se nas concepções, que dentro da compreensão de território dos autores, o vínculo afetivo ou simbólico, a apropriação e a identidade são conceitos que permeiam a

formação de territórios, a partir de características do ser humano, do espaço vivido. Então, o território deve ser entendido como um espaço apropriado por uma comunidade, sob o controle de uma coletividade ou do Estado (MERLIN, 2002; CATTARUZZA; SINTÈS, 2016). É neste território que a identidade das representações é construída (CLAVAL, 1999). Assim, se “constrói os valores patrimoniais que fortalecem o sentimento de identidade coletiva, com intensa atividade de seleção política e social” (DI MÉO, 2007, p.5).

Em síntese, o conceito de território é aqui assumido na sua “complexidade, envolvendo aspectos econômicos, políticos, culturais e ambientais” (LOPES *et al.* 2011, p. 5). Demarcado pelas ações humanas de apropriação, acesso, controle, simbolismos. Assim, constata-se a importância do conceito para à pesca artesanal, em especial, para o território pesqueiro.

#### **4.4 Comunidades tradicionais e a construção de um território pesqueiro**

Centrada na questão territorial, quanto a formação de um território de uma comunidade tradicional pesqueira, delimitamos um campo de análise geográfico -antropológico, para que assim possamos considerar o aspecto da territorialidade, em consonância ao conceito de comunidade tradicional adotado nesta pesquisa. A finalidade é identificar o espaço das relações sociais da comunidade pesqueira do Oiapoque, o aspeto histórico, a ancestralidade envolvida da pesca, a fim de vincular ao território e assim delimitá-lo.

Para Deboudt, Meur-Ferec e Morel (2015, p. 194-195), a ideia de

território sobre os oceanos e mares, é sem precedentes na história, embora que de maneira geral já ocorresse o compartilhamento dos mesmos. Porém com a expansão jurídica do continente para os mares e oceanos, na segunda metade do século XX, deu-se início a um processo de apropriação do espaço marítimo, criando a territorialização marinha, revelando uma profunda evolução sobre o relacionamento entre as sociedades humanas e os espaços marítimos.

Neste pensamento Maldonado (1994, p.105) evidencia que para as comunidades tradicionais que exploram o meio marinho tem nele territórios conhecidos, nomeados e definidos. Sobre isto Diegues explica que

o mar tem suas marcas de posse, geralmente pesqueiros de boa produtividade, descobertos e guardados cuidadosamente pelo pescador artesanal. Essas marcas podem ser físicas e visíveis (como acidentes geográficos da costa, como torres de igrejas, picos de morro) (...) invisíveis, em geral submersas onde há certa abundância de peixes de fundo (1999, p. 19).

Portanto, ao considerarmos os recursos hídricos como uma continuidade do ambiente terrestre onde os recursos também são explorados, significa afirmar que também as vivências do homem ou de uma comunidade se estendem ao ambiente marinho, e estas ações nos permite descrever o cotidiano. Isto posto, vemos que este processo se reproduz nas comunidades de pesca artesanal, pois se apropriam do espaço, retirando dele os recursos necessários à sua sobrevivência, ao mesmo tempo que produzem o espaço local, e isto reflete-se na construção dos territórios pesqueiros (CARDOSO, 2003, FÉRAL, 2004; MALDONADO, 1994; RIOS, 2012; NUNES DA SILVA; PALHETA DA SILVA; CHAGAS, 2014).

A apropriação do espaço por um grupo, comunidade, família ou aldeias é a expressão da territorialidade e reflete um comportamento clássico entre pescadores. A expressão dessa territorialidade pesqueira é investigada a partir de enfoques antropológico, ecológico e exiguamente geográfico, conforme demonstrado nos estudos de Acheson (1975, 2004) na América do Norte; Ruddle (1998, 2000) na Ásia. No Brasil, Diegues (1983, 1991, 1999), Loureiro (1985), Begossi (2001, 2004, 2008, 2014) e Cardoso (2001, 2003), principalmente na região sudeste; Cordell (1974) e Maldonado (1994) na região nordeste; e, na região norte: Nunes da Silva (2007).

Então, o território pesqueiro surge da territorialização do espaço, que é poder exercido através do controle e restrição de acessos e ações (em uma sala da casa ou em uma porção da nação), deste modo compreende-se que a territorialidade estende para diversas escalas (CLAVAL, 1999). Um território pesqueiro não surge somente da necessidade de suporte à vida, mas também a partir de uma visão política e cultural do espaço apropriado pelo homem, e que nele exerce relações de poder (SACK, 1986).

Por conseguinte, “a territorialidade é um esforço coletivo de um grupo social para ocupar, usar, controlar e se identificar com uma parcela específica de seu ambiente biofísico, convertendo-a assim em seu território” (SACK, 1986, p. 19). Ela está intimamente envolvida com as questões sociais, e por este motivo deve ser analisada a partir de “uma perspectiva histórica, como tais esforços coletivos estabelecem identidade e territorialidade, no sentido de reconhecer as especificidades de cada processo em suas dimensões sociais e políticas” (LITTLE, 2002, p. 252-253).

Então, a demarcação de um território pesqueiro é um fato histórico determinado por um grupo de dados geográficos e históricos, dos quais desafortunadamente temos apenas informações fragmentadas. Nesta acepção o território de pesca pode ser definido com base em: mercados e hábitos alimentares, elementos psicossociológicos, como memória, tradição, tabus,

organizações simbólicas, mitos, sonhos e considerações religiosas, introduzindo a ideia de uso comum da comunidade e reconhecimento mútuo (GLOWCZEWSKI, 1991; FÉRAL, 2004).

Féral (2004) destaca que dentro do processo de construção/delimitação do território pesqueiro o conhecimento territorial não é suficiente, sendo essencial o conhecimento que o pescador e a comunidade possui sobre o espaço, sobre isto algumas reflexões são feitas

o conhecimento tradicional também inclui conhecimento de espécies de peixes, seu comportamento e seu meio ambiente. Isso se relaciona com uma série complexa de observações empíricas e sua transmissão aos membros da comunidade. Este conhecimento também envolve a identificação de um espaço necessário para operar: rotas bentônicas e pelágicas e locais identificados por nomes, pontos de referência, recursos, estações e taxas de exploração. E ainda, técnicas de navegação, a construção e manutenção de embarcações e o equipamento e a superestrutura de embarcações. Também trata da montagem, montagem, reparação e manutenção de equipamentos de pesca e abrange as habilidades necessárias para montar e levantar a engrenagem, para minimizar as diferentes espécies e para embalá-las e armazená-las. Esse conhecimento também se estende a um calendário de pesca familiar disponibilizado a todos os pescadores (2004, p. 5).

Dessa forma, podemos argumentar que a comunidade pesqueira é detentora de um conhecimento profundo sobre o espaço físico e do recurso natural existente, que inclui o funcionamento biológico deste. E que este conhecimento é fundamental para a ocupação de uma área frutífera para a pesca. É com base nesses conhecimentos que a comunidade define o tamanho do território de pesca, de modo a garantir a reprodução dos pescadores (CARDOSO, 2003). Ademais, o fato do território pesqueiro se estender do mar para a terra demonstra que os pescadores desenvolvem suas atividades de pesca e captura também onde residem, pois confeccionam seus instrumentos de trabalho e comercializam seu produto (RIOS, 2012, p. 63).

A constituição de territórios ocorre em razão das comunidades, em especial as pesqueiras, identificarem-se com a região em que habitam e trabalham, sejam elas naturais ou humanizadas. Deste modo, as comunidades adquirem e reconhecem esse espaço como parte de sua própria identidade, como elemento integrante de seu modo de vida, podendo requerê-la como seu território, especificamente os pescadores, reconhecem a área de influência e vivência, incluem o local de pesca (BOURDIEU, 1989). Este reconhecimento oriundo das vivências expressa territorialidade.

Alpina Begossi (2006, p.1) destaca a importância da territorialidade como um comportamento do pescador para garantir a preservação dos recursos naturais e também da pesca artesanal, quando

além de monitorar espécies e regular a engrenagem utilizada, controla o espaço utilizado pelos pescadores, incluindo sua capacidade de excluir estrangeiros. Isto é especialmente verdadeiro quando observamos que outras pescarias costeiras no mundo têm controle do espaço que usam.

Akimichi e Ruddle (1984) relatam que as pescarias costeiras japonesas são controladas desde 1902, quando os territórios do mar foram mapeados e registrados no escritório das províncias da prefeitura de Okinawa. Destacando a “importância de definir quem vai pescar, quanto peixe será retirado e quais espécies são alvo, e por isso, territórios vêm sendo defendidos por famílias, comunidades, aldeias” (BEGOSSI, 2006, p. 1). Esses territórios entre os pescadores são conservados pela lei do respeito que comanda a ética reinante nessas comunidades.

Assim sendo, considera-se território pesqueiro como um

espaço fundamental para que as comunidades tradicionais pesqueiras possam continuar a existir enquanto grupo social diferenciado, para que as futuras gerações possam exercer a pesca e continuar a transmitir seus conhecimentos tradicionais sobre as marés, os rios, os astros, os diversos pescados, enfim sobre a vida dos pescadores. Para que os conhecimentos tradicionais dos pescadores e pescadoras sejam preservados. O território envolve as áreas de pesca e coleta, as áreas de moradias, os locais de embarque e os trajetos com seus barcos, os locais sagrados e as áreas necessárias à reprodução física e cultural do grupo (MPPA, 2015, p. 19).

Em face ao exposto, principalmente no que concerne a complexidade de relações simbólicas, sociais e econômicas atreladas a realidade da pesca artesanal optou-se pela adoção do conceito de território pesqueiro formulado pelo Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais (MPPA), em razão da crença de que este seja o conceito que apresentar-se, ainda que de forma fragmentada, nas várias proposições aqui discutidas. Também por ser a definição que foi elaborada a partir das discussões com os próprios pescadores artesanais. Com isso, compreende-se que é a definição que melhor representa os relacionamentos da atividade pesqueira artesanal, inclusive na área de estudo dessa pesquisa.

#### **4.5 Caracterização da Comunidade Pesqueira de Oiapoque**

Centrada nos conceitos definidos para este estudo, segue-se apresentando uma perspectiva histórica da pesca em Oiapoque e a caracterização desta população pesqueira estabelecida na fronteira norte do Brasil. Busca-se apresentar de forma evolutiva a pesca neste espaço norte transfronteiriço da Amazônia. Retratando a partir dos poucos estudos encontrados



(MELO, 2007; CRESPI, 2013; CRESPI; LAVAL; SABINOT, 2014; LAVAL<sup>63</sup>, 2016) o modo de vida envolvidos com a pesca na região. Agregados com observações de campo e relatos de pescadores, e com isso delineando sobre aspectos desta população pesqueira, o movimento migratório e a evolução para a pesca artesanal profissionalizante. Os dados e análises sobre economia, sustentabilidade e conflitos serão abordados nos capítulos que se seguem.

#### ***4.5.1 Uma perspectiva histórica da pesca em Oiapoque***

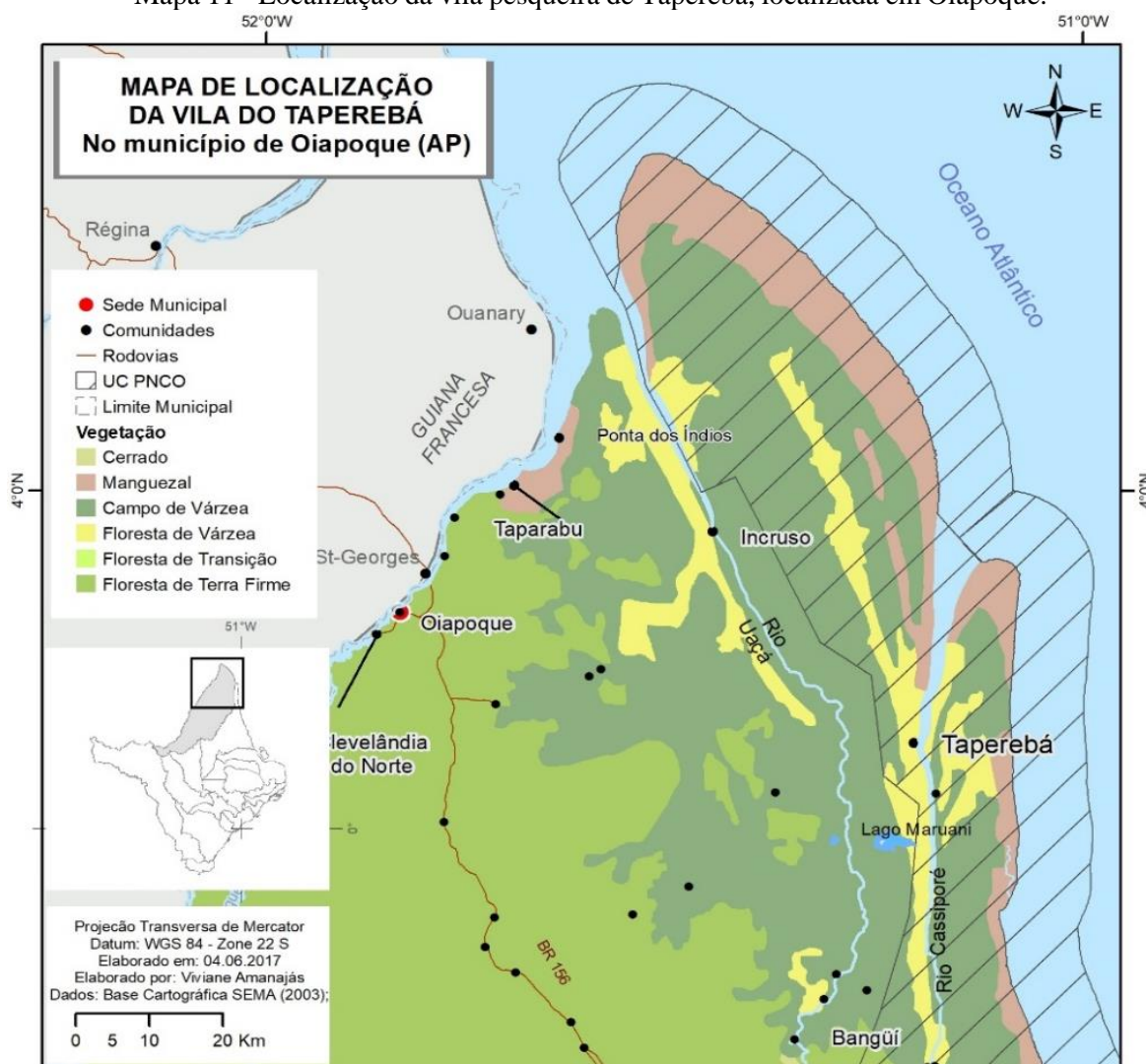
Nesta trajetória volta-se para a pesca exercida na vila do Taperebá (Mapa 11) que posteriormente migrou para a sede de Oiapoque, onde constituirão a pesca artesanal profissionalizante. Destaca-se que anterior a este período a pesca de subsistência já ocorria na região com os povos indígenas<sup>64</sup>. A vila do Taperebá está localizada na porção central da Unidade de Conservação (UC) PARNA Cabo Orange, próximo a foz do Rio Cassiporé. O acesso é feito via fluvial. Os habitantes da Vila, embora não tenham o reconhecimento, fazem parte dos povos tradicionais do Brasil, pois trata-se de uma comunidade que vive da caça, pesca e pequenos plantios, para a própria subsistência. Isto é, são povos dependentes do meio ambiente para viver.

---

<sup>63</sup> Dos quatro trabalhos que abordam a comunidade do Taperebá, este é o mais profundo, inclui integralmente o artigo de CRESPI; LAVAL; SABINOT, 2014 e acresce de novas informações sobre a comunidade.

<sup>64</sup> Conforme o estudo “Les Indiens Palikur et leurs voisins” de Curt Nimuendaju de 1926. Disponível em: <<http://arabiainbooks.com/books/les-indiens-palikur-et-leurs-voisins-encyclopedie-palikur-n-1-curt-nimuendaju.php>>.

Mapa 11 - Localização da vila pesqueira de Taperebá, localizada em Oiapoque.



Fonte: Base Cartográfica da SEMA (AMAPÁ, 2003). Elaborado pela autora (2017).

No século 20, na região de Oiapoque até a região de Caiena, com uma pesca ligeiramente diferente, porém em crescimento. Caracterizada como pequena pesca costeira "nômade" principalmente de espécies como a Gurijuba (*Sciades parkeri*) e Uritinga (*Sciades proops*), praticados por habitantes do Pará. E foi a partir desta pesca que pouco a pouco, alguns desses pescadores acabaram por se instalar na costa norte do Amapá, primeiramente sozinhos e depois agregando suas famílias (LAVAL, 2016).

Assim, em 1940 nascia a vila do Taperebá (Foto 4), na época com o nome de Jenipapo (MMA, 2010) e que

cresceu graças à demanda de peixe e de mercadorias rio acima, nas zonas de garimpo, recebendo pescadores de alto mar e regatões<sup>65</sup> carregados de produtos oriundos de Belém. Os habitantes de Taperebá ganhavam por dois lados: serviam de base de apoio para os pescadores, e eram atravessadores imprescindíveis na rede de trocas do rio Cassiporé (LAVAL, 2016, p. 15).

Foto 4 - Palafita típica da vila Taperebá, ao fundo observa-se palmeiras de açáí, vila do Taperebá em Oiapoque (AP).



Fonte: Acervo fotográfico digitalizado da biblioteca do IBGE na internet<sup>66</sup>, data estimada 1950<sup>67</sup>. Fotos de Tibor Jablonsky e Ney Strauch.

Os primeiros habitantes da vila são originários das regiões costeiras e estuarinas da Amazônia: Calçoene, Amapá, Bailique, municípios do estado do Amapá; e Marajó, Afuá e

<sup>65</sup> Trata-se de uma embarcação, onde “um comerciante ambulante viaja entre centros regionais e comunidades amazônicas, comercializando mercadorias para pequenos produtores caboclos e comerciantes do interior em troca de “produtos regionais”, agrícolas e extrativistas” (McGRATH, 1999, p.1).

<sup>66</sup> Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=49670>>. Acesso em: jun. 2017.

<sup>67</sup> Estimado com base em alguns eventos: i) Oiapoque tornou-se município em 1938; a vila do Taperebá nasceu em 1940; e, iii) o auge da vila do Taperebá, de acordo com o estudo de Laval (2016) foi em 1970. Logo, estima-se que a foto date da década de 1950.

Belém, pertencentes ao estado do Pará (CRESPI; LAVAL; SABINOT, 2014). Eles se instalaram em áreas ricas em recursos naturais para que pudessem atender suas necessidades.

Neste primeiro momento uma dúzia de famílias migraram para esta vila, onde sobreviviam da pesca costeira, da pequena agricultura de subsistência (mandioca e vegetais), pomares, criação de porcos e algum gado na aldeia e nas margens do rio e extraindo frutas da floresta circundante (CRESPI; LAVAL; SABINOT, 2014, p.4).

Laval (2016) explica que devido ao isolamento da comunidade viviam somente do que produziam, neste caso voltaram a pescar nas águas costeiras. E com os pequenos roçados ao longo do rio, cultivavam melancias, bananas e canas de açúcar. Além da prática de extrativismo com a exploração do fruto do açai (*Euterpe oleracea Martius*), que é abundante na região. A caça também era praticada, bem como a criação de porcos e algum gado, embora tenha sido dificultada pela grande presença de jacaré-açu (*Melanosuchus niger*) e onças (*Panthera onca*).

O excedente da alimentação produzida na comunidade era utilizado para a troca, de peixes e frutas por insumos como óleo, sal, café, etc. Além dos plantios, criações e agroextrativismo, a comunidade também trabalhava com a confecção de canoas, com a exploração da bexiga natatória da gurijuba (*Sciades parkeri*), do couro de jacaré e da pele de onça. Esses produtos permitiam aos habitantes da vila ganhar um pouco de dinheiro que ajudavam no abastecimento alimentar. Esse comércio era realizado com os índios Kumarumã (com os quais mantinham bom relacionamento desde o início da vila) e com os marinheiros (marreteiros) de Belém/ PA e do Oiapoque/ AP (CRESPI; LAVAL; SABINOT, 2014; LAVAL, 2016).

Apesar dos habitantes da vila terem conseguido se estabelecer e sobreviver na região, tinham a vida dificultada devido a grande dificuldade de acesso a água doce. Inicialmente viviam do armazenamento de água da chuva, sendo o inverno fundamental para a sobrevivência. Enquanto que, no verão a alternativa era buscar água doce no lago Maruani, este distante “cerca de 20 km da comunidade” (MELO, 2007, p. 78). Lago localizado a montante e também usado pelos índios da vila vizinha de Kumarumã. Após algum tempo, a “Vila migrou para um local de taperebás (*Spondias mombin L.*) perto do pequeno rio do mesmo nome, o qual acabou por dá nome a vila” (2014, p. 4).

De acordo com o estudo de Crespi, Laval e Sabinot (2014), a vila pesqueira de Taperebá teve seu auge nos anos de 1970 quando havia cerca de 900 metros de passarela ao longo da margem do rio, onde foram dispostos uma centena de casas de madeira (palafitas) sobre estacas, nas quais os pequenos barcos de pesca foram ancorados. Também havia uma escola que operava

desde o jardim de infância até o final da educação primária (4ª série), reunindo cerca de 700 alunos. Um posto de saúde (Foto 5).

Foto 5 - Habitantes do Taperebá em frente à casa que funcionava como posto de saúde na vila do Taperebá em Oiapoque (AP).



Fonte: Acervo fotográfico digitalizado da biblioteca do IBGE na internet<sup>68</sup>, data estimada 1950<sup>69</sup>. Fotos de Tibor Jablonsky e Ney Strauch.

A comunidade assim seguiu sua vivência territorialmente adaptada ao ambiente amazônico até os anos de 1980 a 2000, quando modificações importantes ocorreram no local. Em 1980 foi criado o Parque Nacional do Cabo Orange (PNCO), abrangendo a área junto à foz dos rios Oiapoque e Uaçá na região fronteira à Guiana Francesa, região onde está inserida a comunidade do Taperebá.

Antes de explanar sobre os impactos da criação da PNCO na área da comunidade, é interessante fazer uma reflexão sucinta sobre o processo de criação do PNCO. O processo de criação do parque foi um processo político brasileiro<sup>70</sup>, induzido por pressões internacionais. E

<sup>68</sup> Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=49670>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

<sup>69</sup> Estimado com base em alguns eventos: i) Oiapoque tornou-se município em 1938; a vila do Taperebá nasceu em 1940; e, iii) o auge da vila do Taperebá, de acordo com o estudo de Laval (2016) foi em 1970. Logo, estima-se que a foto date da década de 1950.

<sup>70</sup> O período militar no Brasil, a visão nacionalista de defesa do território tornou-se preponderante, refletindo na política de proteção da natureza (GUERRA; COELHO, 2009).

que não contemplou estratégias de inclusão social “ou de mecanismos de participação da sociedade na discussão de políticas públicas de proteção da natureza, o que acabou por consolidar uma cisão evidente sociedade-natureza, causa provável de grande parte dos conflitos relacionados à existência de áreas protegidas no Brasil” (IRVING, 2006, p. 35).

Sobre isto Pádua (2001) *apud* Andrade e Lima (2016, p. 23-24) distingue que “as primeiras Unidades de Conservação foram criadas sem nenhum tipo de critério técnico e científico. Sendo criadas em razão da beleza cênica (...) ou por puro oportunismo político”.

As pressões internacionais que fomentaram a criação do PNCO<sup>71</sup> partiram do modelo preservacionista<sup>72</sup> voltado à preservação da flora, fauna e bancos genéticos. “E que por princípio, seres humanos e animais silvestres não combina bem”, ou seja, uma preservação estrita da natureza (TERBORGH; VAN SCHAİK, 2002 *apud* GUERRA; COELHO, 2009, p. 33). “Os parques brasileiros, e outras unidades de conservação, já nasceram, em sua maioria, em meio a importantes conflitos territoriais e de acesso a recursos” na escala local (GUERRA; COELHO, 2009, p. 39).

Embora o PNCO tenha nascido com a ideia de “natureza intocada<sup>73</sup>”, inspirada no “modelo norte-americano do parque de Yellowstone” (DIEGUES, 2001), ele representa um grande patrimônio natural de importância global, devido sua diversidade biológica, mas que precisa contribuir para o desenvolvimento local, regional e com a inclusão social. Tal importância foi contextualizada por Becker (2005, p. 33-35) que a Amazônia devido sua “grande extensão geográfica e florestas, acrescentando sua posição geográfica estratégica entre blocos regionais é a base da fronteira da ciência com a biotecnologia e a biologia molecular. Ela é um duplo patrimônio: o de terras propriamente dito, e o de imenso capital natural”.

---

<sup>71</sup> O PNCO foi criado pelo Decreto nº 84.913, de 15 de julho de 1980, no período da ditadura militar no Brasil (1964–1985), recomendado pelo projeto Radar na Amazônia (RADAM). A área em que foi criado o parque foi justificado pela sua “representatividade de biomas anfíbios (campos de várzea e mangues) de grande importância como amostra única do Brasil; representação da planície flúvio-marinha Macapá-Oiapoque; representação de habitats de várias espécies ameaçadas de extinção: oito mamíferos, sete de aves e possivelmente duas de répteis, representação numa mesma área de mangues, praias lodosas, praias arenosas, dunas, campos de várzea, floresta, cerrados, lagos de água doce, salobra e salgada, rios, estuários e etc.; baixa densidade demográfica e baixo nível tecnológico. Em decorrência de todos os fatores apresentados, a área possui um elevado potencial educativo, com oportunidade interpretativa ímpar, um potencial científico e de monitoramento muito grande, prestando-se a estudos científicos e técnicos, e representa a natureza em todo o seu teor selvagem e inóspita, devido ao difícil aproveitamento para atividades econômicas tradicionais” (IBDF; FBCN, 1979 *apud* MMA, 2010, p. 66-67).

<sup>72</sup> Esse modelo foi difundido após a Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) realizada em Estocolmo em 1972.

<sup>73</sup> Também chamadas de “naturezas intocadas”, “impostas pela legislação das décadas de 60 e 70 no Brasil e no mundo, que marginalizaram e expulsaram populações inteiras de suas áreas comuns, seguindo a experiência do modelo americano dos parques nacionais baseados em concepções preservacionistas do ‘mundo selvagem’ (wilderness), como o de Yellowstone, criado nos EUA em 1872” (DIEGUES, 2001, p. 56).

Isto posto, e retomando o impacto da criação do Parque na comunidade do Taperebá, foi de penalizar a comunidade a se retirar do espaço reconhecido por eles como o território. Isto em razão da legislação<sup>74</sup> aplicadas a parques nacionais que proíbem a caça, a pesca, corte, coleta, comprometendo o modo de vida dos moradores de Taperebá. E com isso dificultando a permanência no local.

De acordo com Ravena-Cañete, Ravena-Cañete, Magalhães (2015) e Laval (2016), mesmo a criação do Parque em 1980 passaram-se 10 anos para que os moradores começassem a sentir as dificuldades na dinâmica de uso dos recursos naturais e também na dinâmica social, devido às restrições impostas pelo parque. Melo (2007, p. 78) detalha que o conflito em Taperebá deu-se “em torno das restrições de uso dos recursos naturais (...) proibições de uso dos mesmos, o que gerou revolta. O histórico do conflito revela restrições severas e ações que, de acordo com os habitantes de Taperebá, estão sendo prejudiciais às suas vidas e aos seus costumes”.

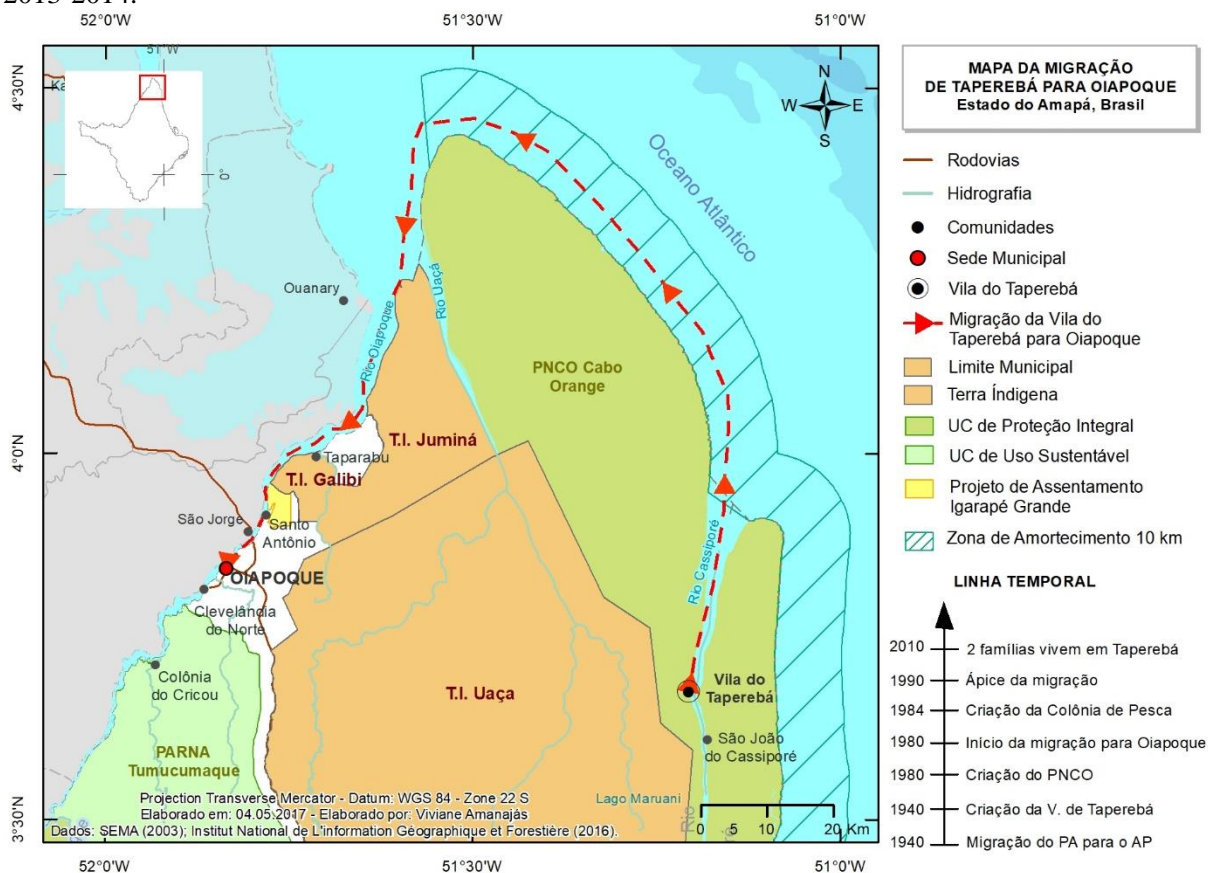
Assim, esses moradores de Taberepá viram-se obrigados a migrar para um outro local, onde pudessem sobreviver. E foi neste ponto em que a sede do município de Oiapoque se tornou uma possibilidade, pois os mesmos já conheciam o local, em razão de consultas médicas e do mercado local.

De acordo com o estudo de Laval (2016) estes pescadores chegaram a região de Oiapoque por volta do século 20, praticando uma pequena pesca costeira caracterizada como "nômade". Era uma pesca praticada por habitantes do Pará, e embora nômade era uma pesca em crescimento. Em 1940 estes pescadores estabeleceram-se na foz do rio Cassiporé, criando a vila do Taperebá (Mapa 12).

---

<sup>74</sup> Conforme Decreto nº 84.017, de 21 de setembro de 1979, que regulava os Parques Nacionais Brasileiros. Este Decreto foi anulado pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

Mapa 12 - Vila do Taperebá e a migração para o município de Oiaipoque, estado do Amapá, Brasil, 2013-2014.

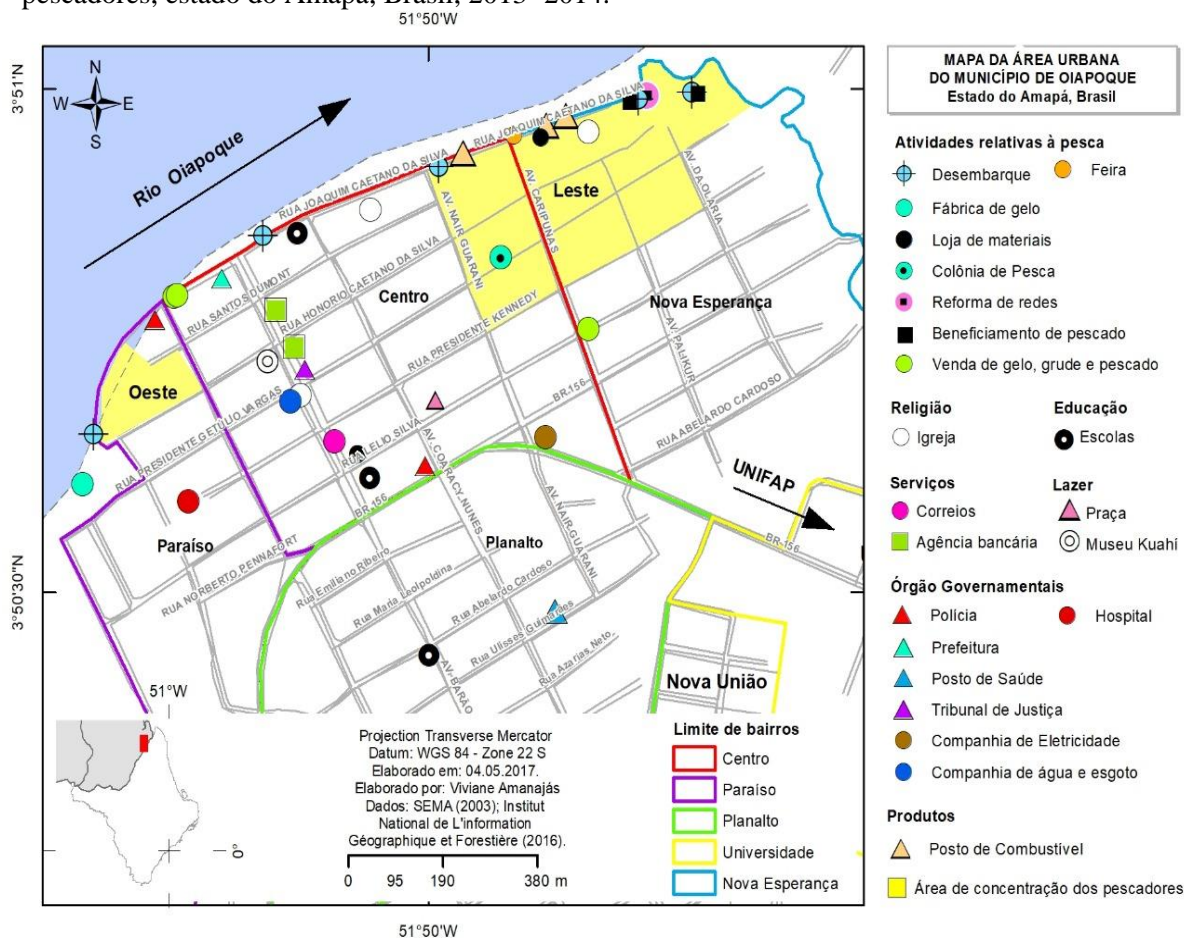


Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

A Vila era formada por habitantes originários das regiões costeiras e estuarinas da Amazônia: Calçoene, Amapá, Bailique, municípios do estado do Amapá; e Marajó, Afuá e Belém, pertencentes ao estado do Pará (CRESPI; LAVAL; SABINOT, 2014). Em 1980 houve a criação do Parque Nacional do Cabo Orange (PNCO) na região onde a comunidade habitava. Entretanto, mesmo após a criação do PNCO permaneceram no local, mas após 10 anos os pescadores viram-se obrigados (devido as regras do Parque) a migrar para um novo local, e a área escolhida foi a sede municipal de Oiaipoque. Em Oiaipoque esses pescadores concentraram-se em algumas áreas do município, estabelecendo sua cultura e seu território na terra (Mapa 13).



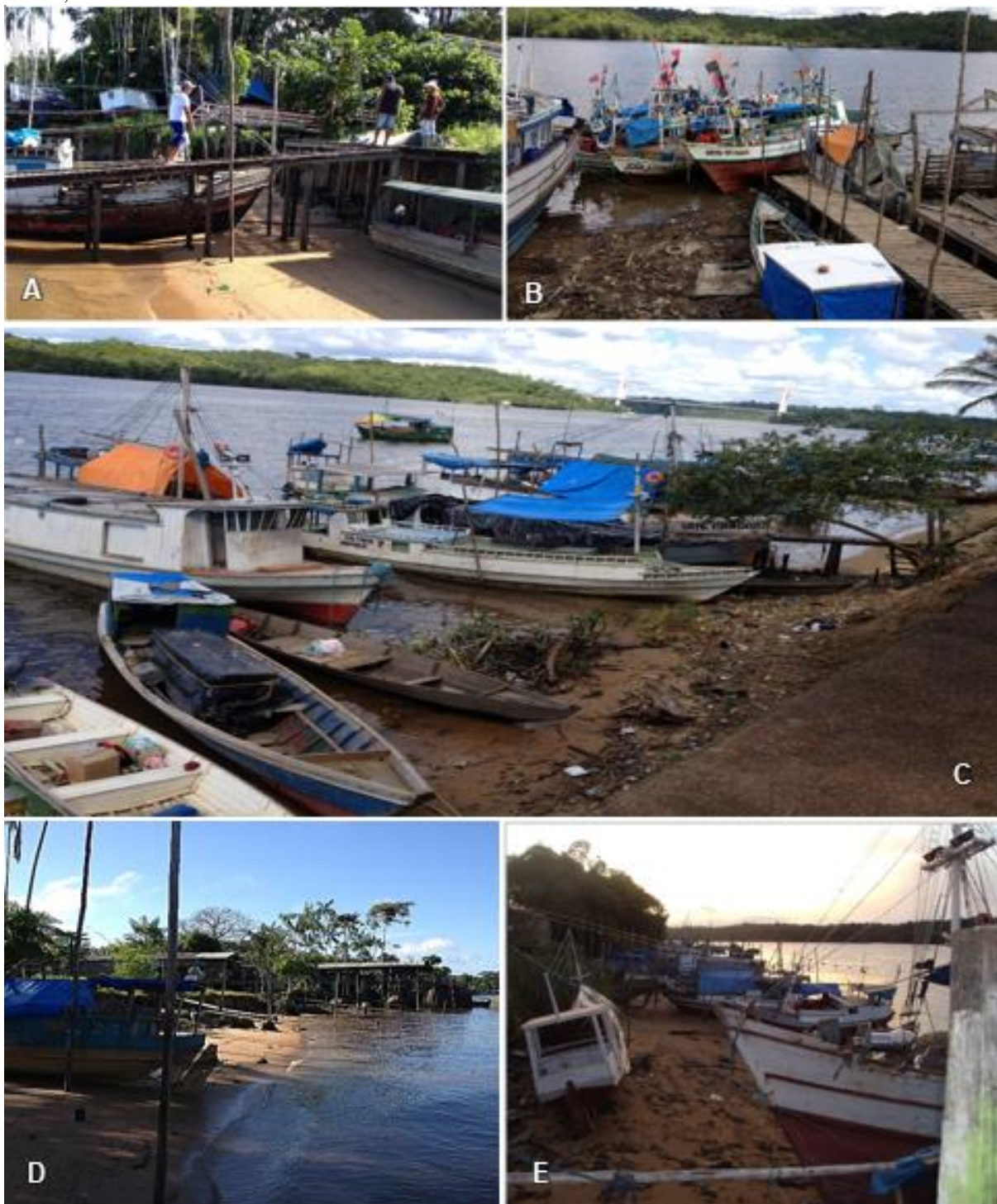
Mapa 13 - Área urbana do município de Oiapoque com a localização das áreas de concentração dos pescadores, estado do Amapá, Brasil, 2013 -2014.



Fonte: Base SEMA (AMAPÁ, 2003). Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

O Mapa 13 apresenta duas áreas em que a pesca é presente, pois concentra atividades ligadas à atividade pesqueira, especificamente os desembarques (Foto 6), agrupados nas áreas denominadas de leste e oeste. Na área leste é a área de maior concentração de moradias de pescadores, provavelmente pela proximidade ao rio, pontos de desembarque e Colônia de Pesca. Na área oeste ocorre o desembarque, principalmente de embarcações de outros estados, que aportam para desembarque ou abastecimento de alimentos, entre outros. Gerando uma tensão entre os pescadores das áreas leste e oeste.

Foto 6 - Fotos dos pontos de desembarque na área urbana do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013-2014.



Fonte: **A, B e C:** Pontos de desembarque na área leste, trabalho de campo (11 a 22/05/2014); **D e E:** Pontos de desembarque na área oeste, trabalho de campo (06 a 09/11/2013).

Ainda no Mapa 6 destaca-se a infraestrutura disponível na cidade para seus habitantes, dentre este os pescadores, e observa-se que não há órgão governamental de apoio a pesca instalado na fronteira. Mas, Oiapoque conta com escolas para ensino fundamental, médio, ensino superior e tecnológico, porém nenhuma com formação direcionada para a pesca ou áreas

afins. Há infraestrutura conta com postos de saúde e outros órgãos necessários ao funcionamento da cidade. Claro que há carência de serviços ou produtos, mas quando perguntado aos pescadores se eles necessitavam vir a Macapá para comprar equipamentos de pesca, todos declaram que não, nem para aquisição de rancho (alimentação), combustível, peças, redes ou qualquer equipamento de pesca, exceto o GPS (Sistema de Posicionamento Global), que encomendavam através de amigos pescadores de outras regiões. Dentre os pescadores entrevistados relataram um desejo de que órgãos voltados à pesca se instalem na região, principalmente a Marinha no Brasil e o extinto da Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) atualmente sob responsabilidade da recriada Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP). O desejo dos pescadores parte do princípio que necessitam de assistência dos órgãos governamentais relativos a pesca, para ações mais rotineiras, como a emissão de carteira de pescador, que atualmente ainda precisam se deslocar a capital para realização da mesma; até questões mais complexas, como o desejo de participar das decisões.

#### **4.6 Caracterização socioeconômica da comunidade pesqueira de Oiapoque**

Nesta seção apresenta-se um perfil dos pescadores de Oiapoque, participação por sexo, a presença feminina a participação de jovens na atividade dentre outras características, são informações importantes e necessárias, compreender os pescadores para compreender o posicionamento (forma de pensar) deles na atividade.

Dentre os pescadores entrevistados observou-se a predominância masculina no desempenho da atividade, totalizando 92%<sup>75</sup> da população entrevistada. O que reforça o papel tradicional da pesca em ter o homem como principal gerador de renda (GODDEN, 2013). Uma construção social transmitida ao longo das gerações na atividade pesqueira.

Embora as mulheres pescadoras tenham sido minoria (n=14), não significa que a mulher não é atuante na atividade pesqueira. Podemos dizer que durante o período de campo foi observado que a família dos pescadores, em especial as esposas, atuam na pesca com outros papéis, como ajudar no desembarque, no beneficiamento do pescado (secar, salgar, filetar) e por vezes na comercialização do pescado no mercado local. Esta realidade também é observada em países como a Índia, África, Chile, Argentina, Peru, França, Canadá. Uruguai, conforme Maneschy, Siqueira e Álvares (2012). Onde a atuação das mulheres aparece em uma variedade de trabalhos feitos no setor pesqueiro, ainda compatibilizado com os encargos domésticos.

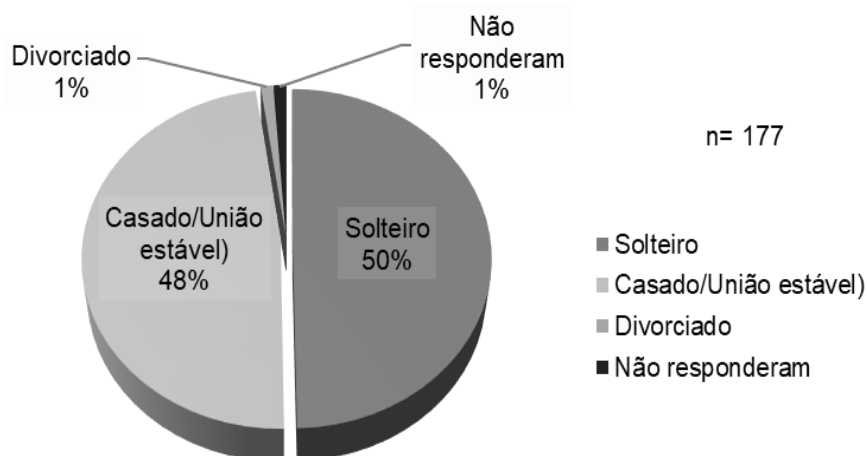
---

<sup>75</sup> Nesta pesquisa foram entrevistados 177 pescadores, que correspondem a 28,6% da população de pescadores identificados nos registros disponibilizados pelo MPA.

As mulheres ainda que ocupando postos informais, pois não são remuneradas e nem reconhecidas pelo mercado de trabalho nas atividades que desempenham na pesca, contribuem diretamente com a renda familiar. As mulheres pescadoras identificadas nesta pesquisa, são aquelas que embarcam com seus maridos (57%) como mais um membro da tripulação; ou sozinha com uma tripulação contratada (36%). E destas mulheres embarcadas 57% são donas da própria embarcação. Isto significa que homens e mulheres interagem com os recursos (BENNET, 2005) e que o papel da mulher dentro da pesca deve ser revisto, no sentido de que elas participam da atividade produtiva, independentemente de estarem embarcadas, e por isso devem ser reconhecidas na divisão do trabalho.

Quanto ao estado civil (Gráfico 6) não foi identificado grande diferença quanto a declaração dos entrevistados, 50% deles declarou-se solteiro e 48% declarou-se casado, este grupo divide-se entre os oficialmente casados (36%), que vivem em união estável (61%) ou “amigado<sup>76</sup>” (2%). Acredita-se que o alto número de solteiros ocorra em razão da imprecisão, pois muitos que se declaram casados na verdade vivem em união estável, ou mesmo aqueles que declaram ser solteiros vivem amigados, esta realidade também aparece dos estudos de Alves da Silva *et al.* (2009) e Ayisi (2015). Do grupo entrevistado 1% declarou ser divorciado e 1% não respondeu.

Gráfico 6 - Porcentagem por Estado civil dos pescadores artesanais do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 -2014



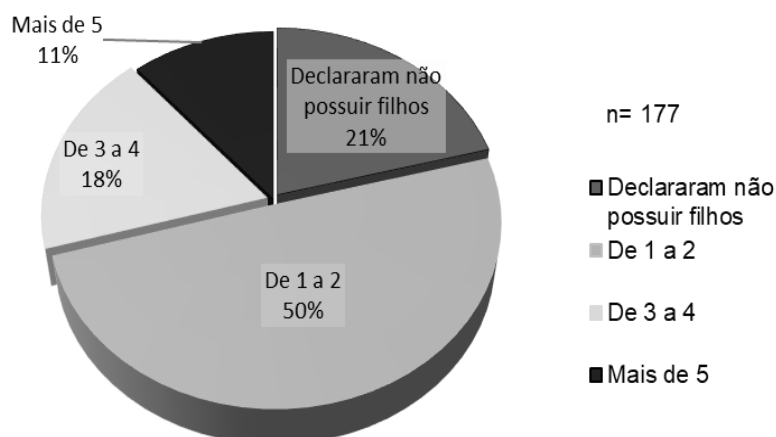
Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

Os pescadores tinham em média 2 filhos (Gráfico 7), com amplitude variando de um a dez filhos. Sendo que 21% dos pescadores entrevistados declararam não possuir filhos. A maior

<sup>76</sup> É a mesma coisa que amancebado, amasiado, aquele que vive junto com alguém, mas não é legalmente casado (MICHAELIS, 1998).

parte dos pescadores declarou ter dois filhos (50%), refletindo estar acima da média nacional de filhos por família de 1,72 filhos, conforme o IBGE (2017).

Gráfico 7 - Porcentagem por número de filhos dos pescadores artesanais do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 -2014.

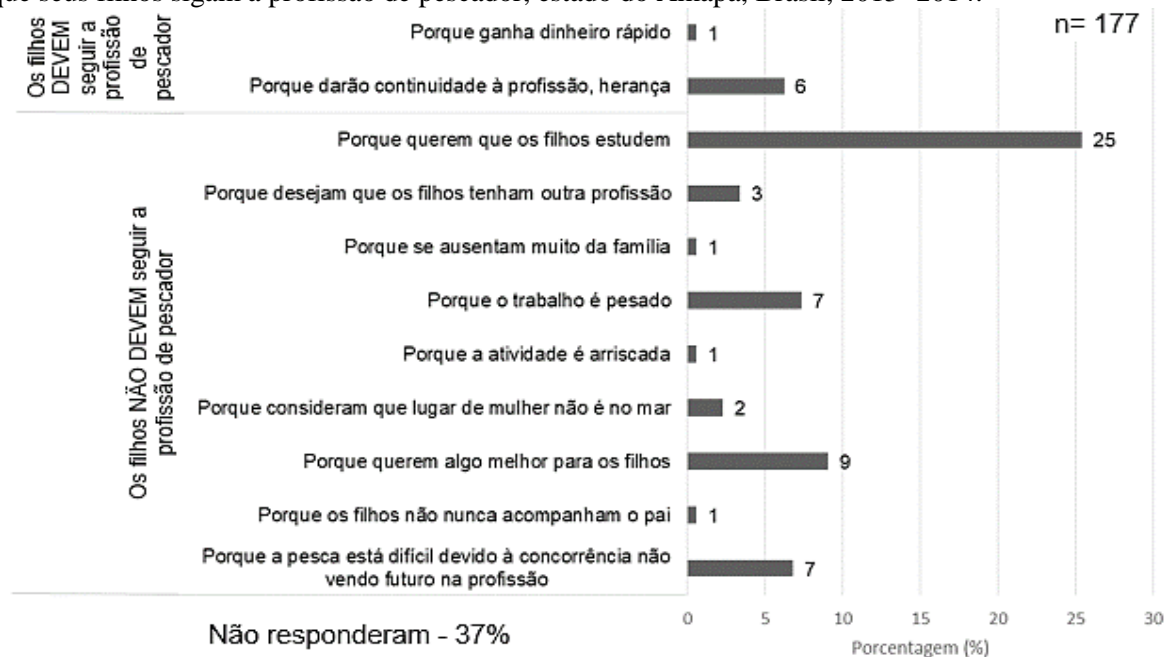


Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

Ainda em relação aos filhos, quando perguntado aos pescadores que declararam ter filhos sobre o desejo de que seus filhos sigam a mesma profissão (Gráfico 8) a maioria (79%) respondeu que não deseja que os filhos sigam a profissão, em razão de acreditarem ser uma profissão difícil, árdua, arriscada, sofrida que vem piorando devido a concorrência pelo recurso, por não conseguirem ver futuro para a profissão, principalmente porque obriga a viver distante da família e por acreditarem que o lugar da mulher não é no mar (referindo-se as filhas). Sobre que eles almejam para o futuro dos filhos 25% espera que eles estudem, pois assim terão uma oportunidade de vida melhor, de um emprego melhor, fixo e com mais conforto.



Gráfico 8 – Porcentagem das motivações dos pescadores artesanais de Oiapoque quanto a vontade de que seus filhos sigam a profissão de pescador, estado do Amapá, Brasil, 2013 -2014.

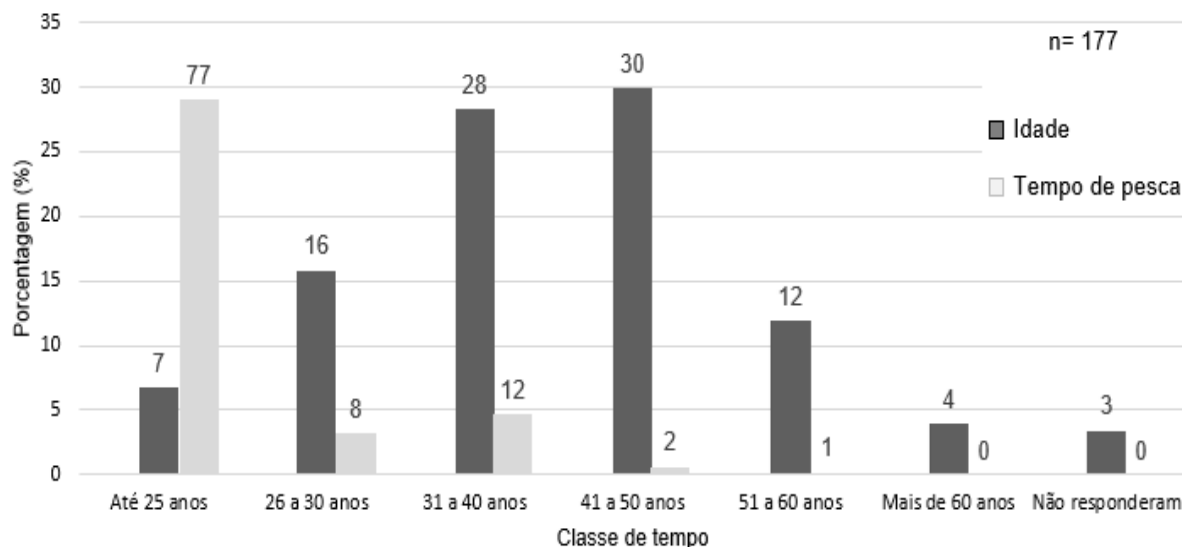


Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

O tempo de trabalho dos entrevistados (Gráfico 9) na pesca dos entrevistados variou de 1 a 60 anos, apresentando uma média de 18 anos com o desvio padrão de  $\pm 11$  anos. O maior tempo de exercício na pesca foi para a classe com até 25 anos (77%) na profissão, refletindo o tempo na atividade e com isso a experiência do pescador e a estabilidade na profissão. De acordo com Cardoso e Freitas (2007) no município de Barcelos, no rio Negro, o afluente mais importante do rio Amazonas o tempo médio de exercício da profissão é de 20,9 anos, diferenciando-se e demonstrando que a variação na média de tempo na pesca em regiões da Amazônia. A classe etária de maior representatividade na pesca verificou-se uma proporção entre os grupos de 31 a 40 anos (28%) e 41 a 50 anos (30%), resultado semelhante ao estudo de Cavalcante<sup>77</sup> (2011) também realizado na CPOZ-03. Entre as classes etárias com menor representatividade destaca-se a classe com até 25 anos (7%), pois aponta uma dificuldade da pesca artesanal em arregimentar jovens para a profissão (ALVES DA SILVA *et al.* 2009; GOBERT, 1983). Para Tzanatos *et al.* (2006) a idade avançada é uma das características da pesca em pequena escala, mesmo em países desenvolvidos como o Japão poucos jovens estão interessados na atividade (PEIXER; PETRERE JÚNIOR, 2009). Para todo o grupo etário de pescadores a média foi de 41 anos (Gráfico 9), diferente do estudo de Cavalcante.

<sup>77</sup> O estudo de Cavalcante (2011) trata-se de um Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia de Pesca da Universidade Estadual do Amapá, executado na Colônia de pesca de Oiapoque, no período de abril a dezembro de 2010, e considerou a população de 256 pescadores, sendo a amostra composta por 36 pescadores aos quais aplicaram questionário.

Gráfico 9 - Porcentagem por idade e tempo de trabalho na pesca dos pescadores artesanais do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 -2014.



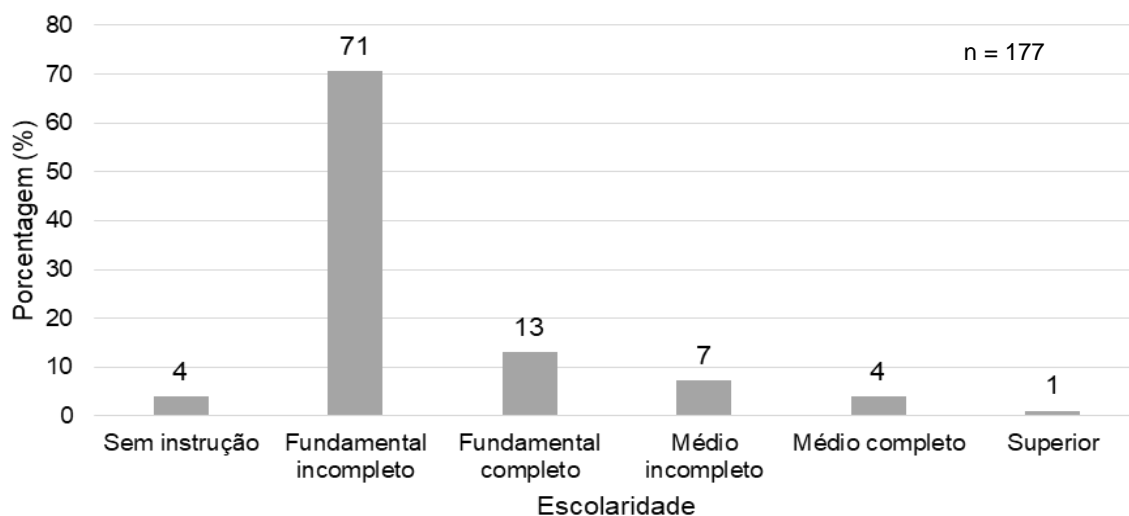
Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

A escolaridade declarada pelos pescadores (Gráfico 10) revelou ser baixa, pois 71% dos entrevistados tinham o fundamental incompleto; 13% o fundamental completo e 4% sem nenhum tipo de instrução. Esses números revelam um quadro de baixa instrução no setor da pesca artesanal de Oiapoque e também expõe a dificuldade deste grupo em se encaixar no mercado de trabalho, seja pelo desejo de mudar de profissão ou somente para cumprir com a Lei do seguro defeso<sup>78</sup>, período no qual eles não podem exercer a pesca. O baixo grau de instrução na pesca é uma realidade confirmada em várias pesquisas e que se repete no âmbito local, regional e global, conforme os estudos de Bhuyan *et al.* (2016), Djessouho (2015), Anjos *et al.* (2010), Peixer e Petreire Jr. (2009);

Somente 4% declaram ter o ensino médio completo 1% ter nível superior completo. De tempos em tempos a Marinha do Brasil ministra curso em Oiapoque para condutor de embarcação. Em 2015, 83 pescadores da CPOZ-03 participaram de cursos de capacitação ministrados pela Marinha do Brasil, o equivalente a 13% da população de pescadores da região. As formações foram de marinheiro auxiliar fluvial de convés, marinheiro auxiliar de máquinas e pescadores profissionais. Esses cursos vieram para atender os pescadores na necessidade de cumprir com as normas estabelecidas pela Marinha do Brasil, deixando-os aptos a tripularem em embarcações motorizadas de carga (SESI/SENAI-AP, 2015).

<sup>78</sup> O seguro defeso consiste na concessão do benefício de seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal (BRASIL, 2003). Foi estabelecido no Brasil pela Lei nº 10.779, de 25/11/2003. O defeso é “uma medida que visa proteger os organismos aquáticos durante as fases mais críticas de seus ciclos de vida, como a época de sua reprodução ou ainda de seu maior crescimento (MMA, [s.d.]).

Gráfico 10 - Porcentagem nível de instrução dos pescadores artesanais do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 -2014.



No estado do Amapá existem 2 cursos direcionados a pesca, sendo um localizado na capital Macapá, um curso de nível superior em engenharia de pesca da Universidade Estadual do Amapá (UEAP); e o outro é o curso técnico de pesca funcionando no Centro Integrado de Formação Profissional em Pesca e Aquicultura do Amapá (CIFPA), funcionando no município de Santana, município vizinho a capital do Estado. Porém, durante o trabalho de campo somente uma pessoa foi identificada como aluno de uma dessas duas instituições. Isto se deve a dificuldade de deslocamento de Oiapoque a Macapá, que se dá por estrada parte asfaltada – 500 km, e parte não asfaltada – 110 km (Foto 7), cujas viagens, no verão (de junho a novembro), demoram de 6 a 10 horas e no inverno (de dezembro a maio) podem chegar a até dois dias.



Foto 7 - Fotos no período do inverno, localizados no trecho da rodovia (BR-156) que liga a capital Macapá ao município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, fevereiro de 2017.

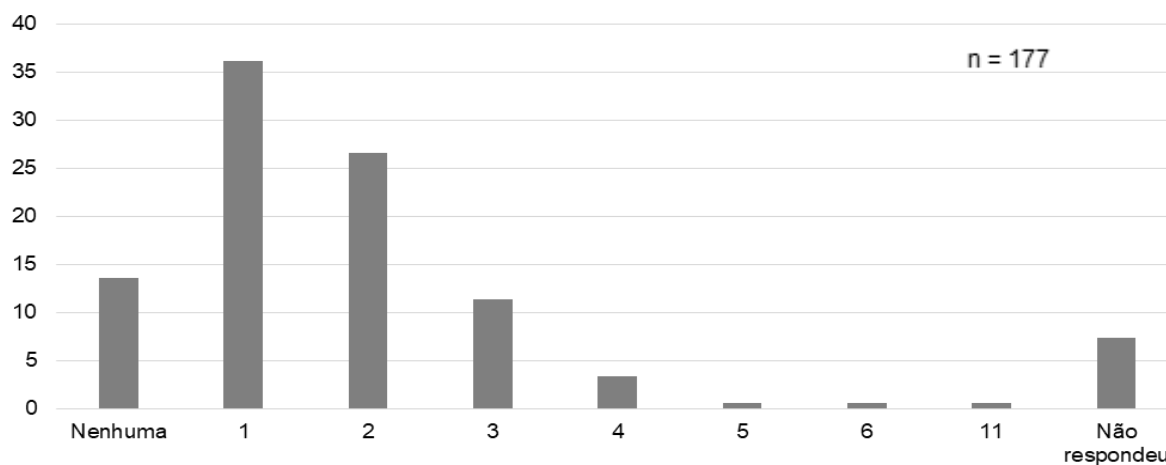


Fonte: **A:** Paiva *apud* Pacheco (06/03/2017), **B:** Lobato *apud* Santiago (06/06/2014); **C:** foto de divulgação da Polícia Federal (2017) *apud* Alves (2017); **D:** Rede Amazônica *apud* Alves (11/03/2017a).

Os pescadores também responderam sobre o aspecto migratório relatando ser comum dentro da pesca, pois embora seja uma atividade com tradição, também é dinâmica, se referindo a adaptabilidade da atividade em diferentes contextos. Levando ao questionamento dos problemas existentes na origem desse pescador que o forçaram a migrar. E reconhecer que o sistema de pesca de pequena escala está envolvido em processos de grande escala muito além do nível local.

A migração é presente na comunidade pesqueira de Oiapoque, 81% (144) dos entrevistados declarou ter migrado (16% declarou não ser migrante e 3% não respondeu), desse grupo 43% (Gráfico 11) relatou já ter migrado mais de uma vez e 36% migrou uma única vez. Estas migrações se dão no âmbito municipal, estadual, interestadual ou internacional. Com migrações temporárias ou de longo prazo, em distâncias curtas ou longas. Durante o campo constatou-se que por vezes é um movimento que se reproduz por várias gerações. Esta realidade também aparece dos estudos de Djessouho (2015), Durand, Lemoalle e Weber (1989) e Gobert (1983).

Gráfico 11 - Porcentagem do número de vezes que os pescadores artesanais do município de Oiapoque migraram, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014.



Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

Esse fluxo migratório leva ao questionamento dos motivos que o provocam, ou seja, explicar os movimentos dos pescadores a partir da causa, ainda que parcialmente. Diversos podem ser os problemas que forçam a migração: pressão demográfica, dificuldade de acesso à terra, dificuldade em se equipar e comercializar produtos de pesca (DURAND; LEMOALLE; WEBER, 1989), dificuldade em se incluir no mercado de trabalho, em busca de qualidade de vida, baixa renda, falta de oportunidade para os filhos, conflitos no lugar de origem desse pescador (WEIGEL, 1985), a deterioração das condições econômicas no lugar de origem (DURAND; LEMOALLE; WEBER, 1989), questões ambientais, quanto a exploração excessiva do recursos pesqueiro (FAO, 2016), competição com frotas comerciais (TIETZE, 2016), a variabilidade geográfica e temporal dos recursos haliêuticos (CURY; ROY, 1987) ou ainda estratégias de pesca (TIETZE, 2016). Os entrevistados esclareceram que migraram a procura de pescado (64%), pois nos seus locais de origem o pescado já estava difícil. E 33% migraram por: terem vindo ainda crianças acompanhando os pais pescadores, terem vindo posteriormente para trabalhar com os pais, acompanhando os patrões nas embarcações e em busca de uma condição financeira melhor. E 3% não responderam.

Caracterizando essa migração dentro da comunidade de Oiapoque identificou-se a origem desses pescadores por cidade/comunidade de origem do pescador (Tabela 21). Entre os migrantes da pesca artesanal marinha 97% são migrantes da região norte, assim distribuídos: 53% veio do estado do Pará, seguido pelas migrações no Amapá (40%), Maranhão aparece em terceiro lugar com 5%, e outros estados da Federação (Ceará e Piauí) que juntos equivalem a 2%. Também foi identificado uma migração internacional proveniente de São Jorge, município pertencente a Guiana Francesa.

Tabela 21 – Porcentagem por local de origem dos pescadores da Colônia de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013-2014.

País	Estado	ID	Municípios	Comunidades	Quant.	%	% por UF	
Brasil	Amapá	1	Amapá	Sede municipal	7	4,0	40,1	
		2		Sucuriju	1	0,6		
		3	Calçoene	Sede municipal	4	2,3		
		4	Macapá	Bailique	8	4,5		
		5		Capital	2	1,1		
		6	Oiapoque	Sede Municipal	33	16,4		
		7		Taperebá	7	4,0		
		8		Cassiporé	4	4,5		
		9		TI* Uaçá	1	0,6		
		10		Pracuúba	Flechal	1		0,6
		11		Santana	Sede municipal	1		0,6
		12	Tartarugalzinho	Sede municipal	2	1,1		
Brasil	Ceará	13	Fortaleza	Sede municipal	2	1,1	1,1	
Brasil	Maranhão	14	Arame	Sede municipal	1	0,6	4,5	
		15	Cândido Mendes	Sede municipal	2	1,1		
		16	Godofredo Viana	Sede municipal	1	0,6		
		17	Codó	Sede municipal	2	1,1		
		18	Turiação	Sede municipal	2	1,1		
Brasil	Pará	19	Abaetetuba	Sede municipal	3	1,7	53,1	
		20	Almeirim	Sede municipal	1	0,6		
		21		Monte Dourado	1	0,6		
		22	Belém	Capital	4	2,3		
		23		Icoaraci	1	4,0		
		24	Bragança	Sede municipal	7	1,1		
		25	Breves	Sede municipal	2	0,6		
		26	Cametá	Sede municipal	1	0,6		
		27	Castanhal	Sede municipal	1	1,1		
		28	Chaves	Sede municipal	2	2,8		
		29	Colares	Sede municipal	5	0,6		
		30	Igarapé Miri	Sede municipal	3	1,7		
		31	Maracanã	Sede municipal	1	0,6		
		32		Algodoal	1	0,6		
		33	Monte Alegre	Sede municipal	1	0,6		
		34	Portel	Sede municipal	2	1,1		
35	Salinópolis	Sede municipal	2	1,1				
36	Salvaterra	Sede municipal	6	3,4				

\* Terra Indígena (TI);

\*\* Departamento Ultramarino Francês (Département d'outre-mer). É um território francês localizado fora do continente Europeu.

Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

Tabela 21 - Porcentagem por local de origem dos pescadores da Colônia de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013-2014 (Conclusão).

País	Estado	ID	Municípios	Comunidades	Quant.	%	% por UF
<b>Brasil (cont.)</b>	Pará (cont.)	37	Santa Bárbara do Pará	Sede municipal	1	0,6	
		38	Santarém	Sede municipal	1	0,6	
		39	São Caetano de Odivelas	Sede municipal	3	1,7	
		40	São João de Pirabas	Pirabas	4	2,3	
		41	São Miguel do Guamá	Sede municipal	1	0,6	
		42	Vigia	Sede municipal	37	20,9	
		43	Viséu	Sede municipal	3	1,7	
	Piauí	44	Altos	Sede municipal	1	0,6	0,6
<b>França</b>	DUF**	45	Guiana Francesa	São Jorge	1	0,6	0,6
Total (n)					177	100	100

\* Terra Indígena (TI);

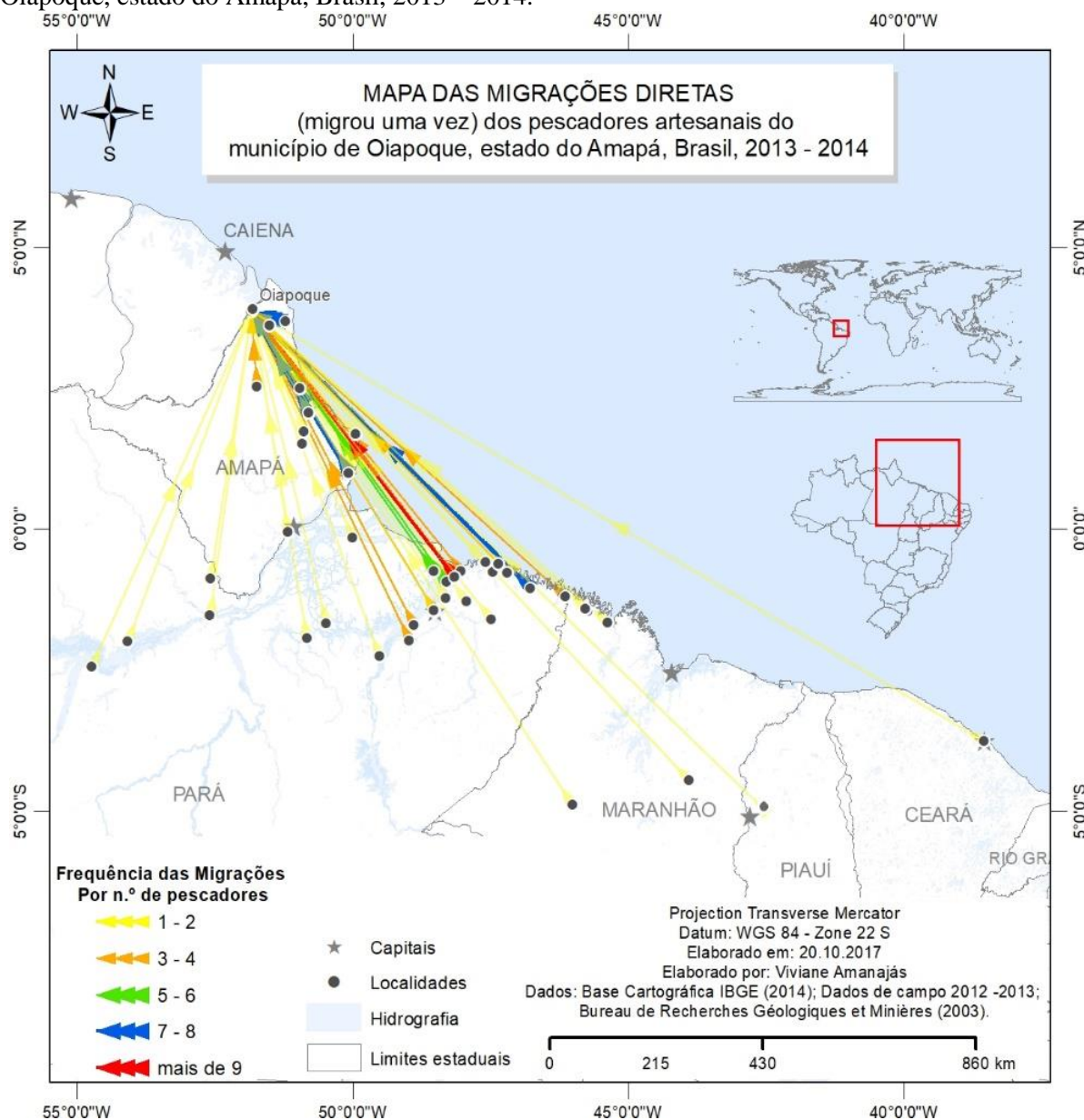
\*\* Departamento Ultramarino Francês (Département d'outre-mer). É um território francês localizado fora do continente Europeu.

Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

A partir da identificação da origem desse grupo de pescadores especializou-se a migração em direção a Oiapoque, isto permitiu a validação da frequência deste evento dentro da pesca. Observa-se migrações diretas (Mapa 14), aquelas que o pescador declarou uma única vez diretamente para Oiapoque; e a do pescador “nômade<sup>79</sup>” (Mapa 14), pescadores que migraram várias vezes até que se fixaram, neste caso em Oiapoque, local em que encontraram condições pesqueiras para a sobrevivência.

<sup>79</sup> O termo pescador nômade foi introduzido por Durand, Lemoalle e Weber (1989).

Mapa 14 - Mapa das migrações diretas (migrou uma vez) dos pescadores artesanais do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 – 2014.

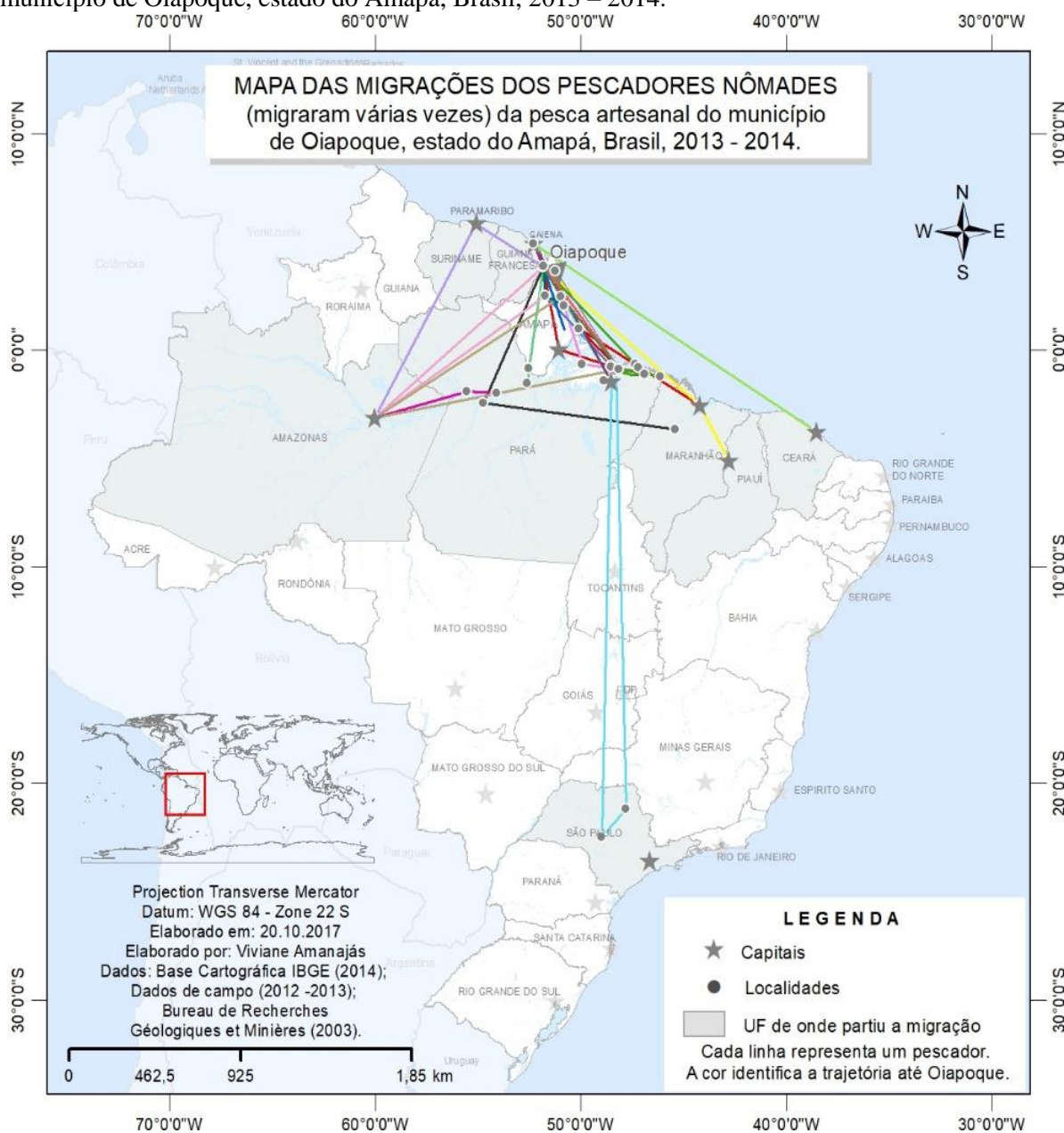


Fonte: Base Cartográfica IBGE (2014); Bureau de Recherches Géologiques et Minières: ville et hydrographie. (2003); Dados de campo: informações de migração, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

Com a espacialização dos pescadores “nômades” (Mapa 15) além de verificarmos o ‘caminhar’ desse pescador por diversas cidades até sua chegada a Oiapoque, ou seja, sua trajetória até sua chegada a Oiapoque. Também identificamos a abrangência das regiões, que se diferencia das migrações diretas que ocorrem predominantemente na região norte. Esse histórico de migração dos pescadores nômades de Oiapoque foi representado no Mapa 15, onde cada linha representa um pescador, e a cor permite identificar a trajetória, ou seja, o caminhar de cidade em cidade até a chegada no Oiapoque. Por exemplo, com migrações entre estados, onde o pescador X, nascido no município de Vigia (PA) migrou para Ribeirão Preto (SP),

depois para Agudo (SP), retornando para Icoraci (PA) e por último migrando para Oiapoque no Estado do Amapá. Outro exemplo, com migrações internacionais o pescador Y nascido em Manaus, migrou para Paramaribo depois São Jorge e por fim Oiapoque. E as migrações intermunicipais, onde o pescador Z, nascido no município de Cutias do Araguari (AP) migrou para Calçoene (AP) e depois para Oiapoque, todas dentro do estado do Amapá.

Mapa 15 - Mapa das migrações dos pescadores nômades (migraram várias vezes) da pesca artesanal do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 – 2014.

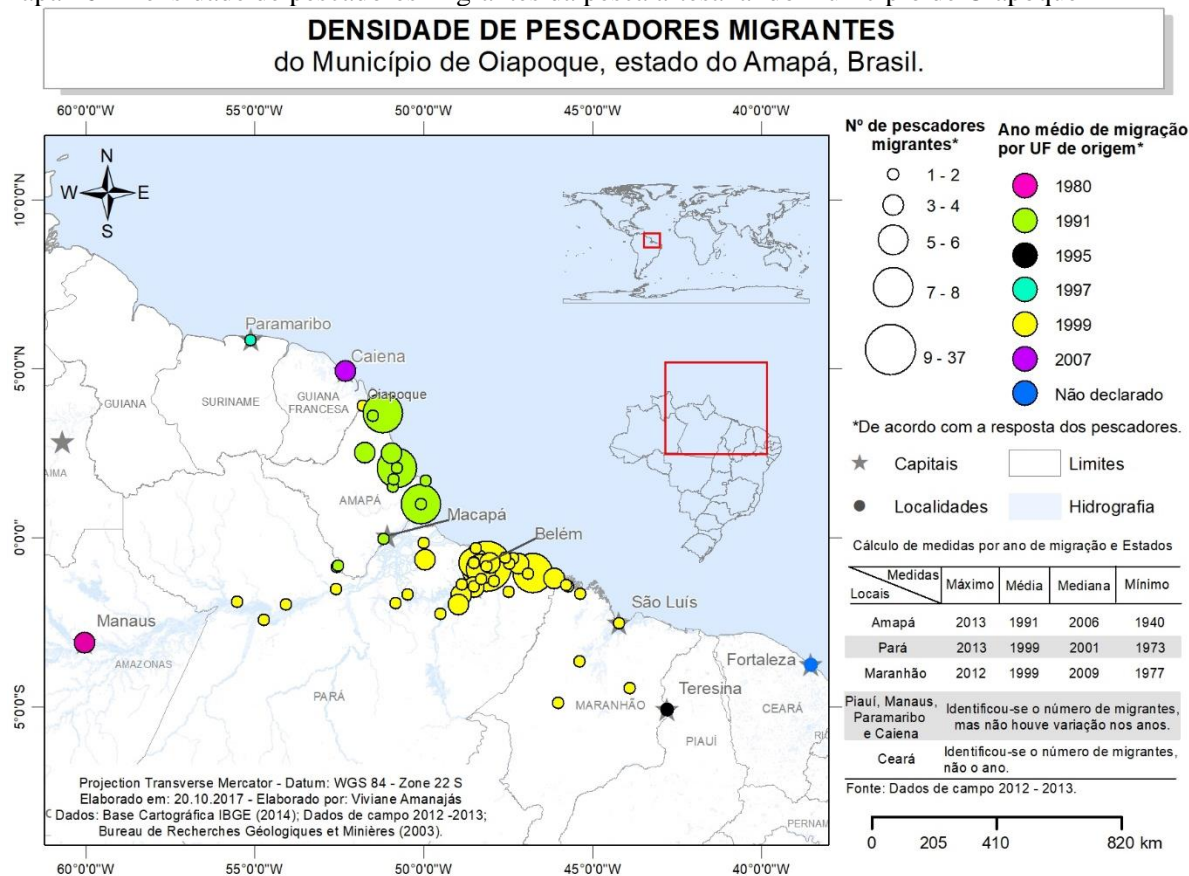


Fonte: Base Cartográfica IBGE (2014); Bureau de Recherches Géologiques et Minières (2003); Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).



A partir dos locais de migração desse pescador espacializou-se a densidade e a média por ano de migração por estados (Mapa 16), DUF (Guiana Francesa) e país (Suriname), com base na resposta dos pescadores. Com isso examina-se o tempo médio em que as migrações iniciaram em direção a Oiapoque, 7 anos foram identificados, destes os mais acentuados foram: as migrações no estado do Pará, em 1973 e com média de 1995; as migrações dentro do estado do Amapá com valor médio em 1991; e em terceiro o estado do Maranhão também em 1999. Isso leva a conjectura que estes são os anos em que se iniciou a dificuldade na captura do recurso haliêutico nesses lugares. Realidade presente nos estudos de Silva *et al.* (2016), Cabral (2002) *apud* Souza Júnior *et al.* (2012), Nogueira e Chagas (2011), ainda que não aprofundado, relatam a presença de embarcações pesqueiras do Pará na costa do Amapá. Nogueira e Chagas (2011) estimam essa presença paraense na costa amapaense em 2800 embarcações e estima-se que mais de 54 mil toneladas de peixe deixam o Amapá e vão abastecer as indústrias paraenses, só ano de 2013 (PESCAP<sup>80</sup> (2013) *apud* NAFES, 2013).

Mapa 16 - Densidade de pescadores migrantes da pesca artesanal do município de Oiapoque



Fonte: Base Cartográfica IBGE (2014); Bureau de Recherches Géologiques et Minières (2003); Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

<sup>80</sup> Agência de Pesca do Estado do Amapá (PESCAP) responsável pela Política de desenvolvimento do setor pesqueiro no Amapá.

Outra característica comprovada (KHAKZAD; GRIFFITH, 2016; TORRES, 2004; DIEGUES, 1999a; MALDONADO, 1994) é a tradição herdada dos mais velhos, por intermédio de mitos e símbolos. Referindo-se ao repasse de conhecimento de pais para filhos, onde aprendem a profissão com algum familiar, normalmente o pai, e assim continuam a atividade mantendo viva a tradição, e o modo de vida dos pescadores. Esta realidade foi observada na comunidade pesqueira em Oiapoque, onde 74% declarou ter aprendido a pescar com algum parente, sendo: pai (50%), tios (9%), irmão (5%), marido (4%), avô (3%), primo (1%), cunhado (1%), padrasto (1%) e sogro (1%). Retratando a forte participação familiar que esta atividade carrega. Também foi declarado aprendido com outros pescadores (14%) e com amigos (6%), um aprendizado prático, trabalhando no ofício. Deste grupo 6% não respondeu.

O aprendizado da profissão de pescador com um familiar integra além da ida ao mar, a elaboração de apetrechos (instrumentos de pesca), as espécies, as localizações das zonas de pesca, o uso de instrumentos. No caso de Oiapoque 68 % respondeu ter aprendido com a família a pescar, e também a confeccionar redes, usá-las, e a fazer a manutenção. Isto é importante pois fortalece a tradição e também apresenta uma atividade complementar a renda deste pescador, a confecção e manutenção de redes.

Ainda sobre o migrante é válido salientar que por vezes, esses pescadores migrantes quando no local de destino acabam gerando algum tipo de conflito na população pesqueira que o “recebe”, em específico, conflitos pela disputa territorial que ocorre no mar. Outras mudanças são: difusão de tecnologias diferenciadas na apreensão dos recursos pesqueiros e os efeitos na economia local, tornando o ambiente pesqueiro mais competitivo. Esses efeitos foram relatados nos estudos de Verdeaux (1981), Djessouho (2015) e Durand, Lemoalle e Weber (1989).

Economicamente este pescador está atrelado a sua organização no trabalho, pois sua fonte de renda é proporcional a sua função desempenhada dentro da atividade pesqueira, que no modo de vida da pesca funciona como uma forma de organização social. Dos entrevistados 100% declararam que vivem da pesca, ou seja, é a principal ou única fonte de renda para alguns. Essa realidade se assemelha a de outros lugares, por exemplo, na Grécia, a maioria dos pescadores depende exclusivamente da pesca (64,4%) (TZANATOS *et al.*, 2006).

A renda do pescador é acrescida por outras fontes, como: programas de assistência financeira (seguro defeso - 88,3% e bolsa família<sup>81</sup> - 11,7%) e outros trabalhos, exercidos em paralelo à pesca ou integralmente durante o período de defeso.

---

<sup>81</sup> O Bolsa Família é um programa que contribui para o combate à pobreza e à desigualdade no Brasil. Ele foi criado em outubro de 2003 e possui três eixos principais: complemento da renda, acesso a direitos e



O Seguro Defeso surgiu logo no início dos anos 1990, como um avanço da Constituição Federal de 1988. “Trata-se de uma extensão do Programa Seguro-Desemprego dedicada ao pescador artesanal, porém também foca a preservação de várias espécies do ecossistema brasileiro” (CHAVES; CAMPOS, 2014, p. 10). Isto é, o seguro defeso para o pescador funciona como uma assistência financeira, onde ele tem direito de receber um salário mínimo no período em que ele é proibido de pescar, ficando sem o seu sustento. Mais é a única forma de preservar o período de reprodução dos peixes e contribuir para a sustentabilidade do uso dos estoques pesqueiros.

Esse período de defeso para a maior parte do Brasil vai de 01 de novembro a 28 de fevereiro do ano seguinte. Entretanto, há variações devido as regiões e as espécies. No caso do estado do Amapá esse período vai de 15 de novembro a 15 março do ano seguinte (Portaria IBAMA nº 48/2007). O valor do seguro corresponde a um Salário Mínimo (SM) vigente, no caso R\$ 937,00 reais (US\$ 285,62 dólares). O seguro defeso é uma renda temporária para o pescador.

Durante o período de defeso 50,3% dos entrevistados declarou continuar pescando e justificaram esta ação alegando que: desconhecem a lei do seguro defeso; conhecem mais não recebem seguro defeso, logo não se sentem obrigados a preservar o período do seguro; conhecem a lei e recebem o seguro defeso, porém acham o valor muito baixo para garantir seu sustento; embora conheçam a lei e a respeitem, pescam somente para a subsistência, pois não guardam economias do período que podem pescar sem restrição. Esse comportamento também foi relatado no estudo de Andrade e Midré (2011) quando investigou a degradação do recurso haliêutico pela alta intensidade de pesca na Guatemala, na cidade de Livingston. Também é relato por Almqvist (2017) na região do Pacífico Báltico, onde o Bacalhau foi explorado mesmo no período da proibição, pois as autoridades alemãs e dinamarquesas autorizaram a pesca de arrasto. De acordo com o Greenpeace Portugal (2010) cerca de 30% do bacalhau provém da pesca de arrasto de fundo e mais de 50% do bacalhau congelado é capturado através da pesca de arrasto de fundo. A pesca de arrasto é a forma mais prejudicial de pesca para o ambiente marinho.

Além de continuar a pescar, os pescadores também desempenham outras atividades, que na sua maioria são ofícios que aprenderam com os pais ou trabalhando como ajudantes, ou seja, sem uma formação profissional formal. Este grupo representa 59,9% dos pescadores, que

---

articulação com outras ações. O Programa Bolsa Família é previsto pela Lei Federal nº 10.836 de 9 de janeiro de 2004 e regulamentado pelo Decreto nº 5.209 de 17 de setembro de 2004 (MDS, 2015).

declararam possuir outra profissão além da pesca. Estas profissões são desempenhadas concomitantemente com a pesca e ocorrem nos períodos que estão em terra ou integralmente durante o período do defeso. Em outras palavras, além da profissão de pescador eles possuem uma, duas ou três profissões e que desempenham à medida que surge a oportunidade de trabalho. Esta realidade também é observada na região Nordeste da Nigéria, onde menos de 5% dos pescadores tem a pesca como sua única fonte de renda (NEILAND *et al.*, 2000). As pescarias artesanais marinhas ou de água doce (60%) devem ser exercidas de forma sazonal, em razão da variação dos recursos pesqueiros e dos regulamentos de pesca (FAO, 2004a).

As profissões são diversas, são profissões que de maneira geral não exigem qualificação ou não possuem função definida ou exigem pouco conhecimento sobre o trabalho que realizam. São profissões que refletem a apropriação por processos de experiência profissional, são profissões operacionais (LIMA *et al.*, 2015). Dessa maneira as profissões foram organizadas em dois grupos: diversas e voltadas à pesca (Tabela 22).

Tabela 22 - Outras atividades remuneradas desempenhadas pelos pescadores artesanais de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013-2014.

Grupos	Profissões	Quant. (por pescador)	%
Voltada à pesca	Somente pescadores	71	40,1
	Constrói e conserta rede	65	36,7
Diversas	Outras profissões (Artesão, Calafate, Comerciante, Construtor naval, Consultor financeiro, Eletricista, Extrativista, Garimpeiro, Mecânico, Operador de máquinas pesadas, Operador de caixa, Serralheiro e Vigilante)	13	7,3
	Pedreiro ou ajudante de pedreiro	7	4,0
	Carpinteiro	7	4,0
	Vendedor (a) (peixe, cosméticos, refeição)	5	2,8
	Agricultor	5	2,8
	Padeiro	2	1,1
	Carro de som fazendo propagandas	2	1,1

Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

Específico a profissão de pescador para entender os ganhos financeiros da atividade é importante compreender a organização de trabalho da pesca, quer dizer as funções da pesca, pois é a partir dela que se compreende a renda e o funcionamento da pesca dentro de uma embarcação. Em Oiapoque foram identificadas cinco funções: comandante, encarregado,

proeiro, gelador e cozinheiro (Tabela 23). Essas funções se reproduzem em outras partes da Amazônia, Faria Júnior e Batista (2006) descrevem o abastecimento pesqueiro em Manaus no Amazonas, e identificam essas funções dentro de um grupo de 14 outras funções desenvolvidas pelos pescadores que atuam em Manaus. Também pelos pescadores que atuam no nordeste Paraense, no estado do Pará, que conforme relatadas por Nogueira e Chagas (2011) os pescadores se organizam em seis funções, porém com diferenças, como a presença dos salgadores.

Tabela 23 - Funções desenvolvidas pelos pescadores artesanais de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014.

Funções	Atividades desempenhadas	Quant.	%
Comandante, Capitão, Piloto, Motorista ou Proprietário	É o responsável por conduzir a embarcação, é o prático. Também tem a responsabilidade de abastecer a embarcação e cuidar do motor.	51	28,8
Encarregado, administrador, armador ou proprietário	É responsável por organizar a pesca, desde os fatores de produção fixos: embarcação, aparelhos de captura, canoa, motor rabeta, etc., custeia a manutenção, os reparos e encargos legais das embarcações. Pode também financiar o pagamento dos fatores de produção variáveis: combustíveis, gelo, rancho, reparos dos aparelhos de pesca, etc. (FARIA JÚNIOR; BATISTA, 2006, p. 132).	31	17,5
Proeiro, auxiliar de convés, tripulante, pescador ou marinheiro de convés	É responsável pela estratégia de comando no deslocamento da embarcação, por lançar e puxar a rede do mar e pelo tratamento do pescado (a retirada das entranhas do peixe) "geralmente, é o encarregado pela viagem ou é o pescador mais experiente do grupo" (FARIA JÚNIOR; BATISTA, 2006, p. 133).	69	39,0
Gelador	É responsável por armazenar o pescado nas urnas, evitando o desperdício de espaço e de gelo e garantindo a conservação adequada do pescado.	16	9,0
Cozinheiro	É responsável por preparar as refeições a bordo e evitar o desperdício para que a alimentação dure até o fim da viagem.	7	4,0
Não respondeu	-----	3	1,7

Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

A maioria dos pescadores artesanais de Oiapoque sabem desempenhar as cinco funções: comandante, encarregado, proeiro, gelador e cozinheiro. Esta característica é importante na hora de conseguir o emprego, pois como a tripulação de uma embarcação não é fixa, significa que a cada ida ao mar uma nova tripulação é formada implicando em mudanças ou não em mudanças de função. Por exemplo, em uma viagem um pescador foi contratado como proeiro, na próxima viagem esta vaga pode já estar preenchida, então se ele souber desempenhar a função poderá ocupar a vaga de cozinheiro ou outra função. O que vai dizer qual a função que

ele vai ocupar, e aquela que está disponível momento. Então se o pescador exercer mais de uma função acaba tendo mais oportunidades na hora de conseguir emprego. Isto não acontece com dono de embarcação, pois quando ele contrata tripulação, ele sempre mantém a mesma função para si. Outra situação é quando o dono da embarcação não contrata tripulação e acumula funções. Dos pescadores de Oiapoque somente os geladores declararam trabalhar só em uma função. Embora tenham funções distintas no momento de puxar a rede com o pescado todos os tripulantes da embarcação ajudam. Normalmente a embarcação conta com quatro tripulantes, o que significa que eles cumulam função, variando de acordo com o tamanho da embarcação.

Em Oiapoque a média de viagens por mês são duas, pois a média é de 13 dias no mar por viagem. Situação similar ocorre em Manaus no Amazonas, onde a média de viagens é de 2 ao mês (FARIA JÚNIOR; BATISTA, 2006). A partir da função de cada pescador é o pagamento, ele é feito de duas formas em dinheiro ou em pescado. Em pescado cada função tem uma cota. Assim, de acordo com os valores declarados nas entrevistas, calculou-se um intervalo de ganho por função (Tabela 24).

Tabela 24 - Faixas de renda (R\$) por viagem dos pescadores artesanais de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013-2014.

<b>Função</b>	<b>Ganho Bruto (R\$)</b>	<b>Parte (peixe)</b>
Comandante	2000 a 4000	4 ou 2*
Encarregado	2000 a 4000	4 ou 2*
Proeiro	70 a 1000	1
Gelador	2000 a 3000	2
Cozinheiro	70 a 1000	1

\* Os valores mudam dependendo de que função o proprietário ocupa, quando o mesmo acompanha a embarcação.

Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

Os pescadores não possuem uma renda fixa, varia de acordo com: a quantidade de viagens, da captura de pescado, do porte da embarcação, do número de tripulantes e da função ocupada. De fato, eles têm uma participação no ganho com a pesca, mas para isso, por vezes, se sujeitam a trabalhar sem remuneração visando o ganho futuro. E assim vão acumulando dívidas que ficam para serem pagas na próxima viagem.

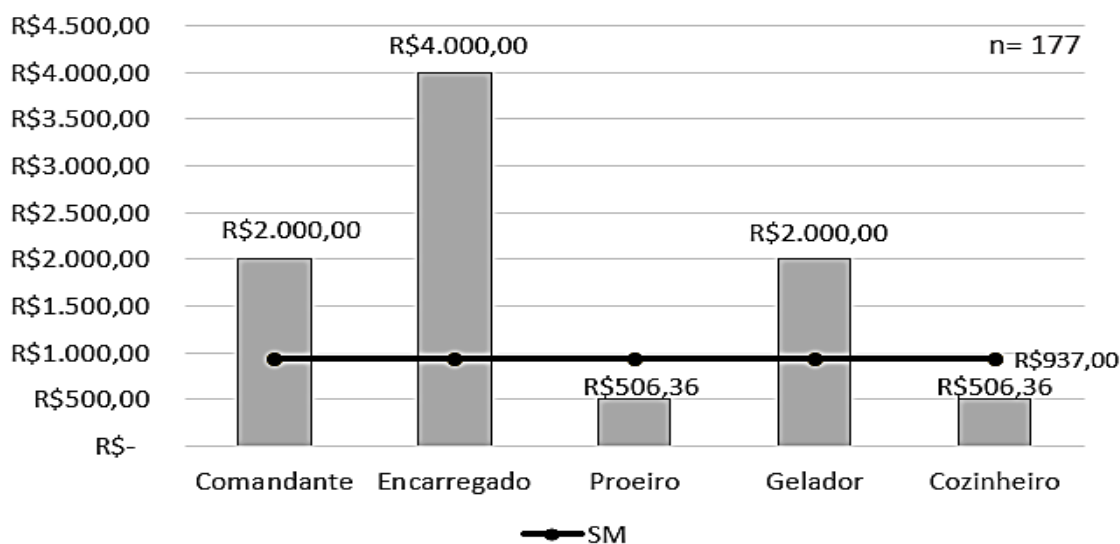
O número de tripulantes em uma embarcação pode ser reduzido a apenas dois, quando o proprietário acumula funções como a de piloto, encarregado e cozinheiro. Nesta situação,

“este agente múltiplo executa uma atividade que lhe permite maximizar os rendimentos derivados do setor e monopolizar o mercado” (FARIA JÚNIOR; BATISTA, 2006, p. 135).

Nessa forma social de organização do trabalho é importante esclarecer que a presença familiar é muito forte, as vezes três gerações acompanham uma viagem. Dos pescadores entrevistados 57,6% declarou ter membros da família participando na pescaria. Realidade também na baía de Guaratuba no Paraná, onde 60 % dos pescadores tem a participação familiar na atividade (CHAVES; PICHLER; ROBERT, 2002). Seguindo a lógica do agente múltiplo, quanto mais funções forem desempenhadas por familiares maior será seus rendimentos.

Quando observamos a renda do pescador por período de atividade no mar e por período de defeso (Gráfico 12) nota-se que das cinco funções somente três delas ganham acima de dois salários mínimos: o comandante (28,8%) e o gelador (9%); o encarregado (31%) ganha acima de 4 salários mínimos. Já o proeiro (39%) e o cozinheiro (4%) ganham menos que um salário mínimo durante o período de pesca. Enquanto que no período do defeso, a princípio, o proeiro e o cozinheiro melhoram a renda para um salário mínimo, as demais funções pioram o seu ganho de 4 ou 2 salários mínimos cai para 1.

Gráfico 12 – Comparação da renda dos pescadores entre o período de atividade pesqueira e o período de defeso representado dos pescadores artesanais de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014.



Salário Mínimo vigente (2017): R\$ 937,00

Fonte: Dados de campo, 2013-2014. Elaborado pela autora (2017).

Mas de fato o que ocorre no período do defeso em relação ao ganho bruto desse pescador é que a renda dele só cai. Considerando que em Oiapoque a média de viagens é 2, significa que a renda do pescador é dobrada, por exemplo, o proeiro ganha em uma viagem R\$ 506,36 reais,

mas como realiza duas viagens chega a ganhar R\$ 1.1012,72 reais. Ou seja, no mês o proeiro ganha mais do que o defeso pago, destacando que o ganho por função é uma média. Então mesmo as categorias com menor rendimento, o proeiro e cozinheiro, acabam recebendo no período efetivo de pesca um pouco mais que um salário mínimo. Ademais, à pesca não é exclusiva durante o ano todo, pois possuem alternativas para acrescentar à renda. Deste modo, ao olhar somente pelo aspecto financeiro, o período de defeso para a categoria pesqueira em Oiapoque é ruim para a renda, especialmente para os pescadores que param de pescar (49,7%) durante o defeso.

#### **4.7 Conclusão**

A pesquisa teve entre seus objetivos compreender as interações da pesca artesanal com os atores da disputa pelo recurso pesqueiro na área de estudo a partir do conceito de território. Neste sentido apresentou-se o ator principal deste estudo, já que é no território construído por esta comunidade pesqueira que o conflito ocorre. Então foram apresentados o histórico e os aspectos socioeconômicos da comunidade pesqueira de Oiapoque que permitiu a compreensão do funcionamento da comunidade, do seu território e suas interações. Daí com o delineamento da questão territorial, da territorialidade até a construção do território pesqueiros apresentou o palco do conflito desta comunidade pesqueira. O conflito que esta comunidade pesqueira sofre é aprofundado no capítulo seguinte desta tese, com os impactos da sobrecapitalização pesqueira e os demais atores envolvidos.

Assim, a pesca artesanal em Oiapoque é caracterizada pela presença da mulher nas pescarias, seja formalmente nas embarcações ou informalmente nas contribuições com o beneficiamento do pescado. Logo, deve ser revisto a questão da mulher na pesca no sentido de formalizá-la com a profissão, inclusive dando a ela o direito de contar tempo de serviço para aposentadoria, bem como a benefícios como o seguro defeso.

Os pescadores possuem baixa escolaridade, e isto requer atenção, pois elevar o grau de instrução dentro do grupo pesqueiro é importante para que poder público possa se aproximar desse pescador, no sentido de gerar mais oportunidades e desenvolvimento para o setor.

A percepção dos pescadores de Oiapoque é que a pesca é uma atividade árdua e difícil, quase que sem futuro, em razão da competição pelo recurso está aumentando, principalmente com a migração para a região aumentando. Isto é visto quando a maioria dos pescadores almeja que seus filhos não sigam a profissão pesqueira.

A pesca artesanal de Oiapoque é uma atividade familiar, assim como a pesca artesanal desenvolvida em outras regiões da Amazônia, da qual todos que participaram da pesquisa dependem integralmente da pesca. E isso é importante tanto para o pescador e sua família quanto para o comércio local, que se beneficia da renda desse pescador.

A migração dos pescadores para Oiapoque é forte, principalmente vindo do Pará, e tem se ampliado de outros estados em direção a Oiapoque. Ela é importante ser analisada pois abre espaço para a presença ou ampliação de conflitos dentro do grupo pesqueiro.

A existência de atividades econômicas paralelas é expressiva para a complementação da renda ou como fonte de renda durante o período de defeso. O auxílio financeiro do programa bolsa família não foi considerado expressivo dentro do grupo pesqueiro. Diferente do seguro defeso, o qual a maioria recebe. Mas observa-se que o período do seguro defeso para os pescadores é um período de fragilidade financeira, mas que revela a preocupação do pescador com o meio ambiente, principalmente dos pescadores que param de pescar durante o defeso. Atribui-se a preocupação com a sustentabilidade do recurso haliêutico “a tradição, aprendizado, experiência e intuição” (DIEGUES, 2004a, p. 3). Denotando que esse pescador se apropriou socialmente desse espaço que é simultaneamente um ato cultural e também produtivo.

A importância socioeconômica e cultural é fundamental no conhecimento de qualquer sociedade. É através da transmissão do conhecimento e da socialização que os modos de vida são construídos, e os papéis sociais se definem. Desse modo compreender o perfil socioeconômico dos pescadores artesanais de Oiapoque é contribuir para um entendimento do contexto cultural em que esta comunidade está inserida, considerando as características pesqueiras e econômicas. As informações geradas pelo perfil socioeconômico são relevantes para o desenvolvimento econômico deste grupo pesqueiro e podem vir a contribuir para o ordenamento da pesca artesanal local, a partir de propostas de conservação e planos de manejo.

E considerando que várias comunidades de pescadores vêm sendo extintas e com ela seu patrimônio sociocultural perdido ou substituído por um novo desenvolvimento urbano (JACOB; WITMAN, 2006). E que muitas outras estão em declínio ou em perigo de extinção devido a várias causas naturais, antropogênicas (KHAKZA; GRIFFITHC, 2016) ou pela exploração de mercado, é primordial a existência de estudos e a compreensão dessas comunidades, como uma parte da história viva e herança autêntica, contribuindo assim para a promoção de políticas que possam garantir a continuidade dessa tradição, do patrimônio cultural associado, de um território para esse pescador, onde ele possa definir sua identidade, criando laços profundos com o lugar, e agregando assim valor social ao valor econômico da pesca.

A partir das informações sobre o perfil dos pescadores capturou-se certa heterogeneidade interna ao grupo pesqueiros e entre si, como: a composição na atividade, aspectos de escolaridade, forma de organização na comunidade pesqueira a partir da função desempenhada na atividade, remuneração por função, aspectos familiares dentre outros. Esse conhecimento, de certa forma, gera um certo poder estratégico, no sentido de gestão, pois pode orientar formas de inclusão dos pescadores nos processos de gestão governamental da pesca, e dessa forma integrar decisões orientadas a sustentabilidade da pesca exercida em toda região costeira e nos rios de Oiapoque, inclusive na parte marinha do Parque Cabo Orange,



## 5 A ECONOMIA DA PESCA ARTESANAL EM OIAPOQUE

O município tem uma base economia pouco diversa e dependente da capital Macapá, a pequena produção do município é toda para consumo interno. A economia do município é constituída pelas atividades de garimpo, extrativismo vegetal e animal e agricultura de subsistência (LIMA, MENEZES, OLIVEIRA, 2005). Devido a produção do município ser baixa, ele é obrigado a importar da capital Macapá e de outros estados. Provocando um encarecimento dos produtos comercializados no município e um custo de vida alto para a população.

O Produto Interno Bruto (PIB) de Oiapoque em 2016 foi da ordem de R\$ 335.959,65 reais, ocupando a 4ª posição no Estado (IBGE CIDADES, 2018). O setor de serviços foi o que se manteve predominante, reproduzindo a realidade do Estado, em segundo lugar ficou o setor de indústria (R\$ 20.683,52 reais) e depois agropecuário (R\$ 16.324,69 reais).

De acordo com o Governo do Estado do Amapá - GEA (2015) a economia município, quanto ao setor primário, está concentrada na pesca, na criação de gado bovino e bubalino e suíno e na cultura da mandioca, laranja, milho, cana-de-açúcar e outros (CAVALCANTE, 2011). No setor secundário, o destaque fica por conta da fabricação de joias de ouro, do artesanato; e da extração de ouro (ainda de forma clandestina em terras do Brasil e da Guiana) no setor primário. Desde 2015 que o município tem produzido derivados do cacau: chocolate e licor, a produção cresceu de uma tonelada para 42 toneladas em 2017, produzidos pela Cooperativa Agroextrativista Cassiporé. O setor terciário do município possui pequenos mercados, churrascarias, restaurantes e boates que se beneficiam com o intercâmbio existente com a cidade de São Jorge (Guiana Francesa) e Oiapoque (CAVALCANTE, 2011). O setor do turismo tem crescido no Oiapoque, atribuído a abertura da ponte binacional (GEA, 2015). Ela vem promovendo um crescimento no comércio, considerando que, para os franceses de São Jorge é financeiramente vantajoso a realização de compras em Oiapoque. Esse relacionamento já existia mesmo antes da ponte, porém foi intensificado com a abertura da mesma.

Com o enfraquecimento do garimpo, a pesca tornou-se a atividade com maior representatividade no município. Esse crescimento da pesca em Oiapoque é atribuído pela produção da pesca artesanal, pela presença das fábricas de gelo e das fábricas de beneficiamento, que juntos movimentam a economia local.

A região costeira do município de Oiapoque tem vocação pesqueira, pois suas águas marinhas e estuarinas da costa atlântica no estado do Amapá (SILVA, 2010), são ricas em clorofila, podendo chegar até a 13 mg/m<sup>3</sup> (MMA, 2006), dependendo da estação do ano (verão

ou inverno). Além ser uma “área de desova e berçário de juvenis de diversas espécies” (RAVENA-CAÑETE, 2014, p. 30). A costa do Oiapoque tem florestas de mangue e uma extensa área de planícies inundáveis, e ainda conta com a ação das águas do Rio Amazonas (ISAAC, 2006, SANTOS, 2006; SILVA, 2010).

Santo (2012, p. 23) ressalta que o aporte de sedimentos e nutrientes (1.100x10<sup>6</sup> t.ano<sup>-1</sup>) depositado pelo rio Amazonas “é responsável pela alta produtividade biológica, bem como pela diversidade e abundância da fauna íctica, do litoral norte do Brasil”.

A produção pesqueira de Oiapoque é na sua maioria artesanal e quase toda comercializada fora do Estado, principalmente para Fortaleza. As embarcações que pescam na costa do Oiapoque, além das que pertence a região, “são provenientes dos estados do Ceará, Maranhão e, principalmente, do Pará<sup>82</sup>” (PROZEE, 2006, p. 21). A estatística de pesca do município é realizada com base principal nos documentos de comercialização pescados, comprometendo um registro real da produção, pois ela passa a ser subestimada (HAIMOVICI; KLIPPEL, 2002; SILVA, 2010). Essa condição, conforme relatado por Silva (2010) é uma consequência da falta de infraestrutura e também da falta de cumprimento das políticas públicas orientadas ao setor.

## **5.1 Aspectos da produção da pesca artesanal em Oiapoque**

### **5.1.1 A produção pesqueira**

A produção pesqueira de Oiapoque é marcada por uma produção em crescimento, apesar da deficiente infraestrutura básica do município, que abrange também a infraestrutura pesqueira, que é precária e insuficiente. Ruffino e Oliveira (2014, p.42) ressaltam a situação de precariedade dessas infraestruturas, onde Oiapoque não possui “lotes pavimentados, providos de energia elétrica, água potável e sistema de esgotamento sanitário”, além das carências de alguns serviços, onde permanecem dependentes da capital Macapá, por exemplo, para a aquisição de alguns equipamentos de pesca ou para tratamento de saúde, embora exista um hospital em Oiapoque, faltam muito especialidades médicas para atender à população. Ou coisas mais simples, como acesso à uma internet de qualidade e com linhas telefônicas funcionando, Oiapoque passa semanas sem conseguir manter qualquer contato via internet ou telefone. A infraestrutura existente de desembarque existente em Oiapoque também é precária,

---

<sup>82</sup> Esses dados foram coletados em campo pelo projeto Sistema de Geração de Dados Estatísticos da Pesca (ESTATPESCA), desenvolvido pelo IBAMA em 1990, e depois em 2005, em convênio com a SEAP-PR, foi expandido para as outras regiões do Brasil.

com pontes de madeira, quase sem locais para beneficiamento do pescado, sem fiscalização e sem controle do desembarque.

O Governo Federal, através na SEAP/PR e depois MPA, fomentou da cadeia produtiva pesca e a melhoria da qualidade de vida dos pescadores, a partir de diversos programas: telecentros, fábrica de gelo, isenção de impostos na aquisição do combustível, entre outros.

A Colônia de Pesca do Oiapoque (CPO) foi beneficiada com alguns projetos do governo federal, durante a existência do MPA. Esses projetos objetivaram a capacitação de pescadores, o fortalecimento da atividade e a conseqüente melhoria da qualidade de vida desses pescadores. Os projetos são:

- Em 2012, a Colônia de Oiapoque foi beneficiada com o Projeto dos Telecentros (Inclusão digital), que proporciona aos pescadores e às comunidades próximas a eles o acesso ao conhecimento digital (RUFFINO; OLIVEIRA, 2014), com o objetivo de inseri-los na era tecnológica, fomentando a qualificação profissional (com a Educação à Distância - EAD), permitindo a contatar mais empresas de pescado de outros estados para fins de comercialização do pescado, além de permitir que outras demandas da comunidade possam ser atendidas. O projeto doou os equipamentos (computadores) para a Colônia, sendo ela a responsável pelo espaço físico de funcionamento, instalação e manutenção dos equipamentos e fomento do interesse da comunidade no uso da tecnologia. Em trabalho de campo em Oiapoque em 2016, a sala do telecentro encontrava-se montada, entretanto devido a um problema de capacidade elétrica a Colônia ainda não tinha conseguido ligar os equipamentos, ou seja, ainda não estavam em funcionamento, mas já estavam se organizando para atualização da rede elétrica.

- O projeto Pescando Letras, foi instalado em Oiapoque a pedido da Colônia de Pesca. O programa “é um compromisso que se integra ao esforço nacional de ampliação do direito de acesso à alfabetização promovida pelo Ministério da Educação (MEC), por meio do Programa Brasil Alfabetizado” (RIBEIRO *et al.*, 2005). Até 2016 o programa continuava funcionando na Colônia, na mesma sala destinada ao telecentro, o público atingido pelo programa são pescadores e seus familiares, desde que manifestem o interesse.

- Ainda em 2012, a CPO também foi contemplada com o Programa de Apoio à Cadeia Produtiva da pesca, recebendo do MPA uma fábrica de gelo com capacidade de produzir

3 t. dia. Este projeto disponibilizou equipamentos de uma fábrica de gelo, mediante “a assinatura do Termo de Permissão de Uso dos equipamentos, documento que estabelece os objetivos, direitos e obrigações da Colônia e do MPA” (RUFFINO; OLIVEIRA, 2014, p. 29). Após a Colônia ser contemplada com a fábrica, esta ficou sem ser instalada por mais de 4 anos em frente à Colônia (foto 8), devido ao fato de que o terreno que a Colônia dispunha na época para a montagem da fábrica havia sido ocupado ilegalmente por uma pessoa, mas em 2016, em trabalho de campo à comunidade observou-se que a situação já estava resolvida e a fábrica estava em pleno funcionamento.

Foto 8 – Colônia de Pesca do Oiapoque com a fábrica de gelo ainda na embalagem de envio.



Fonte: Trabalho de campo (2012).

- No período de 2003 a 2013, através do programa de subvenção do óleo diesel, alguns proprietários de embarcações foram “beneficiados com a isenção integral do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) proporcionada pelos Estados da Federação no momento da aquisição do óleo diesel, nos fornecedores de combustíveis” (RUFFINO; OLIVEIRA, 2014, p. 29). Somado a isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) tinha o auxílio pecuniário de até 25% proporcionado pelo Governo Federal, que se referia “a diferença no preço pago ao óleo diesel nacional frente ao preço internacional, a fim de promover a equiparação aos níveis internacionais” (RUFFINO; OLIVEIRA, 2014, p. 29). No estado 44 embarcações (3,38% - 1.302 embarcações) conseguiram acessar este recurso, mas mesmo abrangendo

um número baixo de embarcações representou uma grande contribuição para a atividade, movimentando a cadeia produtiva.

#### *5.1.1.1 As zonas de pesca*

O estabelecimento da localização das zonas de pesca foi uma questão muito discutida durante a realização da II Conferência sobre Direitos do Mar, realizada em 1960, em Genebra. A conferência objetivava definir a largura do mar territorial e à criação da zona de pesca.

Diversas foram as proposições em busca da definição de extensão do mar territorial e da criação da zona de pesca. Perpassando por questões de âmbito político e econômico (RUSSOMANO, 1963). Apesar de extensa proposição, por diversos países (União Soviética, México, Arábia Saudita, Etiópia, Gana, Indonésia, EUA, Canadá e Brasil), duas propostas se destacaram: a primeira, vinda da União Soviética, propondo a fixação da faixa do mar territorial em no máximo 12 milhas marinhas, sem poder exceder esta extensão, podendo os Estados fixarem uma faixa menor do que 12 milhas, sobre a prerrogativa de estabelecer uma zona de pesca, para além do mar territorial. A segunda proposta foi conjunta do Canadá com os EUA, onde propuseram a fixação da zona de pesca em 12 milhas, assim organizadas: "seis milhas de mar territorial, acrescida, no máximo, de mais seis milhas de zona de pesca" (RUSSOMANO, 1963, 116).

Estando definido a extensão do mar territorial em 12 milhas marinhas (22.224 km), restava a questão da zona de pesca. Russomano (2013, p. 119) esclarece que "não existe direito sobre a zona de pesca", apenas é possível haver recomendações. Mas antes da recomendação é necessário distinguir que a questão no mar territorial é uma questão política, enquanto que a zona de pesca é uma questão econômica (RUSSOMANO, 1963), pois envolve a área de exploração da pesca.

Em síntese, como não houve um consenso sobre a localização da zona pesca e sua extensão, essa responsabilidade coube aos países, que devido a um interesse comum: a exploração pesqueira, os mesmos deveriam encontrar "soluções que atendessem aos seus objetivos e que considerassem os princípios transcendentais da convivência continental" (RUSSOMANO, 1963, 120).

Neste sentido, a localização da zona de pesca acabou se sobrepondo a área do mar territorial, transformando-se em um espaço de identidade, que pode ser caracterizada pelo pensamento de Bourdieu (1989), como uma zona de influência e vivência de grupos

tradicionais, onde cotidianamente ocorre a pesca, como um espelho da atividade laboral de grupos tradicionais (NUNES DA SILVA, 2007).

Nesta lógica se apresentam as zonas de pesca existentes na costa do Oiapoque. São zonas de clara influência de vivência dos pescadores, parte integrante do seu modo de vida. Pois evidencia o conhecimento construído por gerações, sobre o ambiente e seu recurso marinho, os pescadores “exploram o meio marinho, e tem nele seu território conhecido nomeados e definidos” (MALDONADO, 2000, p. 60).

Essa análise reflete exatamente a realidade das zonas de pesca existentes na costa do município de Oiapoque. São zonas identificadas como produtivas para a pesca, as quais acabam sendo nomeadas com base no ambiente. Ou seja, para os nomes dados às zonas de pesca ou pesqueiros, consideram características que possam ser identificadas na margem do continente, podendo ser vegetação, relevo ou qualquer característica física. Essas características podem contribuir para o nome do pesqueiro e orientam a localização, pois são pontos de referência.

Silva (2010) propôs uma setorização das zonas de pesca, com base na identificação dos pesqueiros, que já haviam sido identificados pelo PROZEE em 2006, quanto a nome e quantidade, mas não localização. A identificação das zonas de pesca, ocorre, na sua maioria na área de mar territorial. Conforme se apresenta:

a) *A zona de pesca do mar territorial*: é uma área composta apenas por águas marinhas, respeitando o limite internacional, tendo início na foz do rio Oiapoque até a foz do rio Cassiporé, inclui-se nesta zona as águas litorâneas do PNCO que fazem parte da sua área marinha (SILVA, 2010; SILVA *et al.* 2016). Nesta zona, seis pesqueiros foram identificados e nomeados pelos pescadores, são eles: foz do rio Cassiporé, ponta do mato seco, pau nu pu, Cedro e ponta do Cabo Orange (PROZEE, 2006). Por ser uma área abrangida pela área do PNCO, possui extrema proibição para pesca.

b) *A zona de pesca do rio Oiapoque*: localiza-se no rio Oiapoque, é a área entre a aldeia Galibis até a ponta do Cabo Orange, na foz do rio Oiapoque. Devido a características ambientais diferentes, duas subzonas de pesca foram propostas no estudo de Silva, (2010, p. 23-24):

- *Subzona Baía do rio Oiapoque*: compreendida pela confluência das águas do rio Oiapoque e do rio Uaçá (lado brasileiro) até o rio Ouanary (do lado francês, na Guiana Francesa). Esta zona tem como característica a presença de sereíba

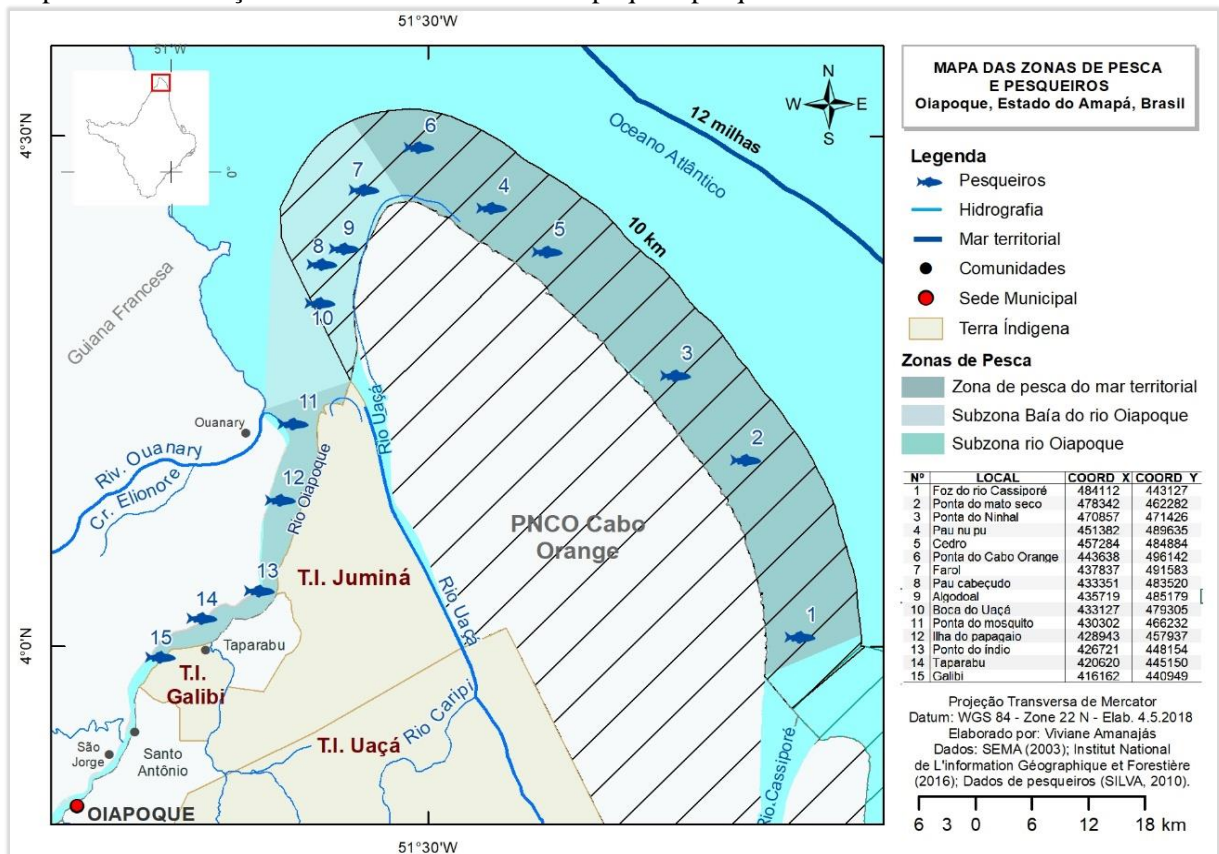
(*Avicennia germinans*), mangue-branco (*Laguncularia racemosa*) e mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*), espécies arbóreas características de mangue (COSTA-NETO; SILVA, 2007). Nesta zona, quatro pesqueiros foram identificados: Farol, Pau cabeçudo, Algodual e Boca do Uaçá (PROZEE, 2006);

- *Subzona rio Oiapoque*: esta área se inicia a jusante do rio Uaçá, seguindo até a ponta do Cabo Orange. Esta área é caracterizada pela presença de bosques monoespecíficos de árvore de mangue (*Rhizophora sp.*) e um sub-bosque com presença de espécies de várzea, principalmente a taboca (*Guadua glomerata Munro*) e o açai (*Euterpe oleracea Mart.*) (COSTA-NETO; SILVA, 2007). Nesta área, cinco pesqueiros foram identificados (PROZEE, 2006): Ponta do Mosquito, Ilha do Papagaio, Ponta do Índio, Taparabu e Galibi. Nele a pesca de subsistência é praticada por índios e moradores da vila de Taparabu.

No mapa 17 observa-se a maior quantidade de pesqueiros dentro da área circundante do PNCO, ao total de 10 pesqueiros: a foz do rio Cassiporé, Ponta do mato seco, Pau nu pu, Cedro, Ponta do Cabo Orange, Farol, Pau cabeçudo, Algodual e Boca do Uaçá.

São pesqueiros localizados em uma área onde a pesca não é permitida, considerando que se trata de uma unidade de conservação de proteção integral. O ICMBio firmou um acordo (Termo de Compromisso) com os pescadores de pequeno cadastrados na CPOZ-03, permitindo que estes pescadores possam pescar na área do parque durante o período de 10 dias, em sistema de rodízio monitorado pela Colônia. Sendo que o acordo não ultrapassa o limite de 20 embarcações. Mesmo com o acordo esses pescadores são fiscalizados e monitorados pelo ICMBio, quando dentro da UC. Mas o prazo do acordo se encerrou, e, novamente os pescadores retomaram as tratativas com o ICMBio, tentando um novo acordo. O assunto do acordo é desenvolvido no capítulo 6 e 7 desta tese.

Mapa 17 - Localização das Zonas de Pesca de Oiapoque e pesqueiros.



Fonte: SEMA (AMAPÁ, 2003); Institut National de l'Information Géographique et Forestière (IGN)<sup>83</sup>: ville et hydrographie. Dados de pesqueiros, com adaptações (SILVA, 2010). Elaboração: Viviane Amanajás (2018).

Durante o trabalho de campo, realizado no período de 09.2012 a 02.2017 (com intervalos), a partir da coleta de 31 diários de bordo, pertencentes a 8 embarcações, que permitiu realizar a espacialização de 376 lances de pesca, referentes aos anos de 2012 e 2013. Esses diários foram disponibilizados pela Colônia de Pesca do Oiapoque (CPOZ-03), que tem como postura solicitar que seus cadastrados preencham o diário. Mas, embora a maioria dos pescadores entregue o diário de bordo para a Colônia, a cada viagem realizada, somente 31 foi possível aproveitar, em razão da dificuldade dos pescadores na hora do preenchimento, muitos não sabem preencher uma coordenada ou mesmo escrever, e, como exposto no capítulo 4 desta tese, 71% não cursaram completaram o ensino fundamental.

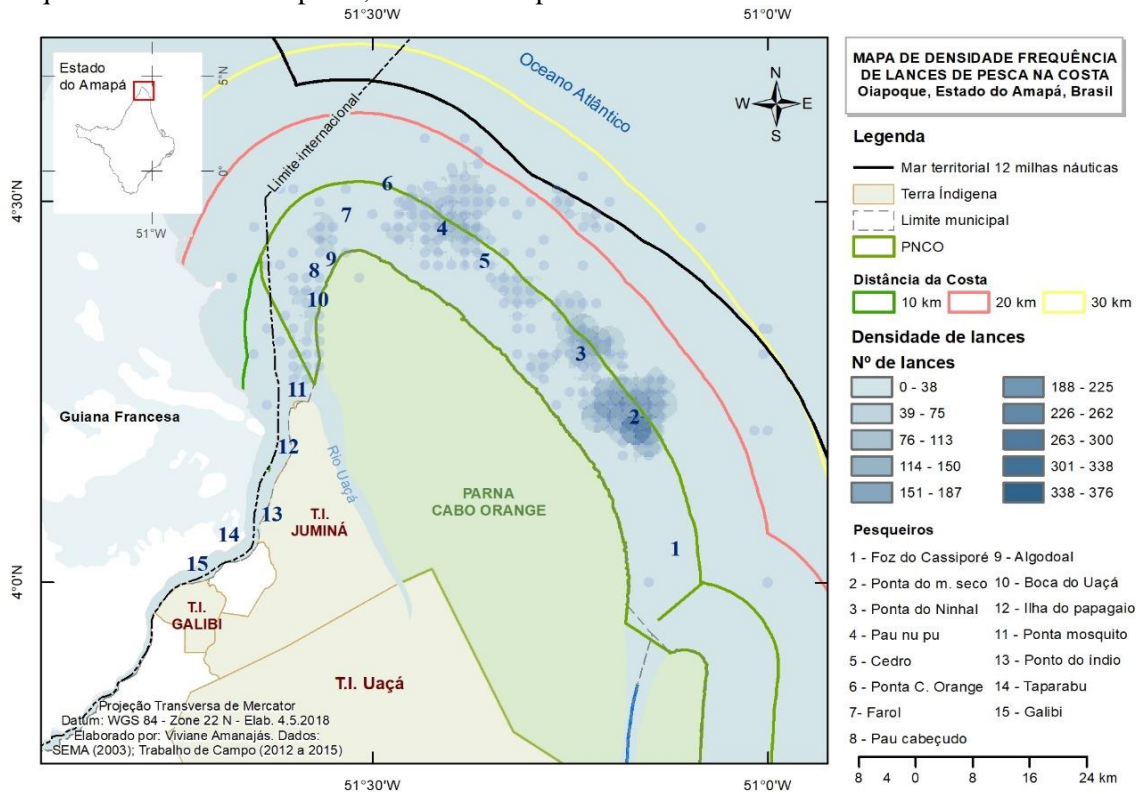
A partir da espacialização e análise de densidade de frequência (Mapa 18) dos 376 lances de pesca (mínimo: 1; média: 10; e, máxima de 30 lances), verificou-se que as zonas onde a pesca é praticada, estão quase que integralmente contidas nas zonas de pesca delimitadas por SILVA (2010). Ainda, identifica-se que existem 3 pesqueiros com maior concentração de lances, por ordem de maior número de lances: 4- Pau nu pu, com aproximadamente 122 lances,

<sup>83</sup> Criado em 2012: <http://www.onrn.fr/site/fichesacteur/ign.html>.



a concentração é grande; 2- Ponta do mato seco, com aproximadamente 108 lances; e 3- Ponta do ninhal, com aproximadamente 59 lances, juntos correspondem a 76,86% dos lances. São pesqueiros localizados em mar territorial, variando na extensão de 10 km (225 lances, 54,84%) da área do PNCO e sua circundante, é a principal zona de atuação da pesca artesanal; 20 km (116 lances, 30,85%); 30 km (22 lances, 5,85%); uma distância que já ultrapassa as 200 milhas náuticas da Zona Econômica Exclusiva - ZEE (13 lances, 3,46%), tratando-se de pesca em mar aberto e indicando que a embarcação é de grande porte.

Mapa 18 - Área de atuação das embarcações de pesca de Oiapoque, a partir da densidade de frequência dos lances de pesca, referentes ao período de 2012 e 2013.



Fonte: Base cartográfica SEMA (AMAPÁ, 2003); Lances: Dados de Campo, coletados de diário de bordo no período de 2012 a 2013. Elaboração: Viviane Amanajás, 2018.

Essas informações corroboram com os dados do trabalho de campo, no sentido de reafirmar que a maioria dos pescadores pesca na área do PNCO. Dos 177 entrevistados, 40,11% declararam pescar dentro da área do PNCO; 16,38% pescam na área circundante ao PNCO; 15,82% pescam no rio Oiapoque, na zona denominada subzona do rio Oiapoque; e, 10,17% pescam em outros pesqueiros, porém sua localização não foi possível ser realizada. Essa concentração da atividade de pesca na área do PNCO pode ser explicada pela combinação de fatores econômicos (maior eficiência operacional), fatores humanos (marés mais curtas) e biológicos (maior abundância de recursos) (EKOULA, 2013).

A explanação sobre essa concentração de 56,49% (conforme as respostas dos pescadores) ou 85,69% (conforme dados de lance das embarcações) concentrada na área marinha do PNCO e seu entorno, além da capacidade de deslocamento das embarcações, deve-se a questões biológicas, pois, a área costeira do parque abriga um importante manguezal, que se mantém preservado devido a existência do PNCO, que embora com recursos humanos e financeiros escassos, tem cumprindo com sua função. É o ecossistema de mangue que permite a alta piscosidade da zona costeira de Oiapoque. Pois ele é um exportador de matéria orgânica para o estuário, “responsável pela produção de 95% do alimento que o homem captura no mar” (SEIXAS FILHO; SILVA, 2017, p.80), e pelas condições ambientais necessárias para que as espécies possam se reproduzir. “É um berçário, criadouro e abrigo para várias espécies de fauna aquática e terrestre, de valor ecológico e econômico” (SEIXAS FILHO; SILVA, 2017, p.79-80). A continuidade da preservação desta área é de fundamental importância para a subsistência das comunidades pesqueiras desta área.

Ainda durante o trabalho de campo, foi identificado com 177 pescadores que: 64,67% (115 pescadores) deles utilizam vários pesqueiros durante uma única pescaria; 33,33% pescam sempre no mesmo pesqueiro (Tabela 25) e 1,69% não respondeu. Essa realidade também foi corroborada com os dados dos lances, quando das 8 embarcações que tiveram seus lances espacializados e analisados 87,5% (7 embarcações) pescaram nos vários pesqueiros da costa do Oiapoque (Mapa 19). Esses pesqueiros da costa do Oiapoque estão todos localizados a uma profundidade de até 20 m. Essa profundidade se estende até a faixa da ZEE, conforme o arquivo de batimetria<sup>84</sup>.

---

<sup>84</sup> Este arquivo é resultado do Acordo de Cooperação Técnica entre a CPRM (Centro de Desenvolvimento Tecnológico - CEDES) e a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

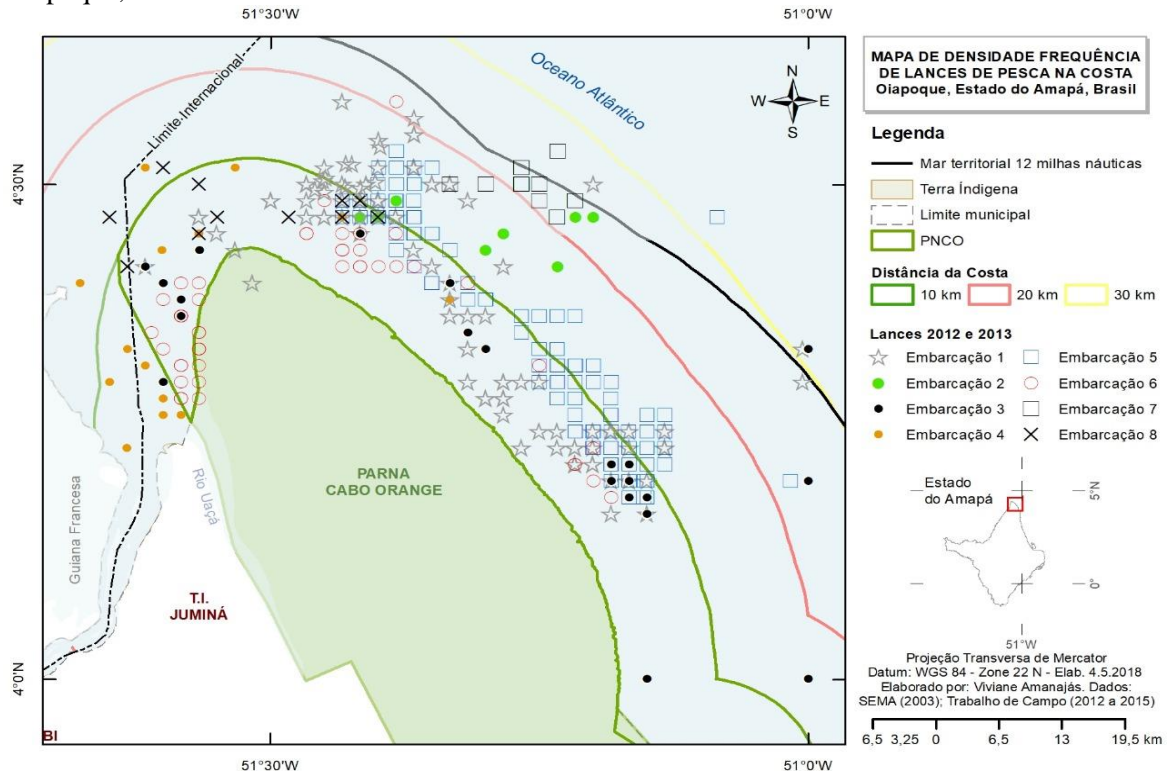
Tabela 25: Localização, distância e frequência de pesca por zona de pesca e pesqueiro.

ZONA DE PESCA	N.º	PESQUEIRO	FREQUÊNCIA DE PESCA*	%	COORDENADAS		DISTÂNCIA APROX. DO PESQUEIRO EM RELAÇÃO SEDE DE OIAPOQUE (MILHAS NÁUTICAS)
					COORD_X	COORD_Y	
Mar territorial e área do PNCO	1	Foz do rio Cassiporé	21	11,86	484112	443127	82,95
	2	Ponta do mato seco	2	1,13	478342	462282	72,15
	3	Ponta do Ninhal	5	2,82	470857	471426	65,78
	4	Pau nu pu	0	0,00	451382	489635	51,37
	5	Cedro	1	0,56	457284	484884	55,46
	6	Ponta do Cabo Orange	42	23,73	443638	496142	45,92
Baía do rio Oiapoque e área circundante do PNCO	7	Farol	21	11,86	437837	491583	41,93
	8	Pau cabeçudo	7	3,95	433351	483520	37,11
	9	Algoal	0	0,00	435719	485179	39,30
	10	Boca do Uaçá	1	0,56	433127	479305	34,12
Subzona do rio Oiapoque	11	Ponta do mosquito	17	9,605	430302	466232	27,27
	12	Ilha do papagaio	5	2,825	428943	457937	22,92
	13	Ponto do índio	1	0,565	426721	448154	17,77
	14	Taparabu	4	2,26	420620	445150	17,18
	15	Galibi	1	0,565	416162	440949	10,27
Outros pesqueiros citados por pescadores	16	Igarapé Cambeua	5	2,82	-	-	-
	17	Ponta dos botos	1	0,56	-	-	-
	18	Barco velho	11	6,21	-	-	-
	19	Pau branco	1	0,56	-	-	-

\* Não sabiam ou não quiseram responder: 31 pescadores (17,51%). (-) Sem informação.

Fonte: Dados frequência, outros pesqueiros e distância foram coletados durante realização de campo (2013 a 2015); Dados de Zonas de Pesca e coordenadas (SILVA (2010); e, Dados de nomes de pesqueiros (PROZEE, 2006). Elaboração: Viviane Amanajás, 2018.

MAPA 19 - Dinâmica de movimentação das embarcações de pesca pelos pesqueiros da costa do Oiapoque, dados de 2012 e 2013.



Fonte: Base cartográfica SEMA (AMAPÁ, 2003); Lances: Dados de Campo, coletados de diário de bordo no período de 2012 a 2013. Elaboração: Viviane Amanajás, 2018.

A partir das embarcações analisadas verificou-se o tempo gasto com o lançamento do apetrecho no mar até o seu resgate. Esta informação descreve a quantidade de horas trabalhadas pelos pescadores. Um pescador no Oiapoque chega a trabalhar uma média de 10 horas por dia, 7 dias por semana, com média de 13 dias no mar. Esse tempo trabalhado excede em muito ao horário de um trabalho convencional de 8 horas por dia e com bem menos esforço e desafios, é uma realidade nunca lembrada na hora da compra do pescado.

O monitoramento por diário de bordo permitiu identificar que estas embarcações especializadas realizaram pesca no período de agosto a setembro de 2012 e de abril a setembro de 2013, respeitando o período do defeso de 15/11 a 15/03. Mas destaca-se que a partir de informações do trabalho de campo, 50,3% dos entrevistados responderam que continuam pescando durante o defeso.

É evidente que, os principais pesqueiros explorados pelos pescadores de Oiapoque desde a década de 40, estão desde a década de 80, quando da criação do PNCO, localizados dentro da zona do PNCO e sua área circundante em mar territorial. É uma questão complexa, pois, ao mesmo tempo que a preservação tem garantido a pesca nesta região é também um obstáculo, devido à proibição de pesca, mais sobre este impasse é abordado no capítulo 7 desta tese. Soma-se a este cenário a crescente concorrência das mesmas zonas de pesca com pescadores principalmente, mas não somente, vindos do estado do Pará.

#### 5.1.1.1.1 As espécies capturadas

Os pescadores de Oiapoque desenvolvem a atividade da pesca desde antes da década de 40, período em que foi criada a vila do Taperebá e que coincide com a homologação de Oiapoque, enquanto município. Neste período as pescarias eram realizadas pelos moradores da vila do Taperebá (desde de 1980 localizada dentro do PNCO) e pelos pescadores que já estavam no município concentrando a pesca nas mesmas zonas de pesca, na área da foz do rio Cassiporé até a desembocadura do rio Oiapoque.

Na década de 40, a preferência dos pescadores era pela pescada branca (*Plagioscion squamosissimus* e *Plagioscion sp*) como espécie alvo. Com o passar dos anos e com a expansão da pesca da foz do Cassiporé em direção as águas marinhas, novas espécies passaram a ser exploradas, sendo a principal, a corvina (*Cynoscion virescens*) (SILVA, 2010; RAVENA CAÑETE, 2014). Mesmo hoje essas espécies continuam sendo exploradas, em razão da preferência no mercado estadual, principalmente em Macapá e Santana (SILVA; SILVA,

2004). A corvina, é uma espécie cada vez mais explorada, seja pela preferência do mercado quanto pela carne, como também pelo grude que pode custar até 136 x mais caro do que o quilo da corvina nas feiras (R\$ 12 reais), isso nos dias de hoje. Mas o grude sempre foi mais valorado que a carne do peixe<sup>85</sup>. É importante lembrar que o comércio do grude é quase todo informal.

As principais espécies marinhas capturadas na costa do Oiapoque, no trecho do rio Oiapoque até a foz do rio Cassiporé, de acordo com os dados extraídos das notas de venda<sup>86</sup> do pescado, nos anos de 2004<sup>87</sup> a 2012, são: corvina, bagre, pescada amarela, uritinga, curuca, tainha e outras espécies, como a gurijuba e a pescada branca. A corvina<sup>88</sup> teve destaque nos desembarques em todos os anos (Tabela 26). Ela é o pescado mais desembarcado no Estado, juntamente com a pescada amarela, que é uma das espécies mais cobiçadas na região Norte (CAVALCANTE, 2011), não só por sua carne, mas principalmente pela bexiga natatória (grude), muito mais valorado no mercado internacional, do que o valor da carne do pescado no mercado local.

É necessário esclarecer que os dados de produção pesqueira de Oiapoque são realizados com base nas notas de comercialização, e não refletem a totalidade da captura de pescado, pois nem todos os pescadores cadastrados na Colônia entregam as cópias de suas notas, conforme esclarecimento do presidente da Colônia de Pesca, Sr. Júlio Garcia. Em 2018, a colônia estava com a estatística organizada, relativa aos anos de 2009 e 2010, e em processo de organização de 2011 a 2016. Também é importante esclarecer que nem todos os pescadores de Oiapoque são cadastrados na Colônia de Pesca, o que dificulta ainda mais o controle e a elaboração da estatística pesqueira, já que no período de trabalho de campo, não foi identificado o controle na hora do desembarque.

---

<sup>85</sup> Sobre este assunto ver capítulo 3 desta tese.

<sup>86</sup> Esses dados foram cedidos pela CPOZ-03, para a realização deste estudo. A Colônia solicita que todo pescador cadastrado entregue cópia das notas de venda do pescado. É sobre este valor que realizam a sua estatística de pesca. É válido destacar que como a organização é realizada por uma pessoa, que é a secretária da Colônia, uma engenheira de pesca, e que o processo é todo analógico, a estatística é sempre atrasada ou nem sempre consegue ser finalizada. Fotocópias das notas são entregues à Colônia, que cedeu todo seu arquivo para a pesquisa realizada pelo grupo de pesquisa Cartografia Territoriais, do qual a autora faz parte.

<sup>87</sup> Ano em que a Colônia iniciou o processo de coleta das notas de comercialização.

<sup>88</sup> Em 2006 a pesca da corvina destacou-se, com aproximadamente 900 t. capturadas, representando 18,6% dos desembarques no Estado para aquele ano (PROZEE, 2006).

Tabela 26 - Produção pesqueira de Oiapoque por espécie, a partir de informações disponibilizadas pela Colônia sobre volume de comercialização do pescado.

ANOS	Espécie (kg)														PROD. POR ANO (kg)	PROD. POR ANO (t.)
	Corvina	%	Uritinga	%	Pescada Amarela	%	Bagre	%	Pescada Branca	%	Dourada	%	Outras ssp.	%		
2014*	156.970	45	53.876	15	20.141	6	17.687	5	12.305	3	8.583	2	82.955	24	352.517	353
2013*	698.809	42	218.739	13	217.223	13	77.763	5	146.727	9	40.495	2	260.431	16	1.660.187	1.660
2012	67.635	52	26.716	21	3.727	3	6.776	5	0	0	0	0	24.010	19	128.864	129
2011	55.389	67	10.999	13	2.567	3	5.852	7	0	0	0	0	8.422	10	83.229	83
2010*	380.210	20	319.682	16	246.674	13	200.880	10	239.024	12	65.137	3	487.412	25	1.939.019	1.939
2009	195.366	16	150.784	13	80.248	7	145.670	12	229.708	19	58.864	5	340.062	28	1.200.702	1.201

\* Os valores referentes a 2010, 2013 e 2014 foram fornecidos pela Colônia. Os demais anos (2009, 2011 e 2012) foram coletados a partir de notas de venda do pescado. Para o ano de 2014 os valores só vão até agosto de 2014, os demais meses a Colônia não disponibilizou. (0) Sem informação, o que não significa sem produção.

Fonte: Notas de venda do pescado, no período de 2009 a 2014, coletadas durante trabalho de campo em novembro de 2012.

Com base na tabela acima, verifica-se que a corvina foi a espécie mais capturada no período de 2009 a 2014, refletindo a realidade estadual, como a espécie mais desembarcada nos portos. Em 2013 ela representou 42% da produção, sendo o ano de maior volume de captura. Seguido pela uritinga, espécie com o segundo maior volume de captura no município, para todos os anos da análise. Outra característica apresentada pela tabela é a constância das espécies exploradas no decorrer dos anos, mantendo a corvina, a uritinga, a pescada amarela, o bagre, a pescada branca, a dourada, desde 2009 no foco das capturas, são as espécies alvo dos pescadores de Oiapoque. No grupo outras espécies (*ssp.*) estão espécies capturadas em menor volume, que são: curuca, camurin ou robalo, pescada gó, sarda, bandeirado, acará-açu, filhote, xaréu, anchova, peixe serra, gurijuba, curupete, trairão, branquinha, piramutaba, tainha, curimã, aracu, pacu, pirapema, acari, caratai, peixe pedra, cação, mandi bagre, cumarú, peixe cutia, canguieira, gangatá, jurapará, piaba. O PROZEE (2006), identificou a produção de 77,5 toneladas de caranguejo em Oiapoque, no ano de 2005. Mas, durante o trabalho de campo, nenhum pescador relatou captura de caranguejo e nos dados de venda de pescado, constantes nas notas de compra e venda, também não foi identificado venda de caranguejo. Até 2016, de acordo com o Presidente da Colônia, somente 4 pescadores estavam cadastrados para a coleta de caranguejo. Outra situação observada é que a produção comercializada está abaixo da produção capturada pelas embarcações de Oiapoque.

Embora se apresente pesca por ano, já que ela ocorre o ano inteiro as espécies capturadas variam em razão da sazonalidade. Sobre a sazonalidade, a engenheira de pesca da Colônia, Jamile Garcia<sup>89</sup> diz que em Oiapoque de janeiro a julho, o peixe de água salgada está mais

<sup>89</sup> Entrevista concedida em Oiapoque, em 10.08.2016, durante trabalho de campo.

afastado da zona de captura dos pescadores, o que dificulta sua captura, devido os barcos não terem capacidade para realizar um deslocamento maior. Enquanto que, no período de agosto a dezembro os peixes estão mais próximos da costa, e, conseqüentemente, a captura é maior, pela facilidade. Porém, alguns peixes de água doce, como a dourada, piramutada, filhote, pescada branca e outros, são capturados até o mês de junho. Ela ainda relata que o único peixe de água doce que se captura no rio, em quantidade maior, é a curuca, que é um tipo de pescada branca, e isto porque a água é salobra. Os peixes de rio não sofrem com a sazonalidade e podem ser capturados o ano inteiro, exceto no período de reprodução dos peixes, que no Amapá ocorre de 15/11 a 15/03. As espécies de rio são todas as que constam no anexo II da Portaria IBAMA N.º 48/2007, na

**Bacia do Rio Amazonas e seus tributários:** Fica proibida a pesca de: aracu (*Schizodon spp.*) piau (*Leporinus spp.*) curimatã (*Prochilodus nigricans*), jeju (*Hoplerythrinus unitaeniatus* e *Erythrinus erythrinus*), pacu (*Myleus spp.* e *Mylossoma spp.*), traíra (*Hoplias malabaricus*), tamoatã (*Hoplosternum spp.*), apaiari (*Astronotus ocellatus*), tambaqui (*Colossoma macropomum*), pirapitinga (*Piaractus brachypomus*), piranha (*Pygocetrus nattereri*), anujá (*Parauchenipterus galeatus*), branquinha (*Curimata amazonica* e *C. inorata*, *Potamorhina latior*, *P. altamazonica*), e matrinxã (*Brycon cephalus*), mapará (*Hypophthalmus spp.*), sardinha (*Triportheus sp.*), aruanã (*Osteoglossum bicirrhosum*) e pescada branca (*Plagioscion squamosissimus*).

**Bacias dos rios Araguari:** Flexal, Cassiporé, Calçoene, Cunani, Uaçá e seus tributários, fica proibida a pesca de: Aracu (*Schizodon spp.*), Piau, *Leporinus spp.*, Curimatã (*Prochilodus nigricans*), Tambaqui (*Colossoma macropomum*), Pirapitinga (*Piaractus brachypomus*), Pacu, Pacu ferro (*Myleus sp.* e *Mylossoma spp.*), Matrinxã/Jatuarana (*Brycon cephalus*), Branquinha (*Curimata amazonica*, *C. inorata*, *C. tamaz*, *C. cyrnoides*), Curupeté (*Utiaritchthys senaebragai*), Cumaru (*Myleus sp.*), Trairão (*Hoplias lacerdae*), Traíra (*Hoplias malabaricus*), Jeju (*Hoplerythrinus unitaeniatus*), Anujá (*Parauchenipterus galeatus*), Tamoatã (*Hoplosternum litoralle*), Apaiari (*Astronotus ocellatus*), Aruanã (*Osteoglossum bicirrhosum*) e Pirapema (*Megalops atlanticus*) (BRASIL, 2007, on line).

A partir das informações de Garcia observa-se a presença da sazonalidade na captura de pescado do decorrer do ano, influenciando nas espécies a serem capturadas. Esta sazonalidade também é presente na Portaria que estabelece o defeso. Assim, um calendário é apresentado com o período de safra e de ocorrência das espécies, conforme se apresenta na tabela 27:



Tabela 27 – Quadro com a sazonalidade das principais espécies capturadas em Oiapoque, por mês.

Espécie	MESES											
	S: Safra - O: Ocorrência											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Corvina	S	S	S	O	O	O	O	O	O	O	S	S
Uritinga	O	O	O	O	O	S	S	S	S	S	S	O
Pescada branca	S	S	S	S	S	O	O	O	O	O	O	O
Bagre	O	O	O	O	O	S	S	S	S	S	S	O
Pescada amarela	S	S	S	O	O	O	O	O	O	O	S	S
Tainha	S	S	O	O	O	O	O	O	O	O	S	S

Fonte: HABTEC/AECOM (2015).

A pesca durante o período de safra irá comprometer os recursos pesqueiros e acelerar o colapso na pesca, por se tratar de captura em período de desova. Santos e Santos (2005, p. 173) denomina safra como sendo um período onde deve ser “estipulado cotas ou licenças em conformidade com o número de pescadores e de barcos que operam numa determinada área ou época de pesca, denominada safra”. Que no caso, no Brasil não é trabalhado por cotas, mais sim com a suspensão da pesca nos períodos da safra e o pagamento do seguro defeso. Já a ocorrência é o período onde a pesca é possível e permitida, onde o peixe não está em período de reprodução das espécies.

Assim, aplicando estas informações às análises de produção de Oiapoque, verifica-se que existem diferenças na produção, considerando a sazonalidade e, se cumprem com o período do defeso. Essa análise deu-se a partir da quantificação do volume comercializado por mês e por espécie, oriundo das notas de comercialização de pescado (Tabela 28).

Tabela 28 - Produção pesqueira de Oiapoque, por mês e espécie, com base no volume comercializado, para o período de 2010 a 2014, destacando a sazonalidade por espécie.

ESPÉCIE	ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL (kg)
Corvina	2014*	34.924	27.880	28.719	13.747	16.342	15.868	11.095	8.395	0	0	0	0	156.970
	2013*	35.092	25.120	36.149	56.126	64.148	66.138	56.087	73.245	78.148	71.092	59.245	78.219	698.809
	2012	14.685	12.128	3.622	5.273	7.164	6.433	5.634	5.313	2.237	3.966		1.180	67.635
	2011	2.749	829	1.558	2.902	4.755	2.594	1.928	4.427	4.439	13.227	12.431	3.550	55.389
	2010*	20.200	25.040	23.560	33.500	36.440	30.360	25.250	36.060	34.600	44.850	45.150	25.200	380.210

O ano de 2009 não foi contabilizado nesta análise, em razão de não dispor dos valores por espécie por mês. Em destaque (vermelho) os meses de safra (reprodução) da espécie, período onde é permitida a pesca.

\* São dados fornecidos pela Colônia de Pesca; \*\* Para as espécies Dourada e Pescada Branca não haviam dados para os anos de 2011 e 2012. Para o ano de 2014 somente foi disponibilizado produção até agosto.

Fonte: Notas de venda do pescado, para os anos de 2011 e 2012, coletadas durante trabalho de campo. E dados organizados pela Colônia de Pesca para os anos de 2010, 2013 e 2014.



Tabela 28 - Produção pesqueira de Oiapoque, por mês e espécie, com base no volume comercializado, para o período de 2010 a 2014, destacando a sazonalidade por espécie (Conclusão).

ESPÉCIE	ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL (kg)
Uritinga	2014*	9.894	9.080	7.437	2.408	5.214	8.010	10.391	1.442	0	0	0	0	53.876
	2013*	12.266	3.008	11.210	16.365	14.213	16.217	11.253	56.248	26.148	25.266	18.066	8.479	218.739
	2012	1.236	2.217	2.353	2.240	3.462	1.407	7.550	2.162	42	394		584	23.647
	2011	97	269	463	674	1.418	901	627	2.604	420	2.267	1.055	204	10.999
	2010*	20.000	24.200	23.280	24.780	32.896	20.836	26.180	25.450	30.100	37.520	33.080	21.360	319.682
Pescada amarela	2014*	3.028	4.398	8.019	1.044	1.277	1.286	945	144	0	0	0	0	20.141
	2013*	6.760	6.391	2.559	9.738	4.986	10.803	18.385	37.411	42.988	28.773	29.673	18.756	217.223
	2012	227	213	245	264	377	604	1.375	43	114	231		34	3.727
	2011	38	233	18	210	316	440		250	212	392	233	225	2.567
	2010*	19.600	15.760	14.808	12.816	14.560	13.560	29.000	25.600	24.860	25.200	28.560	22.350	246.674
Bagre	2014*	1.372	5.159	2.455	1.971	2.806	998	2.385	541	0	0	0	0	17.687
	2013*	3.213	1.542	2.356	4.589	6.462	6.482	5.432	12.654	9.463	8.317	7.319	9.934	77.763
	2012	420	249	716	1.348	870	408	1.267	318	362	469		349	6.776
	2011	152	152	402	663	193	268	242	567	628	1.053	1.097	435	5.852
	2010*	15.500	14.080	13.600	23.000	26.360	11.280	16.000	17.200	18.085	16.860	15.260	13.655	200.880
Dourada**	2014	515	707	545	770	3.777	2.079	178	12	0	0	0	0	8.583
	2013	187	2.975	4.876	4.365	16.478	8.621	2.654	126	136	20		57	40.495
	2010	9.100	7.196	8.936	6.760	9.840	5.080	8.300	4.220	3.105	1.200	800	600	65.137
Pescada branca**	2014	1.572	950	1.473	1.767	1.450	2.050	2.596	447	0	0	0	0	12.305
	2013	4.490	326	3.410	5.741	15.541	17.529	17.521	22.356	18.216	12.480	13.180	15.937	146.727
	2010	17.240	23.840	26.040	17.140	25.984	22.040	15.000	16.800	23.000	18.040	16.300	17.600	239.024

O ano de 2009 não foi contabilizado nesta análise, em razão de não dispor dos valores por espécie por mês. Em destaque (vermelho) os meses de safra (reprodução) da espécie, período onde é permitida a pesca.

\* São dados fornecidos pela Colônia de Pesca; \*\* Para as espécies Dourada e Pescada Branca não haviam dados para os anos de 2011 e 2012. Para o ano de 2014 somente foi disponibilizado produção até agosto.

Fonte: Notas de venda do pescado, para os anos de 2011 e 2012, coletadas durante trabalho de campo. E dados organizados pela Colônia de Pesca para os anos de 2010, 2013 e 2014.

A partir da tabela acima, verificou-se a produção de cada espécie por mês, identificando o mês que houve a maior captura por determinada espécie, em relação ao ano, e neste caso novamente a corvina se destacou como a mais capturada dentre as espécies alvo. As demais espécies também apresentam meses com maior produção. Verifica-se que o ano de 2013, dentre os anos da análise, foi o ano de maior captura para as espécies: corvina e uritinga. As espécies: pescada amarela, bagre, dourada e pescada branca, tiveram sua produção mais significativa em 2010. Para as espécies: pescada amarela, bagre e pescada branca, o segundo semestre dos anos (julho a dezembro) parece ser os meses de maior produção dessas espécies. Para as espécies corvina e uritinga, não foi identificado um padrão de semestre com maior produção.

Em relação aos aspectos sazonais (em destaque na cor vermelha) das 6 espécies observou-se a presença de 3 padrões de sazonalidade. Sendo, para as espécies: corvina, pescada amarela e dourada, a safra abrangendo os meses de novembro a março do ano seguinte, com 5 meses de defeso, são as espécies alvo com o menor período de safra, período que coincide com o defeso das espécies. Já as espécies: uritinga e bagre, a safra varia de junho a novembro, com 6 meses de safra. E a espécie pescada amarela, o período de safra vai de dezembro a maio do

ano seguinte, com 6 meses de safra. Para quase todas as espécies o defeso coincide com o período de defeso, exceto para as espécies bagre e uritinga. O período de defeso, conforme as portarias publicadas pelo IBAMA, vai de 15/11 a 15/03. Isso demonstra a necessidade de mais estudos para ajuste dos períodos de defeso publicados pela legislação ou para inserção de mais espécies. Não foram identificadas grandes diferenças entre a produção no período de safra ou de ocorrência. O que foi constatado é que há pesca mesmo no período do defeso, em igual volume ao período de ocorrência (período que a pesca é permitida para essas espécies).

Sendo essas espécies, as espécies alvo, exploradas (corvina, uritinga, pescada amarela, pescada branca, bagre e dourada ) pelos pescadores de Oiapoque, a situação é delicada, em razão de que, conforme se observa a sazonalidade e a produção por espécie/mês, constata-se que a captura dessas espécies ocorre o ano todo, sem discriminação, já que todas as espécies analisadas apresentaram pesca em quase todos os meses do ano, independente da fase de ocorrência (fase propícia para a pesca e onde a pesca é permitida, variando por espécie) delas. Desrespeitando o período da safra e o período do defeso e com isso comprometendo o sucesso do período reprodutivo e reduzindo o potencial reprodutivo de longo prazo (WRIGTH; TRIPPEL, 2009), em razão da pesca dos grandes e mais velhos geradores da espécie (VAN OVERZEE; RIJNSDORP, 2014). Trata-se de um impacto grave que compromete o futuro da pesca, e que deve ser corrigido, respeitando o período do defeso das espécies, e, mesmo para as espécies que não constam na legislação de defeso, que se respeite o período de safra, para que possam se reproduzir e, assim, garantir que a pesca tenha uma continuidade.

Durante a pesquisa de campo foi perguntado aos pescadores se o pescado estava diminuindo e 74,58% (n=177) relataram que sim, pois leva mais tempo mar para conseguir encher a urna da embarcação. Dos demais, 21,47% acreditam que não houve diferença quanto a diminuição do pescado, o que acontece é que o número de embarcações aumentou, mas o pescado continua igual. Os demais 3,95% dos pescadores acreditam que a diminuição do pescado é um processo normal do ecossistema, pois tem períodos que tem mais oferta de pescado e outros menos.

A realidade é que esse desrespeito ao período de reprodução das espécies é preocupante e grave, e se acentua quando se sabe que esses pesqueiros estão sendo explorados de forma incorreta e insustentável pelos pescadores não só de Oiapoque, mais também pelos pescadores externos, que vem pescar nesta costa, e que também não respeitam a sazonalidade ou defeso. Lembra-se que, além das espécies que são diretamente exploradas, outras espécies, devido à pesca acabam sofrendo o impacto, pela falta de controle, trata-se da fauna acompanhante: tartarugas, botos, tubarão, arraia, caranguejo e outras espécies de peixe menos valoradas no

mercado. Acrescente-se a insuficiente fiscalização e teremos um futuro de um ambiente em estado de colapso, de pesqueiros em estado de sobre-exploração.

a) A Captura por Unidade de Esforço (CPUE)

A captura por unidade de esforço ( $f/\text{viagem} \times \text{pescador}$ ) neste estudo tem como unidade de esforço a captura por espécie (kg) o número de viagens ao mês e o número de pescador por embarcação. Para o número de viagens foi considerado o valor médio de viagens ao mês ( $2 \pm 1,05$ ) e para o número de pescadores por embarcação considerou-se a média ( $4 \pm 3$ ). A CPUE é um indicador usado para avaliar a abundância relativa do estoque de peixe em espaços delimitados, portanto, incluída na avaliação da sustentabilidade da exploração pesqueira (PEREIRA *et al.*, 2009; PETRERE JR; GIACOMINI; MARCO, 2010; BATISTA; PETRERE JR, 2007).

Na Tabela 29 apresentam-se os valores médios da CPUE, por mês e por espécie, para os anos de 2010 a 2014, exceto para as espécies pescada branca e dourada, calculada para os anos de 2010, 2013 e 2014. Os dados de captura para esta análise são provenientes das informações de comercialização do pescado (notas de venda do pescado), acrescidos com informações retiradas de diários de bordo e informações de produção disponibilizadas pela Colônia.

Tabela 29<sup>90</sup> - Cálculo de Captura por Unidade de Esforço para Oiapoque, por espécie (kg), mês e ano.

Mês	Espécies														
	Corvina					Uritinga					Pescada Amarela				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
1 Janeiro	2.525,0	343,6	1.835,6	4.386,5	4.365,5	2.500,0	12,1	154,5	1.533,3	1.236,8	2.450,0	4,8	28,4	845,0	378,5
2 Fevereiro	3.130,0	103,6	1.516,0	3.140,0	3.485,0	3.025,0	33,6	277,1	376,0	1.135,0	1.970,0	29,1	26,6	798,9	549,8
3 Março	2.945,0	194,8	452,8	4.518,6	3.589,9	2.910,0	57,9	294,1	1.401,3	929,6	1.851,0	2,3	30,6	319,9	1.002,4
4 Abril	4.187,5	362,8	659,1	7.015,8	1.718,4	3.097,5	84,3	280,0	2.045,6	301,0	1.602,0	26,3	33,0	1.217,3	130,5
5 Maio	4.555,0	594,4	895,5	8.018,5	2.042,8	4.112,0	177,3	432,8	1.776,6	651,8	1.820,0	39,5	47,1	623,3	159,6
6 Junho	3.795,0	324,3	804,1	8.267,3	1.983,5	2.604,5	112,6	175,9	2.027,1	1.001,3	1.695,0	55,0	75,5	1.350,4	160,8
7 Julho	3.156,3	241,0	704,3	7.010,9	1.386,9	3.272,5	78,4	943,8	1.406,6	1.298,9	3.625,0	0,0	171,9	2.298,1	118,1
8 Agosto	4.507,5	553,4	664,1	9.155,6	1.049,4	3.181,3	325,5	270,3	7.031,0	180,3	3.200,0	31,3	5,4	4.676,4	18,0
9 Setembro	4.325,0	554,9	279,6	9.768,5	0,0	3.762,5	52,5	5,3	3.268,5	0,0	3.107,5	26,5	14,3	5.373,5	0,0
10 Outubro	5.606,3	1.653,4	495,8	8.886,5	0,0	4.690,0	283,4	49,3	3.158,3	0,0	3.150,0	49,0	28,9	3.596,6	0,0
11 Novembro	5.643,8	1.553,9	0,0	7.405,6	0,0	4.135,0	131,9	0,0	2.258,3	0,0	3.570,0	29,1	0,0	3.709,1	0,0
12 Dezembro	3.150,0	443,8	147,5	9.777,4	2.670,0	2.670,0	25,5	73,0	1.059,9	0,0	2.793,8	28,1	4,3	2.344,5	0,0
<b>Total CPUE (kg)</b>	<b>45.001,3</b>	<b>6.580,0</b>	<b>6.618,8</b>	<b>87.351,1</b>	<b>22.291,3</b>	<b>37.460,3</b>	<b>1.362,8</b>	<b>2.801,4</b>	<b>25.809,1</b>	<b>5.497,8</b>	<b>26.414,3</b>	<b>287,0</b>	<b>437,5</b>	<b>26.307,9</b>	<b>296,9</b>
Média	4.091,0	598,2	601,7	7.279,3	1.857,6	3.405,5	123,9	254,7	2.346,3	499,8	2.641,4	28,7	39,8	2.391,6	42,4
Desvio Padrão	961,4	521,5	410,7	2.202,1	1.473,9	674,1	100,0	267,9	1.769,0	514,0	810,8	17,5	48,9	1.724,2	67,7
Erro Padrão $\pm$	277,5	150,6	118,5	635,7	425,5	194,6	28,9	77,4	510,7	148,4	234,1	5,1	14,1	497,7	19,6

O ano de 2014, somente foi possível contabilizar os meses de janeiro a agosto, os demais meses não foi encontrado dados e nem disponibilizados pela Colônia de pesca.

Fonte: Dados de campo (2010 a 2013).

<sup>90</sup> Essa tabela consta no Apêndice G (Tabela 29 - Cálculo por unidade de esforço (CPUE) para Oiapoque, por espécie (kg), mês e ano).

Tabela 29 - Cálculo de Captura por Unidade de Esforço para Oiapoque, por espécie (kg), mês e ano (conclusão).

Mês	Espécies										
	Bagre					Pescada Branca			Dourada		
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2013	2014	2010	2013	2014
1 Janeiro		19,0	52,5	401,6	171,5	2.155,0	561,3	196,5	1.137,5	23,4	64,4
2 Fevereiro	10,6	19,0	31,1	192,8	644,9	2.980,0	40,8	118,8	899,5	371,9	88,4
3 Março	26,5	50,3	89,5	294,5	306,9	3.255,0	426,3	184,1	1.117,0	609,5	68,1
4 Abril	14,4	82,9	168,5	573,6	246,4	2.142,5	717,6	220,9	845,0	545,6	96,3
5 Maio	46,1	24,1	108,8	807,8	350,8	3.248,0	1.942,6	181,3	1.230,0	2.059,8	472,1
6 Junho	23,3	33,5	51,0	810,3	124,8	2.755,0	2.191,1	256,3	635,0	1.077,6	259,9
7 Julho	12,5	30,3	158,4	679,0	298,1	1.875,0	2.190,1	324,5	1.037,5	331,8	22,3
8 Agosto	52,4	70,9	39,8	1.581,8	67,6	2.100,0	2.794,5	55,9	527,5	15,8	1,5
9 Setembro	33,8	78,5	45,3	1.182,9	0,0	2.875,0	2.277,0	0,0	388,1	17,0	0,0
10 Outubro	46,0	131,6	58,6	1.039,6	0,0	2.255,0	1.560,0	0,0	150,0	2,5	0,0
11 Novembro	5,1	137,1		914,9	0,0	2.037,5	1.647,5	0,0	100,0	0,0	0,0
12 Dezembro		54,4	43,6	1.241,8	0,0	2.200,0	1.992,1	0,0	75,0	7,1	0,0
<b>Total CPUE (kg)</b>	<b>270,6</b>	<b>693,5</b>	<b>847,0</b>	<b>9.318,8</b>	<b>2.210,9</b>	<b>27.723,0</b>	<b>17.779,6</b>	<b>1.538,1</b>	<b>7.004,6</b>	<b>5.038,5</b>	<b>1.008,5</b>
Média	27,1	69,4	77,0	847,2	184,2	2.520,3	1.616,3	128,2	636,8	458,0	91,7
Desvio Padrão	16,8	39,7	48,4	411,0	196,5	510,2	862,7	114,9	420,7	633,6	148,4
Erro Padrão ±	4,9	11,5	14,0	118,7	56,7	147,3	249,0	33,2	121,4	182,9	42,8

O ano de 2014, somente foi possível contabilizar os meses de janeiro a agosto, os demais meses não foi encontrado dados e nem disponibilizados pela Colônia de pesca.

Fonte: Dados de campo (2010 a 2013).

A partir dos cálculos da CPUE verificou-se que há muita variação do volume entre as espécies e também entre os anos. Essa variação se mostrou bastante irregular, comprometendo a identificação de tendências sobre a abundância relativa dos recursos pesqueiros na costa de Oiapoque. Ávila-da-Silva (2002) e Tutui (2000), destacam que tal situação, de variações não sistemática do esforço, deve-se a uma variedade de fatores, como os de ordem natural, que são afetados pelo comportamento das espécies, pela distribuição das espécies no espaço, pela competição e pelo hábito alimentar; também pelos fatores tecnológicos, direcionando-se para os instrumentos de pesca utilizados, pois mesmo que exista um instrumento predominante, que no caso de Oiapoque é o emalhe, não há uma padronização dos instrumentos de pesca, podendo afetar as taxas do esforço.

Ainda específico a Oiapoque, e embora já mencionado anteriormente na tese, é importante lembrar que os resultados da CPUE dependem dos dados estatísticos disponíveis, ou seja, os dados coletados e da qualidade destes, o detalhamento dos mesmos. E como já exposto a estatística pesqueira no Amapá, inclusive em Oiapoque tem várias deficiências de coleta<sup>91</sup>. Nesta seção da pesquisa foi considerado dados de fontes diversas como explanado

<sup>91</sup> Para mais informações sobre os problemas da estatística pesqueira no Amapá, ver seção 3.3.1 A cadeia produtiva da pesca no Amapá.

acima, para que se pudesse ter dados para conhecer a produção e também realizar o cálculo da CPUE. A explanação é para expor que são fatores que influenciam nos resultados do esforço.

Porém, mesmo que não exista padronização dos instrumentos de captura, Ávila-da-Silva (2002), diz que é possível inferir que, pelo menos em ordem de grandeza, sobre variações na captura. Sendo assim, verifica-se que no cálculo da CPUE, a corvina foi a espécie com maior destaque quanto ao esforço de captura, apresentando um volume de 87.351,1 kg/viagem/pescador em 2013, um aumento de captura quando comparado aos anos anteriores da análise. E o bagre foi a espécie que teve o menor volume no esforço 270,6 para 2010, mais também apresentou aumento em 2013 em relação a 2012, com CPUE de 9.318,8 kg/viagem/pescador. E sobre isto, Catella (2004, p. 24) explica que, quando “a CPUE diminui com o aumento do esforço de pesca” e vice-versa, ou seja, a CPUE aumenta com a diminuição do esforço de pesca. Frazão<sup>92</sup> (2019) complementa que, se o esforço de pesca aumenta, a abundância relativa diminui, mas também ressalta que, outras variáveis influenciam nesta questão, como a delimitação da área de pesca, “pois pode ocorrer a migração do estoque pesqueiro ou até mesmo a especialização<sup>93</sup> da espécie. E por isso, o esforço é algo muito relativo, em função do espaço-tempo do esforço e da seleção biológica”.

Neste sentido, é possível dizer que, em uma análise geral da média da CPUE, calculada por ano para as espécies alvo (corvina, uritinga, pescada amarela, bagre, pescada branca e dourada) capturadas na costa de Oiapoque, que o esforço de pesca para as espécies aumentou, pois, os valores da média da CPUE por ano diminuíram, em relação aos anos de 2013 e 2014. E com isso, considerando a fala de Frazão (2019) infere-se que a abundância relativa na costa de Oiapoque diminuiu.

O aumento do esforço de pesca, em razão da diminuição da abundância relativa, provoca um acréscimo no número de embarcações, aumento no número de viagens realizada ao mês; aumento no tamanho das embarcações, melhoria tecnológica dos apetrechos; distâncias mais longas percorridas; maior tempo no mar, tudo em uma tentativa de compensar a diminuição da captura. Ou seja, maior tempo, maior quantidade de recursos humanos e técnicos são empregados para em uma tentativa de compensar a baixa produção.

Durante o levantamento bibliográfico para a área desta pesquisa, não foi identificado estudos anteriores sobre CPUE, o que impede a realização de comparações com o este estudo. E apesar do resultado do esforço apresentar valores muito diferenciados entre os anos para as

---

<sup>92</sup> Ricardo Frazão, engenheiro de pesca concursado da Agência de Pesca do Amapá, em Oiapoque. Informação verbal.

<sup>93</sup> Processo pelo qual a espécie evolui, adaptando-se a um nicho ecológico.

espécies, a CPUE é importante para a compreensão da dinâmica da pescaria, ou seja, qual o impacto da atividade pesqueira sobre o estoque. Sobre isto, Catella (2004), Ávila-da-Silva (2002) e Tutui (2000) destacam que, mesmo com diferentes métodos de cálculo do esforço, diferentes instrumentos de pesca e diferentes unidades de medidas (dias de pesca, número de pescador, horas trabalhadas, etc), ou seja, mesmo que não haja padronização e que unidades sejam diferentes a CPUE irá pelo menos indicar se houve ou não variações na taxa de captura. Que no caso de Oiapoque indica que houve, e são muitas variações nas taxas de captura, dificultando a identificação de um padrão.

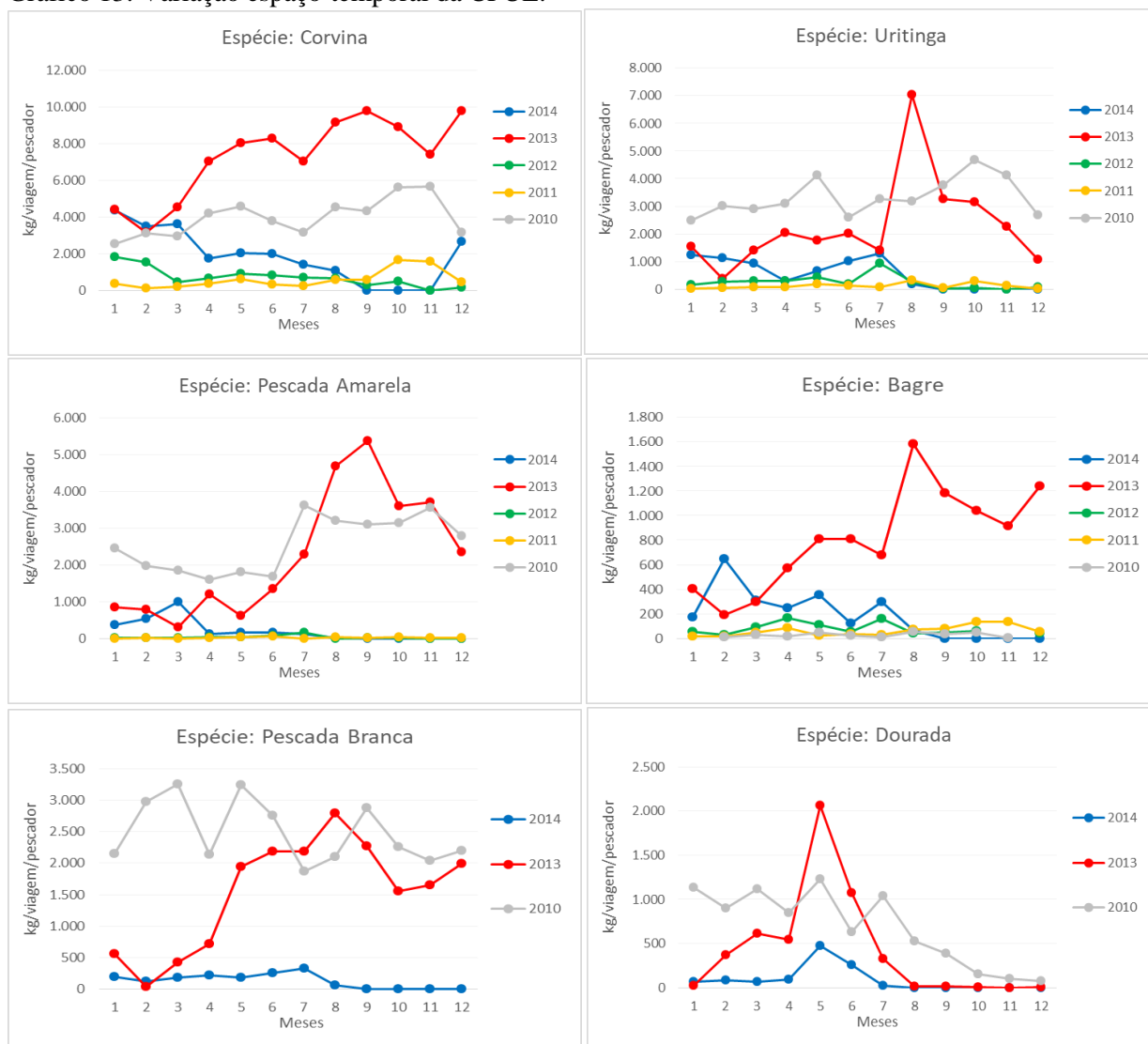
Relativo ao comportamento das espécies, analisado pela variação espaço-temporal da CPUE (kg/viagem/pescador), por mês para as espécies alvo (Gráfico 13), observa-se diferenças. Pois, mesmo sendo a CPUE suscetível a variações, conforme exposto por Ávila-da-Silva (2002) e Tutui (2000), na variação temporal identificou-se um padrão no comportamento das espécies, em razão de ser analisado ao mês e não em uma média geral por ano. Com a variação temporal no gráfico, a CPUE se mostrou maior em um determinado mês, para os anos de 2010 e 2013, para todas as espécies, exceto para o bagre, que apresentou aumento na CPUE somente em 2013. Ou seja, o esforço de pesca diminui para os meses de alta da CPUE, conforme Catella (2004).

Os meses em quem a CPUE aumentou foram: agosto e setembro (Gráfico 13), com exceção para a espécie dourada. Com o aumento da CPUE nesses meses houve a diminuição do esforço de pesca, conforme Frazão (2019). A diminuição do esforço no intervalo de julho a novembro, pode ser atribuído ao processo de vazante, que os rios da Amazônia sofrem nesta época. É um processo natural “decorrente de um processo contínuo<sup>94</sup> de subida e descida das águas” (SANTOS; SANTOS, 2005, p. 170). O período de vazante é caracterizado como uma “fase intermediária onde os peixes se agrupam” (Ibid, p. 171) em um canal principal, e isso facilita a captura. Essa realidade também foi confirmada no estudo de Cardoso e Freitas (2007), quando analisaram o esforço de pesca no rio Madeira no município de Manicoré em Amazonas, onde o esforço também diminuiu no período de vazante.

---

<sup>94</sup> “Um fator de grande importância nos rios da Amazônia central diz respeito aos pulsos de inundação, isto é, às grandes variações do nível das águas, entre 8 a 15 m entre os períodos de seca e cheia. Essas variações, embora decorrentes de um processo quase contínuo de subida e descida das águas, determinam quatro fases distintas, a saber:” (SANTOS; SANTOS, 2005, p. 170) enchente (de dezembro a abril), cheia (de maio a junho), vazante (de julho a setembro) e seca (de outubro a novembro).

Gráfico 13: Variação espaço-temporal da CPUE.



Fonte: Dados de Campo e informações da Colônia de Pesca de Oiapoque

Sobre isto, Ávila-da-Silva (2002), esclarece que a distribuição em agrupamento das espécies alvo no ambiente marinho, favorece a localização das espécies por parte dos pescadores, o que facilita o direcionamento das capturas, e neste caso, ou seja, para esses períodos de agrupamento das espécies, a CPUE pode não ser o melhor indicador da variação da abundância dos estoques, pois não refletirá uma mensuração realista (TUTUI, 2000).

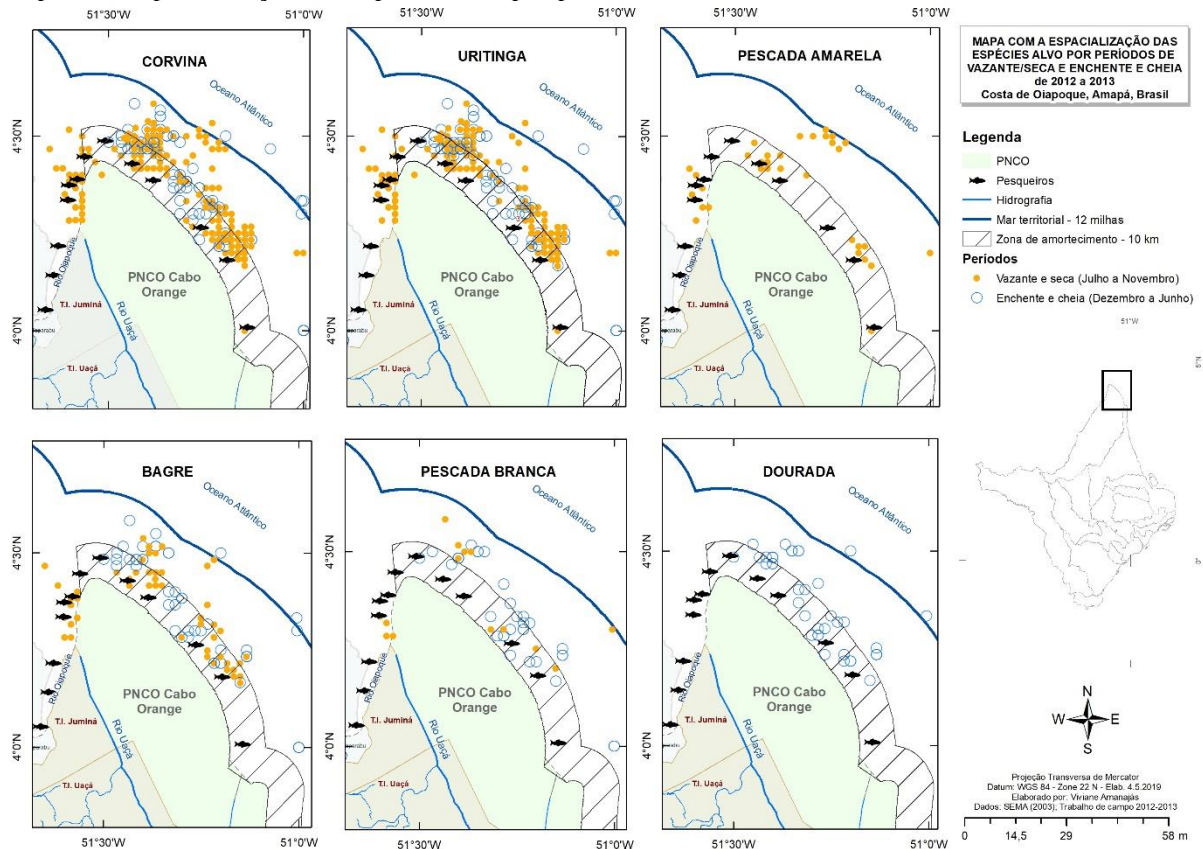
A diferença entre a CPUE média anual e da mensal, está no comportamento por mês das espécies, onde mais claramente verifica-se o esforço empregado, se menor ou maior. Entretanto, o agrupamento das espécies no espaço marinho no período de vazante prejudica a análise da CPUE, conforme Ávila-da-Silva (2002). Já a análise por média anual da CPUE permitiu a inferência da situação da abundância para a área.



b) A localização e comportamento das espécies alvo

A distribuição agrupada das espécies no espaço marinho é apresentada no Mapa 20, onde verifica-se espacialmente o comportamento das espécies alvo (corvina, uritinga, pescada amarela, bagre, pescada branca e dourada) na costa de Oiapoque.

Mapa 20 - Espacialização das espécies alvo por períodos de vazantes/seca e enchente/cheia, 2012-2013.



Fonte: SEMA (2003) e trabalho de campo (2012 e 2013).

Quando observado a espacialização das espécies alvo por período de subida e descida das águas, em fases distintas: enchente/cheia (de dezembro a junho) e a vazante/seca (de julho a novembro), ou seja, a sazonalidade interfere na descarga dos grandes rios e área marinha (ISAAC; BARTHEM, 1995). Com isso, verifica-se que há diferenças no comportamento das espécies no espaço marinho da costa de Oiapoque, diferenças visualizadas quanto a localização, ocorrência (presença) e volume (quantidade).

Quanto a localização das espécies, verificou-se que mesmo com variações entre a localização das espécies, elas ocorrem dentro da zona de amortecimento do PNCO (10 km), na costa de Oiapoque estendendo-se até o limite do mar territorial (12 milhas) e também na área



da foz do rio Oiapoque. Ou seja, a pesca ocorre para além da área do PNCO e não somente na área do Parque.

Relativo a ocorrência das espécies, verifica-se que: a corvina, uritinga, bagre e a pescada branca, são presentes na costa de Oiapoque o ano todo, nos dois períodos de variação das águas, na vazante/seca e na enchente/cheia. Já, as espécies: dourada e pescada amarela, são presentes somente em um dos períodos de variação das águas: a dourada na enchente/cheia (dezembro a junho) e a pescada amarela na vazante/seca (julho a novembro). Nesta observação, a dourada foi a única espécie da análise que não apresentou captura durante o período da vazante/seca.

Quanto a localização das espécies na costa, observa-se que a corvina, uritinga, bagre, pescada amarela e a pescada branca, durante o período da vazante/seca ocorrem nos três espaços na costa de Oiapoque: dentro da área do PNCO, na costa até o limite do mar territorial e na área da foz do rio Oiapoque. Cenário diferente é observado durante a enchente/cheia, quando todas as espécies alvo ficam somente na área do PNCO e na área da costa estendendo-se até o limite do mar territorial.

Em relação ao volume, as espécies uritinga e corvina destacam-se na análise, pois se apresentaram mais volumosas. As demais espécies (pescada branca, pescada amarela, bagre e dourada), embora ocorram no mesmo espaço que a corvina e a uritinga, o volume é significativamente menor. Nessa dinâmica de comportamento das espécies não foi identificado alteração quanto a dominância das espécies de acordo com a sazonalidade, conforme Isaac e Barthem (1995) relatam se comum com a sazonalidade, atribui-se essa diferença ao fato da corvina e uritinga se manterem constantes independente da sazonalidade.

Outro fator analisado na dinâmica do comportamento das espécies alvo na costa de Oiapoque é a questão do agrupamento das espécies. Neste ponto, verifica-se que as espécies corvina e uritinga se agrupam no período da vazante/seca. As demais espécies: bagre, pescada branca, pescada amarela e dourada se apresentam de forma dispersa na costa. Ávila-da-Silva (2002) e Santos e Santos (2005), explicam que algumas espécies costumam se agrupar no período da vazante/seca, em razão de um menor volume de água, ou pela forte concentração de material em decomposição ou pela menor quantidade de oxigênio nas águas. E que esse agrupamento prejudica cálculos de abundância, pois devido a concentração das espécies em uma única área, e o conhecimento desta localização por parte dos pescadores acaba direcionando e facilitando a captura, e assim, pode não fornecer um resultado realístico sobre a abundância do recurso pesqueiro. Relativo a dispersão, Santos e Santos (2005), destacam que ela é mais comum no período de enchente/cheia, pois é o período em que os peixes costumam migrar, por motivo de alimentação, desova e pela fase reprodutiva. Lembrando que o período

de enchente/cheia engloba o período do defeso das espécies, que para o Amapá é de 15/12 a 15/03.

Sobre a disponibilidade das espécies, infere-se que existe disponibilidade do recurso pesqueiro na costa de Oiapoque o ano todo, com exceção da pescada amarela, porém é maior no período de enchente/cheia (dezembro a junho), mas que devido ao defeso (15/12 a 15/03) a pesca só é permitida com o fim do período do defeso.

De modo geral, a informação sobre o comportamento das espécies na costa de Oiapoque, são importantes, desde o simples conhecimento da localização das mesmas, identificando que a pesca ocorre até o limite do mar territorial na costa de Oiapoque e não somente dentro do PNCO. Mas também por permitir a compreensão da dinâmica das espécies durante o ano, gerando uma informação apropriada para apoiar medidas de gestão da pesca, como o aprimoramento de medidas de defeso, direcionamento de ações de monitoramento e fiscalização, ou até mesmo respaldar decisões de áreas proibidas para a pesca, a fim de garantir a manutenção da pesca a longo prazo, ou seja, a partir da análise e compreensão do comportamento das espécies, pode-se ter ações que molde de forma absoluta a atividade pesqueira na área (ISAAC; BARTHEM, 1995).

Também é importante para a definição de métodos a serem utilizados, com fins de padronização de dados de CPUE para para que reflitam a abundância relativa do estoque, independente das variações do poder de pesca das embarcações ou da capturabilidade em diferentes áreas ou épocas do ano (ÁVILA-DA-SILVA, 2002).

A espacialização das espécies foi realizada com base nos lances por embarcação coletados dos diários de bordo, onde foi associado a cada lance de rede as espécies capturadas em cada coordenada. A análise se baseou em simples espacialização por espécie e por estação/sazonalidade. Mais ao realizar a espacialização, orientada a quantidade (quilo) capturada por espécie a cada lance, observa-se diferença, quando a importância do local de ocorrência das espécies, no sentido que onde mais ocorrem, não necessariamente é onde capturam os maiores volumes das espécies, conforme se apresenta no mapa Mapa 21.



apresentando a localização das espécies, associado a distribuição zonal, a dinâmica das espécies no espaço marinho e a quantidade capturada, impossibilitando a discussão com outros trabalhos.

c) A fauna acompanhante

A fauna acompanhante é quando o pescador, ao capturar as espécies alvo, também captura acidentalmente uma grande variedade de organismos chamados de fauna acompanhante ou captura acessória (ALVERSON, *et al.* 1994). Isaac (1998) destaca que além de poucos, os dados sobre fauna acompanhante, também são dispersos.

Durante o desenvolvimento desta pesquisa não foram encontrados trabalhos e/ou pesquisas sobre a fauna acompanhante de nenhuma área do Estado. Em Oiapoque, quando da realização dos trabalhos de campo junto aos pescadores, 63,28% (n=177) relataram não capturar nenhuma fauna acompanhante. Mas quando perguntado o que é feito com a fauna acompanhante nenhum pescador ficou sem responder, tendo como resultados: 31,07% trazem tudo (entre os aproveitamentos estão: venda, consumo próprio ou doação); 68,93% devolvem ao mar se estiverem vivos e trazem para o continente se estiverem mortos.

Embora não seja objeto desta tese, durante o campo, foram identificadas quais espécies são apreendidas durante a pesca, tendo como resultados (n=177): arraias (14,12%), peixes menores (16,95%), tartarugas (2,82%), tubarão (1,69%), caranguejo e boto representando 0,56% cada um.

É certeza que, a quantidade de fauna acompanhante deve ser bem maior do que a informada durante a pesquisa. O preocupante é quanto a sustentabilidade dessas espécies, por exemplo, de 9 espécies de tubarão existentes na costa Norte do Brasil, 6 ocorrem na costa do Amapá e estão na lista de extinção (FEITOSA, *et al.*, 2018). Ou ainda os golfinhos, que já são espécies ameaçadas de extinção. Logo, há que se ter uma atenção para a fauna acessória, com estudos e políticas a fim de garantir sua existência de forma sustentável.

Os animais aquáticos passíveis de serem capturados como fauna acessória sofrem uma pesca predatória, de acordo com CHAO *et al.* (2015). As capturas acessórias são as principais ameaças às espécies estuarinas e marinhas. Deve-se pressionar os órgãos responsáveis da pesca a realizar estudos sobre a fauna acompanhante, inclusive com objetivo de incluir, se necessário, no livro vermelho das espécies marinhas, para evitar o desaparecimento das mesmas.

### 5.1.2 Caracterização da frota pesqueira

A pesca artesanal pode ser caracterizada pela utilização de técnicas simples, mais que podem ser descritas a partir do equipamento utilizado e pelo tipo de embarcação (LOPES, 2004). Deste modo, a frota pesqueira de Oiapoque pode ser caracterizada pelo tipo de embarcação: canoa a vela ou motor e vela, barco de pequeno e médio porte movidos a vela ou motor e vela, barco a motor; material de construção das embarcações, apetrechos de pesca utilizados, tamanho da embarcação, capacidade de urna de uma embarcação. São características importantes para identificar as modalidades de pesca, a capacidade da captura (urna) e suas áreas de atuação.

A partir da coleta de dados realizada em 2012 e 2013 no MPA/AP, no Registro Geral de Pesca (RGP) constava 175 embarcações para Oiapoque. Estas embarcações compõem a frota do município, e se dividem em cinco tipos, conforme se apresenta na Tabela 30:

Tabela 30 - Quantitativo de embarcação existente no município de Oiapoque, por: tipo de propulsão e embarcação

Tipo de propulsão	Tipo de barco	Sigla	Anos						Tempo no mar (dias)	Tripulação em Oiapoque	Descrição
			2005	%	2008	%	2013	%			
Remo	Montaria	MOM	1	1,52	2	2,86	6	3,43	1	1 a 4	Embarcação movida a remo, casco de pequeno porte, conhecida vulgarmente como bote a remo, casquinho ou montaria (PROZEE, 2006, p. 307). Têm de 3 a 6,5 m de comprimento (ESPIRITO-SANTO; ISAAC, 2012, p. 33). Tem capacidade para até 500 kg (BRITO, 2009).
Motor	Canoa motorizada	CAM	27	40,91	6	8,57	23	13,14	5	2 a 6	Embarcação movida a motor ou motor a vela com ou sem convés, com ou sem casaria, comprimento até 7,99 metros, conhecida vulgarmente como canoa motorizada, bastardo ou lancha (PROZEE, 2006, p. 306). Possuem capacidade de transporte das capturas variando de 2000 a 6000 kg (BRITO, 2009).
Motor	Barco de pequeno porte	BOM	38	57,58	58	82,86	82	46,86	15	3 a 6	Embarcação a motor, com casco de madeira e quilha, sem convés, com ou sem casaria, denominada de barco motorizado, barco a motor (PROZEE, 2006, p. 305). Possuem comprimento entre 8m e 12m. Apresentam urnas que variam entre 500 kg e 10.000 kg (ESPIRITO-SANTO; ISAAC, 2012, p.34).

Fonte: Dados de 2005 (PROZEE, 2006); Dados de 2008 (SILVA, 2010); Dados de 2013, dados do RGP do MPA, coletados em 2013. Elaboração: Viviane Amanajás (2018).

Tabela 30 - Quantitativo de embarcação existente no município de Oiapoque, por: tipo de propulsão e embarcação (Conclusão).

Tipo de propulsão	Tipo de barco	Sigla	Anos				Tempo no mar (dias)	Tripulação em Oiapoque	Descrição		
			2005	%	2008	%				2013	%
	Barco de médio porte	BMP	0	0	4	5,71	4	2,29	25	3 a 8	Embarcação movida a motor ou motor e vela, com casco de madeira ou ferro, com casaria, convés fechado, com comprimento igual ou maior que 12 metros, conhecida vulgarmente como barco de médio porte (PROZEE, 2006, p. 305). Com capacidade de até 18 t. (BRITO, 2009).
Motor	Barco industrial	BIN	0	0	0	0	2	1,14	60	2 a 14	Embarcação motorizada com casco de aço, dotada de equipamentos de apoio a navegação, captura e conservação de pescado, comprimento igual ou maior que 15 metros, com casaria, convés fechado e com maior autonomia, conhecida vulgarmente como barco industrial ou barco de ferro (PROZEE, 2006, p. 305). Capacidade de 40 toneladas ou maior (G1, 2008, on line).
<b>Total de embarcações por ano</b>			66		70		117*		-	-	-

\* Em 2013 no cadastro do MPA constavam 58 embarcações cadastradas que não informaram tamanho da embarcação (33,12%).

Fonte: Dados de 2005 (PROZEE, 2006); Dados de 2008 (SILVA, 2010); Dados de 2013, dados do RGP do MPA, coletados em 2013. Elaboração: Viviane Amanajás (2018).

Com base na tabela de quantitativo de embarcação, a frota de Oiapoque no ano de 2013 estava composta por embarcações com dois tipos de propulsão: a remo e motor. Distribuídas em (Foto 9): montaria (3,43%), canoa motorizada (13,14%), barco de pequeno porte (46,86%); barco de médio porte (2,29%) e barco industrial (1,14%). Ainda existiam cadastradas 58 (33,12%) embarcações que não foram identificadas, devido à ausência de informações do tamanho, totalizando 175 embarcações ativas em Oiapoque, todas de casco de madeira.

Foto 9 – Tipo de embarcações pesqueiras presente em Oiapoque: (a) Montaria, (b) Canoa motorizada, (c) Barco de pequeno porte, (d) Barco de médio porte e (e) Barco industrial.



Fonte: PROZEE, 2006, p. 23.

Com a análise temporal do número de embarcações, verifica-se que, com exceção da canoa motorizada, houve aumento no quantitativo de embarcações e, com isso, a capacidade de captura do município, assim como ampliação dos apetrechos (arte de pesca) utilizados.



Ainda com base no tipo de embarcação da frota pesqueira de Oiapoque e, considerando a capacidade de captura de cada barco, já fixada na categorização<sup>97</sup>, estimou-se que o potencial máximo de produção pesqueira de Oiapoque seja de 2.185.000 kg/mês ou 2.185 t./mês, conforme detalhado na (Tabela 31).

Tabela 31: Estimativa de produção pesqueira para Oiapoque a partir do tipo de barco e sua capacidade de urna.

Tipo de embarcação	2013	%	Tempo no mar (dias)	Nº de viagens ao mês	Mínima de capacidade urna (kg)**	Média de capacidade urna (kg)**	Máxima de capacidade urna (kg)**	Produção estimada por mês (kg), com base na capacidade mínima de urna***	Produção estimada por mês (kg), com base na capacidade média de urna***	Produção estimada por mês(kg), com base na capacidade máxima de urna***
Montaria	6	3,43	1	3	100	250	500	1.800	4.500	9.000
Canoa motorizada	23	13,14	5	3	750	2.000	6.000	51.750	138.000	414.000
Barco de pequeno porte	82	46,86	13	2	1.000	2.500	10.000	164.000	410.000	1.640.000
Barco de médio porte	4	2,29	15	1	2.500	5.000	18.000	10.000	20.000	72.000
Barco industrial	2	1,14	60	0,5	12.500	25.000	50.000	12.500	25.000	50.000
<b>Total de embarcações/ano</b>	117	*	-	-	-	-	-	240.050	597.500	2.185.000

\* Em 2013 no cadastro do MPA constavam 58 embarcações cadastradas que não informaram tamanho da embarcação (33,12%);

\*\* Capacidades extraídas das respostas dos pescadores durante trabalho de campo;

\*\*\* Para o cálculo foi considerado (Quant. de embarcações\* capacidade de urna)\*nº de viagens.

Fonte: Dados de campo (2012 e 2013). Elaboração: Viviane Amanajás, 2018.

Em relação aos dados de produção anteriores disponíveis de 399,50 t/ano (PROZEE, 2006), 766 t./ano (SILVA, 2010), verifica-se que a estatística pesqueira de Oiapoque não contempla a produção pesqueira que a frota captura, na verdade 766 t. ao ano representa 2,9% da capacidade de produção pesqueira anual da frota pesqueira de Oiapoque, que estimou-se ser de 2.185 t./mês e 26.220 t./ano. Ademais, o convívio por quase 4 anos, entre idas e vinda a Oiapoque, vendo diariamente embarcações atracarem nos locais de desembarque, e os pescadores entrevistados relatarem “que não voltam do mar com barco vazio, porque o gelo é muito caro para perder<sup>98</sup>”. É quase incompreensível que a estatística de Oiapoque não descreva esta realidade. Sobre isso infere-se:

<sup>97</sup> Sobre isto consulte a Tabela 30 - Quantitativo de embarcação existente no município de Oiapoque, por: tipo de propulsão e embarcação.

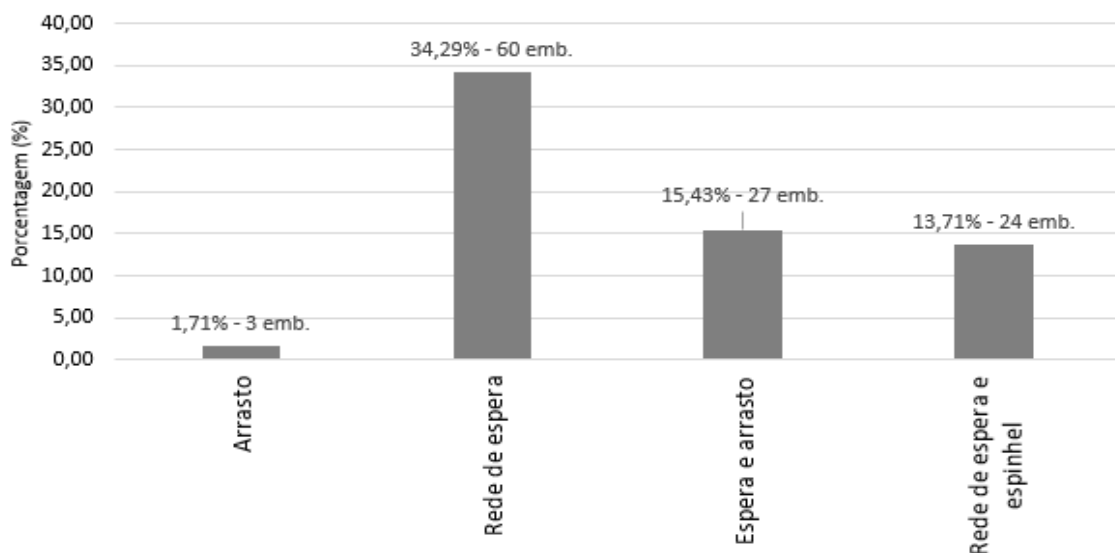
<sup>98</sup> Relato de um pescador durante a aplicação do questionário em 20.12.2013.



- A realização da estatística de pesca, a partir do volume comercializado, não reflete o total do volume capturado;
- A comercialização por embarcações de Oiapoque em outro município (Calçoene) ou em município de Belém (PA) contribui para a baixa produção divulgada pela estatística do estado do Amapá;
- A comercialização por pescadores de Oiapoque, em alto mar, para embarcações geleiras (industriais)<sup>99</sup> de outros estados ou países também corrobora para uma estatística de produção subestimada de Oiapoque e do estado do Amapá;
- A deficiente estrutura de controle e fiscalização provoca a evasão fiscal e contribui para a subestimação da estatística pesqueira.

Em 2013, 3 tipos de apetrechos de pesca foram identificados (Gráfico 14): arrasto, espinhel, rede emalhar ou rede de espera, sendo que algumas embarcações associam o uso de mais de um apetrecho para a pesca, por exemplo, rede de espera e arrasto. O apetrecho mais utilizado foi a rede de emalhe, com 60 (34,29%) embarcações fazendo uso do apetrecho.

Gráfico 14: Porcentagem por tipo de apetrecho de pesca utilizado pelas embarcações de Oiapoque.  
n = 175 (\*)



(\*) 61 embarcações não constavam de informação sobre o apetrecho de pesca utilizado.

Fonte: Dados coletado no RGP do MPA, em 2013, por bolsista do grupo de pesquisa CARTER.

<sup>99</sup> O pescador que comercializa sua produção em alto mar com uma embarcação industrial é chamado pelos pescadores de Oiapoque de “piolho”.

As informações sobre o tipo de apetrecho utilizado são importantes, pois elas indicam o tipo de pescado a ser capturado pela embarcação e indica os possíveis impactos ao ambiente, descritos a seguir:

- *Rede espera ou emalhar*: é um método passivo, de baixo custo, tanto pelo equipamento quanto pela necessidade de recursos humanos especializados para operar. Algumas espécies capturadas com este equipamento, são: Dourada, bagre, pescada, piramutaba, tainha, corvina, uritinga, sarda, pescada amarela (CORRÊA; ÁVILA-DA-SILVA, 2012);
- *Arrasto*: apetrecho de alto impacto ambiental, pois não seleciona os indivíduos retirados do meio marinho, nem mesmo o seu tamanho, capturando espécies em fase juvenil ou adulto, em período de reprodução. É o apetrecho responsável pela captura de fauna acompanhante (DOS SANTOS; SILVA; BESSA, 2013). A espécie-alvo desse apetrecho é o camarão regional.
- *Espinhel de fundo*: é um método passivo, com a utilização de iscas para a atração dos peixes. As iscas mais utilizadas são a sardinha, agulha, cioba e arraia. “O espinhel é formado pela linha principal (linha madre), linhas secundárias (alças) e anzóis. Com boias de isopor fixadas nas extremidades do aparelho para facilitar sua localização” (LIMA, 2013, p. 18). Neste instrumento as espécies-alvo são: filhote, dourada, bagre e gurijuba.

#### 5.1.2.1 A análise das viagens de pesca

Na cadeia produtiva da pesca de Oiapoque, em razão das carências de infraestrutura, o pescador é quem menos ganha. Pois ele fica restrito a comercializar o pescado via atravessadores, o que faz com do preço peixe seja definido por outros que não o pescador. Ademais todos os equipamentos e insumos adquiridos são sempre mais caros do que na capital, e essa diferença é custeada pelo pescador.

A ida ao mar, tem um custo operacional que é custeado pelo pescador, quando ele é o proprietário da embarcação e possuidor de recursos financeiros para isso. Quando não detém os recursos, submete-se a comercializar com os atravessadores que tiram vantagem desta realidade. Durante o trabalho de campo foi demandado aos pescadores se custeavam a própria ida ao mar ou utilizavam atravessador para financiar a viagem. De 177 pescadores, 76,84%

declararam que custeiam a ida ao mar; e 20,34% financiam a viagem com atravessadores, podendo este ser: fábrica de gelo, caminhões e proprietários de peixarias de Macapá.

O custo de operação da ida ao mar em Oiapoque é alto. É o município que, pela distância da capital e a dificuldade para o deslocamento, onera todos os produtos comercializados lá, inclusive os voltados para a pesca. De maneira geral, a preparação da viagem, consiste em aquisição: do óleo diesel, para as embarcações motorizadas, o gelo para garantir o pescado resfriado na embarcação durante os dias no mar. E, a alimentação (rancho), que é o sustento da equipe, normalmente formada por 5 pessoas. Logo, esta alimentação deve ser suficiente para o período que estiverem no mar. Em média uma embarcação com 4 toneladas de urna fica até 13 dias no mar.

O combustível<sup>100</sup> (óleo diesel) é responsável pelo maior custo operacional, chega a representar aproximadamente 40% dos custos, dependendo do tipo de embarcação (Tabela 32). O gelo é o segundo maior custo da viagem e que também varia pelo tipo de embarcação, podendo chegar até 40% dos gastos. E o terceiro, e menor custo, é o da alimentação, que varia pelo número de pescadores na embarcação, chega a representar até 25% do custo.

Tabela 32 - Percentual de despesas por viagem e tipo de embarcação de Oiapoque<sup>101</sup>.

TIPO DE EMBARCAÇÃO	COMBUSTÍVEL (%)	GELO (%)	ALIMENTO (%)
Canoa Motorizada	41	40	19
Barco de Pequeno Porte	39	36	25
Barco de Médio Porte	43	36	21

Fonte: Silva (2010), com adaptações.

Durante o trabalho de campo foi perguntado aos pescadores valores sobre os custos os custos da produção e ganhos da pesca (Tabela 33). Verificou-se a existência de variação de custos e ganhos em relação ao tipo de embarcação.

Tabela 33: Apresentação de faixa de custo e ganhos por tipo de embarcação, contemplando os anos de 2013 e 2014\*.

TIPO DE EMBARCAÇÃO	CUSTO MÉDIO (em R\$)	RECEITA BRUTA MÉDIA (em R\$)	RECEITA LÍQUIDA MÉDIA (em R\$)	RECEITA LÍQUIDA MÉDIA (em %)
Montaria	350 a 500	1.000 a 1.500	650 a 1.000	65,0 a 66,7
Canoa motorizada	1.000 a 3.000	5.000 a 13.000	4.000 a 10.000	76,9 a 80,0
Barco de pequeno porte	2.000 a 5.000	7.000 a 17.000	5.000 a 12.000	70,6 a 71,4
Barco de médio porte	2.500 a 7.000	20.000 a 50.000	17.500 a 43.000	86,0 a 87,5
Barco industrial	200.000 a 300.000	1.000.000 a 1.200.000	800.000 a 900.000	75,0 a 80,0

\* Os cálculos em reais (R\$) são referentes a cada viagem.

Fonte: Trabalho de Campo, (2013 e 2014).

<sup>100</sup> O combustível em Oiapoque é o mais caro do Estado, em 2015, enquanto o combustível (gasolina) custava na capital Macapá R\$ 3,20 reais, em Oiapoque custava R\$ 5,00 reais (PACHECO, 2015).

<sup>101</sup> Valores utilizados para o cálculo: diesel R\$ 2,50 reais (2008); gelo R\$ 100,00 reais a ton. (2008).

Observa-se que o custo médio de produção para a ida ao mar, para as embarcações de pequeno e médio porte são próximos, entretanto essa proximidade não se reproduz nos ganhos. A semelhança nos custos é explicada por terem o mesmo quantitativo de tripulação, e que, embora tenham diferentes capacidades de urna, a embarcação de pequeno porte realiza duas viagens por mês, enquanto que a de médio porte realiza, somente uma viagem ao mês, fazendo com que ocorra uma equiparação. Ainda, observa-se que quanto maior o custo que uma embarcação tem, maior será sua renda. Claro que os gastos por tipo de embarcação, refletem-se na capacidade de captura de cada embarcação. E a pesca industrial é a que mais ganha neste grupo.

Outras despesas, como de equipamentos ou “reparos das redes e consertos das embarcações, são custeadas pelos donos das embarcações, quando se fazem necessários, divididas entre o dono da embarcação e a tripulação” (SILVA, 2010, p. 46).

#### *5.1.2.2 A geração de emprego e renda da cadeia produtiva em Oiapoque*

Faz parte do sistema pesqueiro o processo de construção socioeconômica baseado no potencial do ecossistema, enquanto exploração dos recursos marinhos explorados e das estratégias de valorização desse potencial, que se refletem no social (CORLAY, 1993). Sob esta ótica deve-se considerar o sistema pesqueira gera emprego e renda em todas as fases: na captura, na infraestrutura de recepção do pescado (locais de beneficiamento, câmara de resfriamento, portos de qualidade, e outros) e na distribuição de comercialização desse pescado (CORLAY, 1995; 2004).

Isto posto, Oiapoque possui uma população estimada em 24.892 habitantes (IBGE, 2016), representa 3,18% da população do estado, que em 2016 era de 782.295 habitantes.

Estabelecendo um cálculo simples sobre o número de empregos gerados por fase do sistema pesqueiro identificou-se:

- *Com a captura*: a partir da coleta de informações realizada no MPA<sup>102</sup>, nos anos de 2012 e 2013, identificou-se o cadastro de 175 embarcações, lembrando que a média de tripulantes por embarcação em Oiapoque é de 4 pessoas, gerando um estimado de 700 empregos com captura, o que representa 2,81% da população de Oiapoque;

---

<sup>102</sup> Estas informações divergem dos números da Colônia e da Federação de pesca do Estado.

- *Na infraestrutura*, Oiapoque possui duas empresas de gelo, uma fábrica de beneficiamento de pequena escala, dois postos de combustível, e alguns empreendimentos que comercializam alimentos para a população de Oiapoque e poucos empreendimentos que comercializam instrumentos para a pesca. A infraestrutura de apoio à pesca, ainda que de forma insuficiente, está funcionando e gerando emprego e renda, algumas exclusivamente devido a pesca;

- *Na distribuição e comercialização*, mais empregos gerados, seja ele pela figura do atravessador, do responsável pelo transporte do pescado, nas feiras e outros pontos de comercialização.

Até este ponto enumerou-se contextos onde a pesca gera emprego e renda, em fases diferentes do sistema pesqueiro, inclusive na escala municipal, em Oiapoque. O sistema pesqueiro é o sistema que mais gera emprego dentro do setor primário, a partir de iniciativas locais que extrapolam suas fronteiras gerando bem-estar social e ganhos financeiros (CADDY; GRIFFITHS, 1995).

Alguns números que retratam o potencial do sistema pesqueiro em gerar emprego e renda:

- No Brasil mais de 5 milhões de brasileiros estão envolvidos na produção pesqueira, gerando mais de US\$ 2,7 bilhões de produtos e serviços por ano (FAO, 2016);

- Em 2016, a pesca no Amapá foi responsável pelo aumento do PIB no setor, que se mantinha igual desde 2012, apresentando um crescimento de 3,6% (R\$ 504.000.000,01 reais) (DIÁRIO DO AMAPÁ, 2018);

- Conforme o Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte (CEPNOR, 2006), 30 mil empregos diretos e indiretos são gerados no Amapá pela pesca.

O sistema de pesca é uma das poucas atividades que possui uma dupla função: ao mesmo tempo que ele é um produtor de bens (mais ou menos desenvolvido ao longo das linhas de produtos), ele também produz espaço (CORLAY, 1993).

## 5.2 Aspectos da infraestrutura em Oiapoque

Em Oiapoque, a pesca ainda é muito tradicional, com embarcações movidas a remo, canoas movidas a motor e vela; e embarcações movidas a motor ou motor e vela. Esse estado da pesca em Oiapoque é atribuído a necessidade de infraestrutura adequada, incluindo locais de desembarque que respeite regras de higiene, redes elétricas, água potável, estradas, ampliando cadeias de suprimento e melhoramento dos serviços de fabricação e fornecimento de gelo, de câmaras congelamento e de resfriamento, de transporte e mais. As infraestrutura e instalações comerciais são poucas e limitadas, complicando ainda mais a comercialização de produtos perecíveis. Por conseguinte, grande parte da comercialização do pescado é realizada com atravessadores e o peixe comercializado no local, é fresco ou resfriado, devido às deficiências mencionadas, mas também por ser um hábito dos consumidores locais.

A frota pesqueira do município é formada por 175<sup>103</sup> embarcações, sendo 6 montarias, 23 canoas motorizadas, 82 barcos de pequeno porte, 4 barcos de médio porte e 2 industriais. O apetrecho predominante nas embarcações é a rede de espera, espinhel e rede de arrasto.

A cadeia de comercialização do pescado local é composta por pescadores, fábricas de gelo, atravessadores, revenda na feira. O pescado é comercializado fresco ou resfriado em caixas isotérmicas. O recolhimento de impostos da produção do pescado ocorre quando do beneficiamento do pescado. E o beneficiamento é concentrados nos municípios de Macapá, Santana, Calçoene e mais recentemente Oiapoque.

De modo geral, a infraestrutura da pesca é composta por um entrelaçamento de zona e subzonas: as zonas de pesca (territórios), que consistem no espaço de produção, onde a captura é realizada; e nas subzonas, que são: o pólo estruturante, que é a ligação da terra com o mar, referindo-se a infraestrutura em terra: locais de beneficiamento, câmara de resfriamento, portos de qualidade, e outros; e o espaço de distribuição e consumo dos produtos de pesca, que inclui as formas de comercialização (CORLAY, 1995). Assim é composto o espaço da pesca, que como qualquer espaço geográfico é organizado em áreas, pólos e fluxos. Trata-se de uma estrutura espacial que produz, que é carregada de história mais também de inovações.

---

<sup>103</sup> Em 2013 no cadastro do MPA constavam 58 embarcações cadastradas que não informaram tamanho da embarcação.

### 5.2.1 O desembarque pesqueiro

É na área urbana de Oiapoque que ocorre os desembarques, na orla da cidade, onde foram identificados cinco pontos, normalmente localizados nas proximidades de casa de pescadores e pontos de comercialização do produto, como as feiras. O desembarque é realizado em trapiches de madeira em condições precárias e sem qualquer segurança (Foto 10). A presença de lixo é comum nas áreas dos desembarques.

Foto 10 - Principais pontos de desembarque. A: próximo a feira; B: próximo à casa de pescadores.



Fonte: AECOM/HABTEC (2015, p. 369).

A sede do município concentra quase toda a infraestrutura básica disponível, que se refere ao serviço de abastecimento de água, fornecido pela Companhia Estadual de Abastecimento de Água e Esgoto do Amapá (CAESA), que atende somente 30% da área urbana do município, abrangendo somente o bairro central e suas proximidades. As demais áreas da cidade utilizam o sistema de poço amazonas<sup>104</sup> para suprir a necessidade de água (SILVA, 2013). O esgotamento sanitário é inexistente na cidade, tornando necessário a utilização de fossas sépticas, fossas negras, sumidouros ou valas a céu aberto. “As águas pluviais e os esgotos são todos lançados nos rios próximos ao local de captação sem qualquer tipo de tratamento, comprometendo a qualidade dos rios da região” (ICMBio, 2010, p. 38). O serviço de coleta do lixo, sob responsabilidade da prefeitura é precário, atende somente alguns bairros, uma vez por semana, enquanto na zona comercial ocorre diariamente. E não conta “com tratamento ou

<sup>104</sup> Consiste em um escavado, próprio de áreas onde o terreno é muito instável por excesso de água no solo. É comum a presença deste tipo de poço na região amazônica em função dos terrenos terem abundância em água, principalmente nas épocas de enchentes. São poços para pequenas vazões, destinados a abastecerem pequenas comunidades (SILVA, 2013, on line)

separação do lixo coletado, sendo depositado em um lixão na periferia da cidade. O chorume proveniente do lixão escoa em direção ao rio Pantanarri, que deságua no Rio Oiapoque” (ICMBio, 2010, p. 38).

A Companhia Eletricidade do Estado do Amapá (CEA) é responsável pela distribuição da energia elétrica, que é 24 horas, mas é precária, cara e apresenta quedas ocasionais no serviço. A cidade necessita de expansão da rede elétrica, pois a existente é insuficiente. Essas dificuldades na prestação deste serviço compromete o desenvolvimento da economia do município. “Empresas como a Polar e a Cunhaú, atuantes no ramo de geleiras, informaram que a precariedade do fornecimento de energia tem prejudicado substancialmente a abertura de novos estabelecimentos” (SILVA, 2013, on line).

A cidade possui um hospital, que sofre com déficit de funcionários para atendimento da população, além da falta de diversas especialidades. No setor educação os últimos anos foram melhores para o município com a implantação do pólo universitário da UNIFAP e técnico com o IFAP.

### **5.2.2 O entreposto pesqueiro e o beneficiamento do pescado**

A precariedade da infraestrutura básica do município reflete-se na infraestrutura da pesca, comprometendo a qualidade dos serviços a serem prestados pelo entreposto de pesca. Dentro da infraestrutura ele é elo entre a captura e a comercialização, é essencial a qualidade para a qualidade dos serviços ofertados no entreposto.

Todo pescado, após a captura deve obrigatoriamente passar pelo entreposto pesqueiro com serviço de inspeção instalado, garantindo a entrada no mercado de um produto que passou pela fiscalização sanitária. Também é no entreposto que serão recolhidos os impostos e será atestada a procedência do pescado, desde que o pescador possua licença para pescar, emitida por órgão oficial, no caso a SEAP-PR. Os procedimentos executados no entreposto seguem as normas regulamentares da vigilância sanitária e são constantemente por ele inspecionados garantindo a qualidade do pescado comercializado. Todo procedimento realizado em um entreposto conta com uma equipe treinada, devidamente higienizada e uniformizada de acordo com as normas da vigilância sanitária.

Dentre os procedimentos de um entreposto pesqueiro está a observação da higiene da embarcação se é propícia para o transporte do pescado, verificando a temperatura da chegada do peixe, que deve estar resfriado entre -0,5 e -2°C (OLIVEIRA *et al.*, 2016). Seguida pela lavagem do pescado com água hipoclorada (5 ppm) para fins de sanitização, prevenindo a



recontaminação antes do processamento (DAMS; TEIXEIRA; BEIRÃO, 1997). Armazenamento em câmaras frias, para o pescado que está fresco ou resfriado aguardar o beneficiamento ou em câmaras de congelamento para o pescado que chega ao entreposto congelado, normalmente vindo de outro local com inspeção sanitária instalada, sendo exigida a nota fiscal que garanta que esse produto já foi taxado e passou por inspeção.

O beneficiamento, em Oiapoque, contempla a lavagem do pescado, o descabeçamento, a filetagem e a evisceração, se necessário, quando em campo os pescadores relatam realizar o evisceramento na própria embarcação durante a pesca, e no mar despejando as vísceras, mas isto não foi investigado. As empresas de beneficiamento de pescado existente em Oiapoque, não dispõem de um serviço de aproveitamento do resíduo de peixe, que por exemplo, pode ser usado na confecção de ração animal. Exceto o grude (a bexiga natatória), que é exportado. Existem em Oiapoque três fábricas de beneficiamento do pescado: COMPESC, R.P.M. e PolarPesc.

O entreposto diferencia-se de uma peixaria por não ter um serviço de vigilância sanitária instalado e por embalar e etiquetar o produto final, informando a validade do pescado, a razão social da empresa, a origem do pescado, a tabela nutricional e a forma de conservação.

As empresas que compõe o entreposto pesqueiro em Oiapoque são fiscalizadas pelo órgão ambiental (IMAP) e pela fiscalização sanitária, mas não de forma atuante, principalmente pela distância de Oiapoque para a capital. Durante o trabalho de campo observou-se situações que descumprem os procedimentos a serem seguidos, como a falta de uniforme dos funcionários e a falta de higiene na recepção do pescado. Porém, essa observação é somente sobre a área de recepção do pescado, local observado durante o trabalho de campo.

O entreposto de Oiapoque é composto por três empresas de beneficiamento de pescado, que juntas possuem: seis câmaras de resfriamento (estocagem) com capacidade de 140 t., uma câmara de congelamento, com capacidade de 24 t.; e duas fábricas de gelo. Ainda com estrutura de suporte à pesca existem quatro postos de venda de combustível na cidade, mas somente dois na orla da cidade: posto Ipiranga e o posto Oiapoc (Petrobrás), localizados na orla da cidade (Foto 11).

Foto 11 – Postos de abastecimento de combustível, localizados na orla da cidade: A: Posto Petrobrás; B: Posto Ipiranga.



Fonte: AECOM/HABTEC (2015, p. 365).

Existem mais dois postos de combustíveis na entrada da cidade: mas o posto Petrobrás e Ipiranga, são os que atende a pesca, em razão da sua localização na orla da cidade e próximo a casa dos pescadores e da feira de comercialização do pescado.

### 5.2.3 As fábricas de gelo

A fábrica de gelo tem papel importante na produção pesqueira de Oiapoque sem elas, não seria possível a realização da pesca na forma como ocorre hoje, nem por parte dos pescadores que utilizam o gelo nas urnas das embarcações para garantir o frescor do pescado até seu retorno a Oiapoque; como também pelas fábricas de beneficiamento que também usam o gelo. Existem três fábricas de Gelo em Oiapoque: a Polar, que é maior e mais antiga, que comercializa gelo em escama, a fábrica gelo e a fábrica de gelo concedida pelo MPA para a Colônia, instalada em 2015, encontra-se em funcionamento, produzindo 3t. de gelo ao dia.

As fábricas de gelo Polar ainda abastecem as embarcações de São Jorge na Guiana Francesa, os pescadores veem abastecer na costa de Oiapoque, e desde que autorizados pela Polícia Federal, podem permanecer nos pontos de embarque e desembarque por até duas horas. Essas também abastecem o combustível do lado brasileiro.

Após o beneficiamento o entreposto ainda acompanha o embarque do pescado no caminhão frigorífico atestando a higiene e a temperatura adequada para o transporte do pescado. Ou seja, o entreposto é responsável por recepcionar o pescado, beneficiá-lo e acompanhar sua saída para a comercialização.

Referente a infraestrutura de oferta de equipamentos, peças para embarcação ou apetrechos de pesca, 122 (n=177) pescadores declararam que compram seus equipamentos ou peças em Macapá, Calçoene e Oiapoque. A preferência por Macapá se dá por conta dos custos, pois em Oiapoque, os preços são elevados devido aos custos com deslocamento. Dos demais pescadores, 14 informaram que compram em Belém, quando vão entregar pescado lá ou em Manaus. E dois disseram que compram na Guiana Francesa, referindo-se a equipamentos como o GPS de navegação marítima. E 39 não quiseram ou não souberam responder.

A deficiência das infraestruturas contribui para a baixa produtividade da atividade. E ainda são insuficientes para a frota que Oiapoque possui e para a demanda do mercado. Para que ocorra o desenvolvimento do sistema pesqueiro, enquanto cadeia de produção, é necessário que haja o progresso técnico no transporte, na conservação de produtos e também na exploração de recursos pesqueiros.

#### ***5.2.4 As instituições de pesquisa e apoio técnico***

No Estado existem três instituições que pesquisam sobre a pesca, são elas: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA) e Universidade Estadual do Amapá (UEAP).

A EMBRAPA no Amapá possui um laboratório de aquicultura e pesca e vem realizando capacitações e oficinas, orientadas principalmente à piscicultura e várias publicações relacionadas à captura de pescado e de camarão, além das publicações sobre cultivo de peixes em cativeiro. A equipe do laboratório conta com, pelo menos, três doutores e alguns bolsistas de mestrado.

O IEPA tem um laboratório de ictiologia e concentra suas pesquisas mais na gestão costeira. Mas também realiza inventário de peixes amazônicos e pesquisa sobre pesca de águas interiores e piscicultura. A equipe do laboratório é formada por três pessoas, sendo uma mestre e dois graduados.

A UEAP implantou em 2009 o curso de Engenharia de Pesca, que é desenvolvido na capital, Macapá. A importância desta graduação, além de disponibilizar engenheiros no mercado, que era uma carência, tem fomentado algumas pesquisas na área de pesca e aquicultura.

A produção de conhecimento sobre a pesca no Estado ainda é baixa, mas vem evoluindo. A implementação de capacitações, produção de publicações com orientações de manejo ou outros, de fato está construindo informações sobre a pesca. Ainda que de forma dispersa, e

sobre isto é necessário que se organize as informações em um único local, são contribuições sobre a pesca no Estado e que devem servir para embasar as ações do governo aplicadas ao setor.

Quanto ao apoio técnico que a pesca necessita, no Estado está sob a responsabilidade da Agência de Pesca do Amapá (PESCAP), que entre suas atribuições está

a implementação da Política de desenvolvimento do setor pesqueiro no Amapá, sobre tudo promovendo ações de assistência técnica, extensão, capacitação profissional, estatística pesqueira e no fomento direto aos produtores de pescado, na forma de viabilização de crédito produtivo e na implantação de infraestrutura de apoio à produção, tais como fábricas de gelo, câmaras frigoríficas, etc. Além disso, a PESCAP também se dedica a organização e ao apoio à cadeia de comercialização de pescado. O apoio a pesquisa científica também está colocado dentre as atribuições da PESCAP (GEA, 2015, on line).

Apesar da ampla atribuição da PESCAP para com o setor pesqueiro, não se observa que muito venha sendo executado. Por exemplo: a assistência técnica é falha ou insuficiente. Pois, por duas vezes, a autora desta tese esteve campo em períodos prologados, de 2009 a 2010, identificando e caracterizando a produção de piscicultores do Estado; e de 2013 a 2016 por conta da pesquisa sobre a pesca em Oiapoque. E nesses anos somente uma vez, em Oiapoque, soube-se da presença da PESCAP no município, para uma reunião com pescadores.

Acrescente-se a isso a estatística pesqueira que, por diversos motivos apresentados nesta tese, não corresponde a produção pesqueira do Estado, permitindo até dizer que não há uma estatística pesqueira, o que se tem é uma estimativa de captura que é realizada pelos pescadores de cada colônia de pesca.

As atividades voltadas a pesca desenvolvidas pela PESCAP e que estão em funcionamento, são: as linhas de crédito que ainda estão ativas (Fundo de Desenvolvimento Rural do Amapá - FRAP, Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF A, Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural - PRORURAL e Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO); o Projeto de comercialização do pescado, durante a semana santa, chamado projeto Peixe Popular, e, mais recentemente a execução do projeto de identificação de aquicultores no Estado e quantificação de produção. Em 2017 a PESCAP apresentou o Plano de Desenvolvimento do Setor Pesqueiro, em uma reunião do Governo do Estado, mas até 2018, ainda não havia sido divulgado para a comunidade.

Quanto a esfera federal, atualmente ocorre somente o licenciamento de pesca, executado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), quando assumiu as atribuições do extinto MPA. E mesmo depois de recriada a SEAP, no Amapá continua

funcionando no MAPA. Verdade que, com a extinção do MPA em abril de 2016, a pesca no cenário nacional, e que imediatamente se reflete nos estados, vem sofrendo um desmantelamento de todo o sistema pesqueiro, seja no avanço político, de fomento, de estatística pesqueira, enfim tudo o que se avançou com o MPA é como se estivesse sendo apagado.

Ao final de 2009 o Governo do Estado através da realização de um concurso para a contratação de efetivo, a PESCAP acrescentou ao seu quadro 26 engenheiros de pesca como objetivo de realizar a extensão rural direcionada a pesca; mais 17 técnicos em pesca e aquicultura para trabalharem como técnicos em extensão e um estatístico.

Durante a execução de trabalho de campo, foi perguntado aos pescadores sobre a assistência técnica oferecida pelo órgão estadual (PESCAP) e na época também o MPA, órgão Federal: 55 pescadores (n=177) responderam que eles cumpriam a missão deles com os pescadores, já que emitiam as carteiras de pescador profissional, mas que quase não iam a Oiapoque; 32 pescadores responderam que eles informavam sobre o seguro defeso, mas que não sabiam informar se fazem alguma outra coisa; 73 responderam que conheciam as instituições, mas que são ausentes, não orientam, não ajudam e não fiscalizam; e, 17 responderam que não conhecem as instituições.

A conclusão disto é que a execução da política pesqueira é falha, não conseguindo atingir o público alvo dela, que são os pescadores. Mas, o fato é que o órgão existe e está entre suas atribuições a gestão e que deve se fazer mais presente, inclusive fomentando pesquisa, utilizando o que vem sendo produzido nos órgãos de pesquisa e nas universidades, para que o cenário da pesca comece a ter modificações positivas e que se reflitam nos pescadores e, conseqüentemente, na economia do Estado.

### **5.3 Aspectos da comercialização da pesca artesanal em Oiapoque**

O peixe em Oiapoque é comercializado inteiro, esviscerado ou resfriado. Embora as fábricas de beneficiamento filetem o pescado, esse não é comercializado em Oiapoque. Em relação a outros municípios do Estado, Oiapoque possui uma boa estrutura de estocagem (câmaras de resfriamento e congelamento), influenciando na comercialização do pescado, quando esta é realizada com empresas de beneficiamento ou com a fábrica de gelo.

### **5.3.1 As formas de comercialização**

A carência da infraestrutura básica (vias, água, energia, sistema de esgotamento sanitário e coleta de lixo) e a insuficiente infraestrutura pesqueira (entreposto e locais de comercialização), transformaram-se em um obstáculo para o desenvolvimento e expansão da cadeia de pesca, principalmente pela dificuldade de transporte para fins de comercialização. Restando ao pescador duas formas de comercializar o pescado, com atravessadores, representando 86,44% (n=177) e com 30 responderam que não conheciam as instituições; e venda direta nas feiras, contabilizando 13,56% dos pescadores.

#### *5.3.1.1 As feiras livres*

A feira é o principal espaço de comercialização varejista de pescado em Oiapoque, trata-se de uma forma de comércio tradicional, exercida de forma direta entre o consumidor e o pescador, ou seja, sem a interveniência de outros. Ela propicia ao pescador a possibilidade de um ganho maior com o pescado, pois se trata do relacionamento direto entre fornecedor e o consumidor, havendo espaço para a negociação do valor do pescado.

Para o consumidor a comercialização de pescado nas feiras é boa, principalmente por saber que vai comprar um pescado que acabou de desembarcar e, é um produto fresco ou resfriado. Comprar nas feiras de pescado é economicamente melhor para o consumidor (Tabela 34), pois sai mais barato do que comprar em um supermercado ou em uma peixaria.

Tabela 34: Tabela de preços do pescado comercializado em Oiapoque para o ano de 2010.

<i>Espécie</i>	<b>Quantidade comerc. kg</b>	<b>% p/Espécie Comerc.</b>	<b>Preço médio Compra p/kg</b>	<b>Preço médio Venda p/kg</b>	<b>% Ganho p/kg</b>
<i>Pescada branca</i>	1766	23,75	R\$ 2,73	R\$ 5,03	84,40
<i>Dourada</i>	1060	14,25	R\$ 4,83	R\$ 7,41	53,33
<i>Sarda</i>	1000	13,45	R\$ 2,00	R\$ 4,04	102,00
<i>Filhote</i>	770	10,36	R\$ 4,93	R\$ 7,67	55,65
<i>Piramutaba</i>	530	7,13	R\$ 2,25	R\$ 3,60	60,00
<i>Pescada amarela</i>	470	6,32	R\$ 3,88	R\$ 6,75	74,19
<i>Corvina</i>	380	5,11	R\$ 2,80	R\$ 6,67	138,10
<i>Bagre</i>	350	4,71	R\$ 1,50	R\$ 4,00	166,67
<i>Acara pedra</i>	300	4,03	R\$ 1,00	R\$ 2,80	180,00
<i>Bandeirado</i>	300	4,03	R\$ 1,00	R\$ 4,00	300,00
<i>Gurijuba</i>	100	1,34	R\$ 5,00	R\$ 7,00	40,00
<i>Uritinga</i>	100	1,34	R\$ 2,00	R\$ 4,00	100,00
<i>Curimatã</i>	80	1,08	R\$ 7,00	R\$ 10,00	42,86
<i>Tamuatã</i>	80	1,08	R\$ 3,75	R\$ 5,00	33,33
<i>Tambaqui</i>	50	0,67	R\$ 7,00	R\$ 10,00	42,86
<i>Traíra</i>	50	0,67	R\$ 3,50	R\$ 5,00	42,86
<i>Pescada Gó</i>	30	0,40	R\$ 1,50	R\$ 3,00	100,00
<i>Tainha</i>	20	0,27	R\$ 2,00	R\$ 6,00	200,00
<b>Total geral</b>	<b>7436</b>	<b>100,00</b>	<b>R\$ 3,26</b>	<b>R\$ 5,66</b>	<b>73,82</b>

OBS.: preço médio de compra: refere-se ao preço médio da venda realizada entre o pescador e o atravessador (venda direta). E o preço médio de venda: refere-se ao preço médio de venda realizada entre o atravessador e o consumidor (revenda). Quando a comercialização é realizada por um atravessador o preço final é mais alto para o consumidor; quando a venda é direta do pescador para o consumidor o preço é mais baixo.

Fonte: Cavalcante (2011, p. 47).

Durante o trabalho de campo, identificou-se quais pescadores comercializavam nas feiras, são eles: os pescadores que tiveram excedente de produção e não conseguiram comercializar com atravessadores; (estes comercializam o pescado resfriado); os pescadores de montaria, cuja produção é pequena, podendo chegar até 500 kg (comercializam o pescado normalmente fresco); e aqueles pescadores que conseguem custear sua ida ao mar, e tem liberdade de comercializar seu pescado na feira, assim como em outros lugares, dividindo a produção para revender em lugares diferentes e por preços melhores. A comercialização na feira apesar de ser boa para ambas as partes (pescador e consumidor), deixa de gerar divisas para o Estado, pois o pescado sai direto da embarcação para ser comercializado nas bancas da feira, sem entrar no entreposto e sem ser beneficiado.

Para o pescador, os problemas de comercializar o pescado na feira estão: 1) na capacidade de armazenar o pescado em freezers ou em caixas térmicas mantidas com gelo, e com isso gerando mais gastos para ele; 2) no tempo levado para comercializar todo o produto é só então poder voltar ao mar; e, 3) e na venda fracionada, ou seja, o dinheiro entra a cada quilo de pescado comercializado, não é uma grande venda em uma única vez, dificultando o

pescador a sanar dívidas adquiridas quando da ida ao mar, por exemplo, como o pagamento dos ajudantes na pesca.

Para o consumidor, as principais questões da comercialização nas feiras é a reclamação da falta de higiene, falta de uniforme, o pescado sendo manipulado em um ambiente rodeado de agente contaminantes: poluição, lixo descartado nas vias, fezes de animais nas vias, manipulação do dinheiro e do pescado sem utilização luvas, ou seja, não seguem nenhuma norma sanitária de higiene para manipulação de alimentos.

A estrutura física da feira de Oiapoque (Foto 12) não é favorável a comercialização. Trata-se de uma feira pequena com poucos boxes, e estes são pequenos, com balcões de madeira com frestas, onde abre espaço para que bactérias possam se reproduzir, contaminando o pescado, não possuem sistema de refrigeração para acondicionar o pescado, o que exige o uso de gelo e de caixas térmicas, o que aumenta a possibilidade de contaminação do pescado, devido a variação térmica, além de onerar o custo do pescado.

Foto 12: Feira de pescado de Oiapoque.



Fonte: Trabalho de campo, 2013.

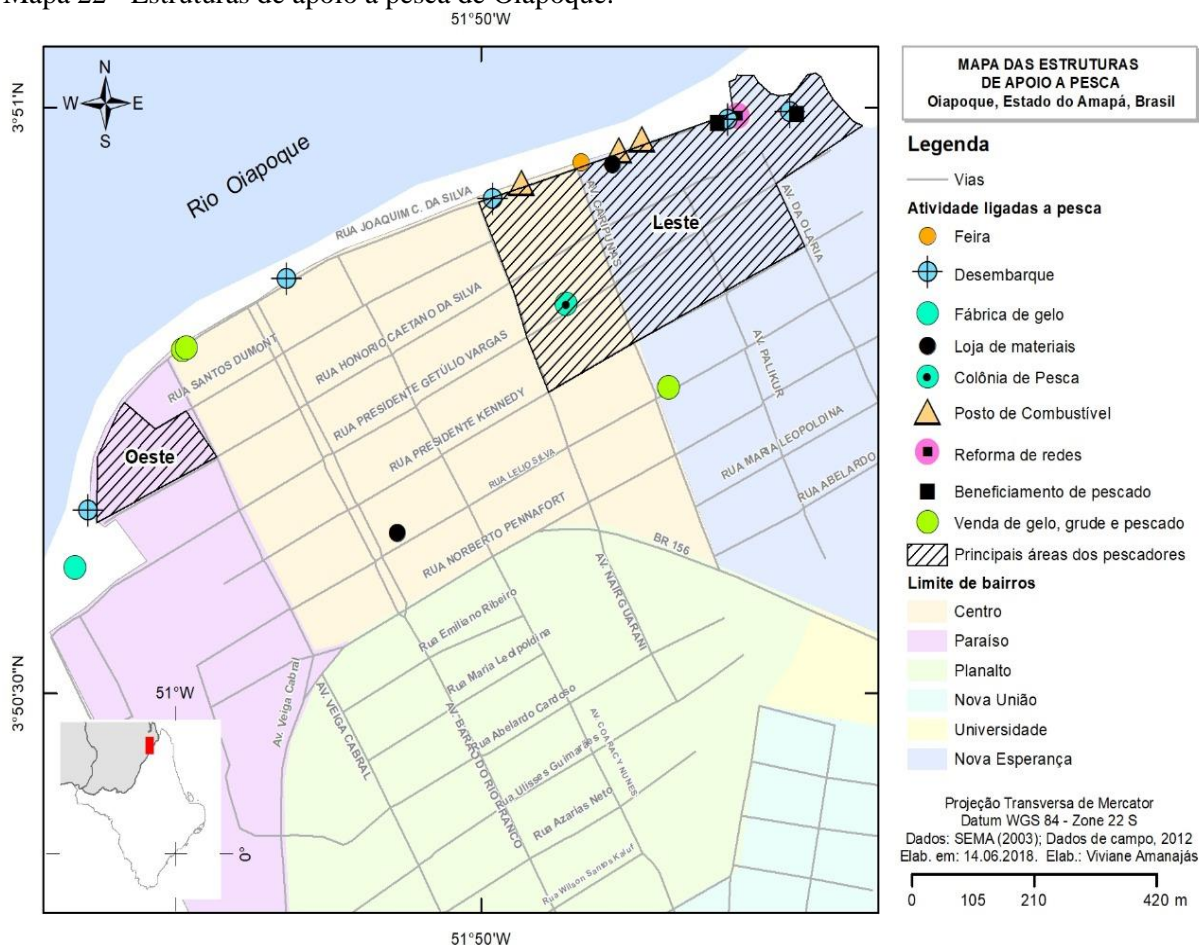
A feira de pescado de Oiapoque está localizada na frente da cidade, a margem de uma das principais vias públicas da cidade e de fluxo considerável, próxima aos pontos de desembarque de pescado (Mapa 22). A feira de pescado de Oiapoque se enquadra na realidade das feiras de pescado do Estado, descritas por Silva Jr., Ferreira e Frazão (2017) como precárias



e passíveis de intervenção pelos órgãos competentes, com instalações improvisadas, como acúmulo de resíduos sólidos e proliferação de insetos e com odor desagradável, comprometendo a qualidade do pescado, diminuindo o valor no mercado e também fomentando a diminuição do consumo de peixe em prol de outras carnes (SILVA; SILVA, 2004).

A feira de pescado de Oiapoque necessita melhorar sua infraestrutura, passando a utilizar tecnologias, como balcão armazenamento refrigerado, bancadas de alvenaria, pedra ou inox, com aumento do tamanho dos boxes e do número de boxes, oportunizando que outros pescadores também possam comercializar o pescado na feira. Com isso haveria um fortalecimento dessa tradicional forma de comercialização direta com o consumidor, através da oferta de um produto de qualidade, em um ambiente adequado as normas de higiene e manipulação de alimentos. Fortalecer essa forma de comercialização no município é importante para o pescador, para o consumidor e para a economia do município.

Mapa 22 - Estruturas de apoio a pesca de Oiapoque.



Fonte: Levantamento de campo (2012 a 2017); Base cartográfica SEMA (AMAPÁ, 2003); Elaboração Viviane Amanajás (2018).

### 5.3.1.2 O atravessador

No sistema pesqueiro de Oiapoque a figura mais comum depois do pescador é o atravessador, presente em 86,44% (n=177) das vendas de pescado no município. O atravessador em Oiapoque se apresenta por diferentes atores: o mais frequente é a pessoa jurídica, podendo ser: a fábrica de gelo, a fábrica de beneficiamento, empresas de caminhão frigorífico de fora do Estado, o dono de uma peixaria ou de um restaurante da capital, uma embarcação industrial, normalmente geleira, localizada nos limites da ZEE com o mar territorial, ou ainda uma pessoa física, que compra e revende o pescado nos demais municípios, em feiras ou para pequenos mercados, podendo ser um intermediador para terceiros também. Este último trabalha totalmente na informalidade e também não gera divisas para o Estado. Assim, detalha-se os tipos de atravessadores existentes em Oiapoque:

a) *As fábricas de gelo e beneficiamento*: financiam a ida do pescador para o mar, custeando o combustível, o gelo e a alimentação dos pescadores, para a quantidade de dias que eles permanecerão no mar, em média 13 dias. Em Oiapoque não foi identificado financiamento por parte das empresas para os apetrechos, o que significa que o pescador já possui sua ferramenta de trabalho, no momento desta negociação. Ao ter sido financiado pelas fábricas o pescador tem o compromisso de retornar e vender o pescado para a fábrica. Sendo que, o preço do pescado é dado por ela. Ao pescador cabe aceitar ou procurar outra alternativa. Além do fato de o pescador ganhar pouco com este tipo de negociação, por vezes, a negociação se transforma em um endividamento eterno, forçando o pescador a somente vender para este atravessador. Esta situação ocorre, quando o pescador, ao voltar, não conseguiu atender a demanda de pescado, prometida no início da negociação, isso resulta em uma dívida adquirida com a empresa, que fica para ser paga na viagem seguinte. Mas essa dívida é acrescida de juros que variam de 30 a 50%;

b) *O caminhão frigorífico* (Foto 13): representa empresas de pescado de outras regiões do país: Centro-Oeste e Sudeste do país. Essa comercialização ocorre da seguinte forma: o pescador quando chega do mar, ao sair do entreposto, do lado de fora, já encontra os caminhões aguardando para realizar a compra do pescado. Neste tipo de negociação o pescador financia sua própria viagem para o mar. As espécies alvo nessa comercialização, são: a corvina, pescada amarela, uritinga e camurim (SILVA, 2010).

A compra, por parte do caminhão frigorífico se dá pelo frete de retorno<sup>105</sup>, por exemplo, um caminhão frigorífico saiu de Santa Catarina para entregar frango em Macapá, Calçoene ou Oiapoque, e, na hora de retornar, realiza a compra do pescado, considerando que ele vai ganhar em cima do pescado, por um retorno que já ocorreria e com gastos de retorno (combustível, balsa, pedágio, alimentação e outros) que já seriam pagos, independente do caminhão estar vazio ou não. Nessa modalidade o preço do pescado para o pescador é melhor;

Foto 13 – Caminhões frigoríficos do lado de fora do entreposto.



Fonte: Cavalcante *apud* Silva (2011, p. 46)

c) *O dono da peixaria ou do restaurante*: a partir do trabalho de campo, por diversas vezes os pescadores relataram que as vezes são contratados para ir pescar determinadas espécies que vão abastecer uma peixaria ou um restaurante ou os dois. Por ser uma prática que se repete, já existe relacionamento comercial entre o pescador e o proprietário e, em uma ligação já resolvem a negociação. Quando do retorno do mar, o proprietário já está lá para receber o pescado. Neste tipo de negociação ocorre o financiamento da ida ao mar, pelo proprietário da peixaria ou do restaurante. É um tipo

---

<sup>105</sup> É a carga, que evita que um caminhão retorne à sua base vazio (TRC, 2018, on line).

de negociação que o Estado perde divisas, já que não entra pelo entreposto, e somente será taxado o imposto, se for pego no posto da polícia rodoviária;

d) *A comercialização no mar*: ocorre quando o pescador vende sua produção em alto mar para uma embarcação industrial, normalmente um barco geleiro. Durante uma viagem, o processo de comercialização no mar ocorre repetidas vezes, até que, quando próximo do fim do combustível, do gelo e dos mantimentos, as vezes o pescador enche a urna e volta para Oiapoque, ou retorna com a urna vazia, o que é raro. Também é um tipo de comercialização que não gere divisão para o Estado e nem é quantificada para fins de estatística. O pescador que realiza esse tipo de comercialização é chamado entre eles de *pioelho*, fazendo referência a pequena embarcação que acompanha a embarcação industrial de pesca de arrasto; e,

e) *A pessoa física*: é aquela pessoa que compra o pescado e leva para outros pontos do Estado. Ele pode também representar alguém uma pessoa física ou mesmo jurídica. Ele transporta o pescado em caixas térmicas com gelo alocadas na carroceria de carros. É um tipo de comercialização que também não rende divisas para o Estado, e muito provavelmente não é contabilizada para fins de estatística.

O intermediário é o elo entre a oferta e demanda, e possui um papel “privilegiado e uma posição estratégica no abastecimento” do mercado interno e externo. (SANTOS, 2008, p. 226). Ele influencia nos preços do pescado, ditando a espécie explorada, o tamanho e os meses de maiores comercializações (SANTOS; SANTOS, 2005). Ele é um ator importante nesse sistema pesqueiro, devido a dificuldade do pescador em transportar o pescado, seja pela falta de recursos ou pela falta de transporte, pelas vias precárias, enfim diversos são os fatores que o impedem de ter liberdade na venda do pescado, condicionando o pescador a essa dependência. Nesse contexto ele é um mal necessário para que os pescadores consigam comercializar sua produção.

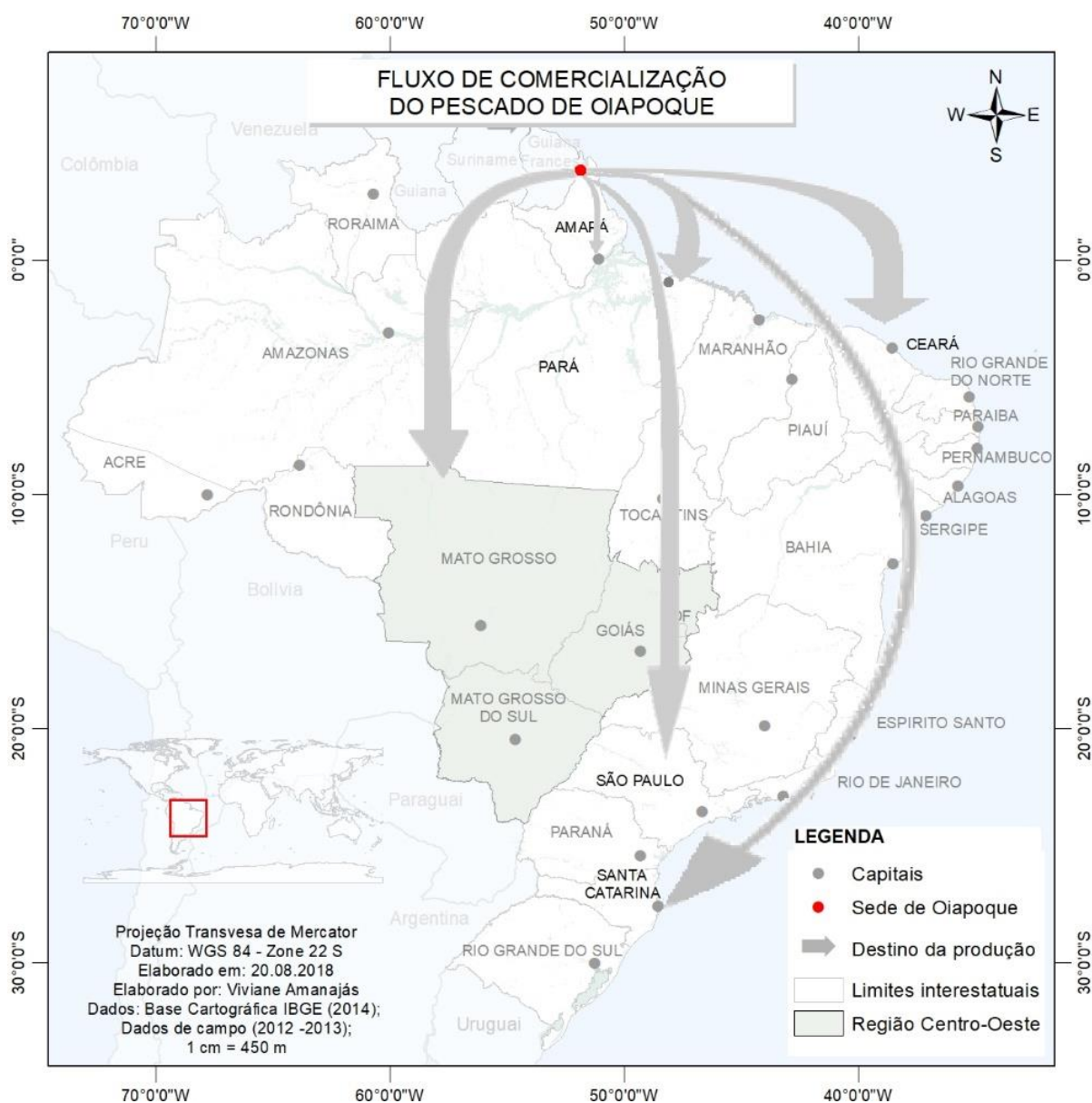
### 5.3.1.3 A exportação

De acordo com os pescadores 80% da produção comercializada com as fábricas de gelo, principalmente a Polar, são exportados para Fortaleza em primeiro lugar e depois Belém. O entreposto de Oiapoque conta com duas empresas ‘sifadas’, ou seja, que possuem o SIF e estão habilitadas a exportar. Além dessa exportação temos os caminhões frigoríficos com o frete de

retorno que levam o pescado para as regiões do Centro Oeste, Sudeste (São Paulo, conforme Silva, 2010) e Santa Catarina, na região Sul (Mapa 23). A partir do momento que o pescado chega aos portos do Pará, ele pode ser beneficiado por empresas paraenses ou se já beneficiados no Amapá, são comercializados para: EUA, Canadá, Porto Rico, Europa (Espanha, França, Portugal e Itália), Japão e China (FRÉDOU *et al.*, 2010; MOURÃO *et al.*, 2009).

Infelizmente maiores informações não foram possíveis, em razão das fábricas não informarem quantitativo comprado, e exportado. Durante o campo algumas tentativas frustradas ocorreram, já que as fábricas não fornecem seus dados.

Mapa 23 - Fluxo de comercialização do pescado de Oiapoque.



Fonte: Base cartográfica SEMA (AMAPÁ, 2003); Rotas de comercialização extraídas a partir de entrevistas de campo (2012-2013).

De acordo com dados do Sea Food Brasil (2017) o Estado exportou para fora do Brasil 5 t. de pescado em 2016 e 1 t. de pescado em 2015. Mas, não foi possível identificar de qual município veio esse pescado ou qual a contribuição de Oiapoque nesse montante. As poucas informações sobre a exportação são provenientes dos pescadores e, as vezes, das próprias fábricas, que informam quando levam o pescado para beneficiamento no transbordo.

O pescado, quando não é beneficiado em Oiapoque, é levado para ser beneficiado em Calçoene e de lá segue de barco geleira para Belém, sendo distribuído a partir de lá para outros estados. Ou ainda, pode ser levado de caminhão frigorífico para o entreposto de Santanam e de lá segue em balsa para Belém.

A contribuição da pesca para o PIB do Estado, em 2012, foi de R\$ R\$ 504.000.000,01 (quinhentos e quatro milhões de reais e um centavo), equivalente a 3,6% do PIB total do Estado. Considerando que o número de embarcações que o Estado possuía em 2010 era de 1.302 (SILVA; DIAS, 2010), e que esse número certamente aumentou até 2012 e, também que a produção pesqueira do Estado em 2012 foi de 54.000 t. Com base nessas informações estimou-se quanto o Estado Amapá deixou de arrecadar com pescado, em razão de não monitorar corretamente seus recursos pesqueiros. A partir do valor do PIB da pesca em 2012 e a produção deste mesmo ano, verificou-se que, em 2012, uma tonelada de pescado custava R\$ 9.333,00 (nove mil, trezentos e trinta e três reais). E, considerando que a estimativa realizada com base na frota pesqueira do Estado<sup>106</sup> é de a capacidade produtiva da frota pesqueira é de no mínimo 124.992 t. de pescado/ano. Esse dado, subtraída a produção de 2012 e multiplicado pelo valor da tonelada de 2012, permitiu estimar que o Estado deixou de arrecadar<sup>107</sup> R\$ 607.936.000,01 (seiscentos e sete milhões, novecentos e trinta e seis mil reais e um centavo).

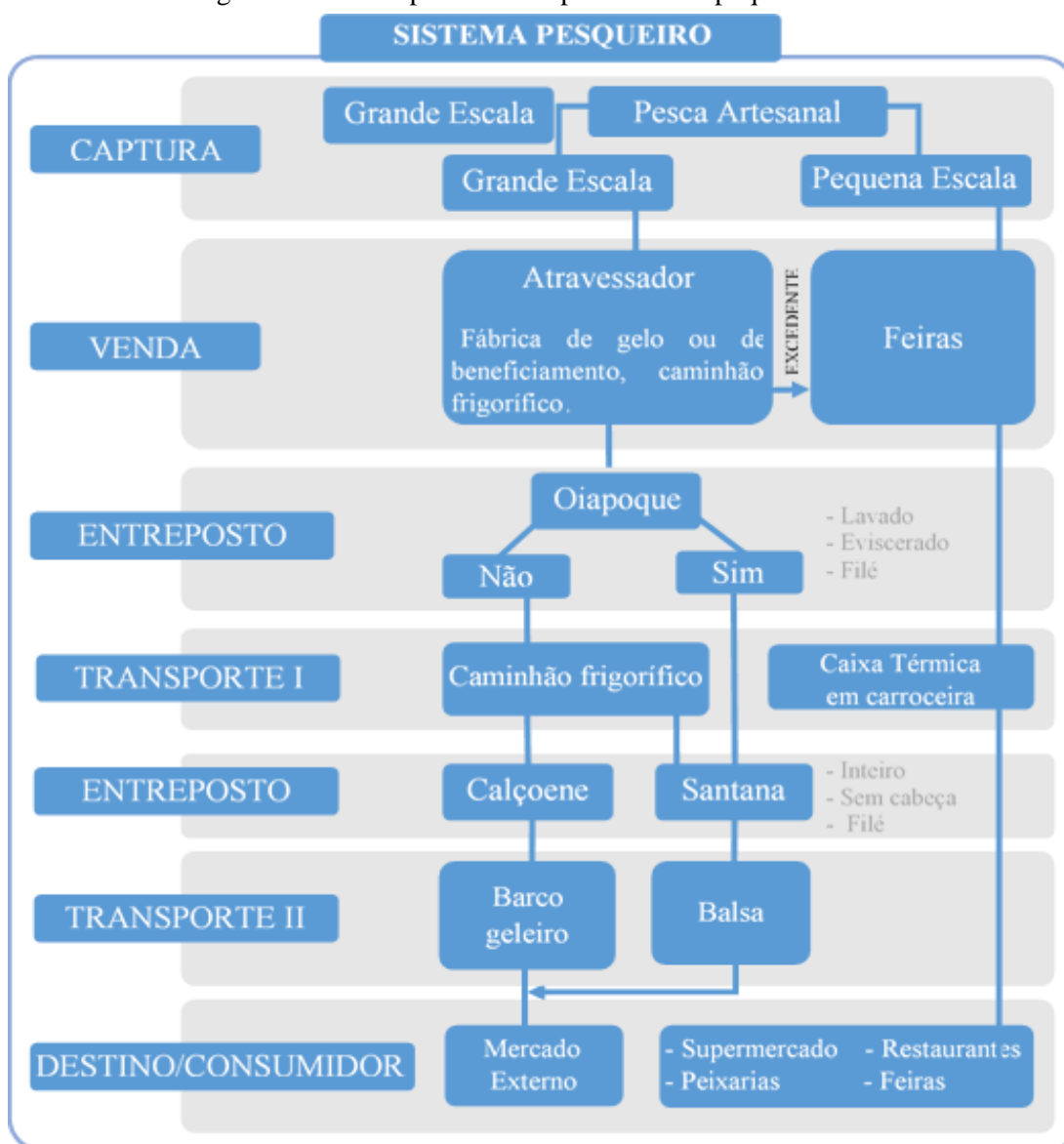
A comercialização é a última fase do sistema pesqueiro. Nesta fase tem-se uma leitura do sistema pesqueiro de Oiapoque (Gráfico 15): a captura; o entreposto, elo importantíssimo nessa cadeia; e, a distribuição e comercialização. Visualizando os atores, as áreas, os pólos produtivos e os fluxos (CORLAY, 1995) apresentando-se como um espaço único formado pelo encaixe espacial de cada parte do processo.

---

<sup>106</sup> O cálculo desta estimativa encontra-se no capítulo 3 desta tese.

<sup>107</sup> Trata-se da diferença média da capacidade mínima do potencial pesqueiro, que é mais que o dobro do que foi contabilizado, de fato, no ano de 2012.

Gráfico 15: Fluxograma da cadeia produtiva da pesca em Oiapoque.



Fonte: Organizado pela Autora (2018).

## 5.4 Conclusão

A pesca artesanal de Oiapoque é importante para o município e para o Estado, seja pela geração de emprego e renda, pela alimentação produzida ou pelas divisas geradas para o Estado. A pesca tem importância socioeconômica, mas carece de investimentos em infraestrutura básica e de melhoramento no entreposto, começando pelos locais de desembarque até os pontos de comercialização. Somente com investimentos a cadeia produtiva da pesca fortalecerá a economia local.



É necessário que dentro da cadeia produtiva da pesca em Oiapoque seja implantado forma de aproveitamento do resíduo do pescado, fomentando um novo mercado na cadeia pesqueira.

É urgente a implantação de um sistema de estatística pesqueira efetivo, com monitoramento no local de desembarque. Hoje, ainda que tenha uma estatística pesqueira divulgada pelo Estado, que normalmente sai atrasada, ela não corresponde a real produção pesqueira do Estado.

É urgente que se implante um posto de fiscalização do órgão tributário do Estado em Oiapoque e que realize um monitoramento do desembarque, já que o Estado, incluindo o município de Oiapoque comercializa toneladas de pescado sem passar pelo entreposto, e, com isso, perdendo muito recursos em impostos não taxados.

A produção pesqueira de Oiapoque é na sua maioria artesanal e quase toda comercializada para fora do Estado. Em 2014, conforme dados fornecidos pela Colônia de Oiapoque, a produção pesqueira foi de 356 t./ano, certamente uma produção muito menor do que a que realmente foi capturada. As principais espécies capturadas em Oiapoque são: corvina, uritinga, pescada amarela, pescada branca, bagre e dourada. Só a espécie Corvina foi responsável por 45% da produção em 2014.

Dos pesqueiros explorados pelos pescadores de Oiapoque em concorrência com outros estados da Federação, 10 (66,65%) dos 17 pesqueiros identificados estão localizados dentro do Parque Nacional do Cabo Orange, com exploração abrangendo uma faixa de até 30 km em mar territorial, com produtividade de 20 m.

Dos 15 pesqueiros localizados na costa de Oiapoque, três são mais explorados e estão dentro da área do PNCO, são eles: pau nu pu, ponta do mato seco e ponta do ninhal. Juntos correspondem a 76,86% da pesca realizada nesta área. Quase 90% dos pescadores de Oiapoque pescam na área do PNCO ou na sua zona de influência.

O PNCO na sua área possui 20.500 ha de manguezais localizados bem na área do estuário do rio Oiapoque, ele é um dos principais responsáveis pela alta piscosidade existente na área. É berçário de diversas espécies, entre elas gurijuba e pescada amarela, espécies de alto valor no mercado. Logo é importante que os pescadores compreendam que a pesca hoje ainda é possível graças a conservação realizada pelo Parque. São os técnicos (duas pessoas) do PNCO que realizam a pouca e única fiscalização existente na Costa de Oiapoque, na área do Parque, e tentam combater a pesca ilegal na área, que é realizada por pescadores de Oiapoque, de outros estados da Federação e até por embarcações internacionais, conforme identificado em autos de infração lavrados pelo IBAMA.



A análise da dinâmica de movimentação das embarcações de pesca pelos pescadores é alta. Cerca de 65% dos pescadores em uma única viagem pescam entre três pescadores ou mais. A frota pesqueira de Oiapoque é composta principalmente por barco de pequeno porte e canoa motorizada. As embarcações utilizam três tipos de apetrechos de pesca arrasto, espinhel e rede emalhar ou rede de espera. Sendo o arrasto o apetrecho com maior impacto ambiental.

A partir da capacidade de urna da frota pesqueira de Oiapoque, composta em 2012-2013 por 175 embarcações e pela média do número de viagens que a embarcação realiza ao mês estimou-se o potencial de captura que a frota pesqueira de Oiapoque possui é de 2.185t./mês.

A partir dos cálculos de CPUE verificou-se que há muita variação do volume entre as espécies e também entre os anos. Essa variação compromete a identificação de tendências sobre a abundância relativa dos recursos pesqueiros na costa de Oiapoque. Mas, apesar da variação foi possível identificar que o esforço de pesca aumentou, já que os valores da média da CPUE por ano diminuíram, em relação aos anos de 2013 e 2014. E com isso, infere-se que a abundância relativa na costa de Oiapoque diminuiu.

Relativo a localização das espécies, verificou-se que mesmo com variações elas ocorrem dentro da zona de amortecimento do PNCO (10 km), na costa de Oiapoque estendendo-se até o limite do mar territorial (12 milhas) e também na área da foz do rio Oiapoque. Ou seja, a pesca ocorre para além da área do PNCO e não somente na área do Parque.

A partir da análise de sazonalidade por espécie e mês, verificou-se que os pescadores não respeitam o período de reprodução das espécies e nem o defeso, comprovado com a produção nos meses que não deveria ocorrer pesca e com a espacialização de lances de embarcações pesqueira de Oiapoque para o ano todo. Os pescadores foram questionados sobre a percepção deles quanto a diminuição do pescado, como resultados, 73% deles relataram que o pescado está diminuindo, e atribuíram isso ao aumento do número de embarcações.

A pesca em Oiapoque somente na fase de captura gera 700 empregos diretos, não tendo sido possível estimar quantos empregos mais o sistema pesqueiro gera. Mas, sabe-se que, em todas as fases do sistema pesqueiro (captura, entreposto, comercialização), são gerados dezenas de empregos, o que só reforça importância da pesca para o município de Oiapoque e para o Estado do Amapá.

A infraestrutura pesqueira do município (pontos de desembarque, armazenamento, beneficiamento e comercialização) é insuficiente para a capacidade da frota pesqueira do município. É necessário que amplie a capacidade do entreposto, possibilitando assim um maior desenvolvimento da pesca.

É importante que estudos sobre comunidades pesqueiras no Estado sejam fomentados, com o objetivo de melhorar os conhecimentos sobre: caracterização socioeconômica, estrutura do entreposto, biomassa de pesca, volume de captura, fauna acompanhante e muitos outros. Atualmente a UEAP, através do curso de engenharia de pesca tem produzido algumas pesquisas na área da pesca, e que são de grande contribuição para o Estado. As pesquisas da EMBRAPA e do IEPA sobre a pesca são importantes para a cadeia da pesca.

As formas de comercialização do pescado existentes em Oiapoque são duas: o intermediário e as feiras. Cerca de 87% do pescado é comercializado via atravessador. O atravessador é o elo entre a oferta e demanda do mercado.

O município de Oiapoque necessita da instalação de infraestruturas básicas: vias de qualidade, água tratada, sistema de esgotamento sanitário, energia de qualidade e muitos outros. A ausência e precariedade da infraestrutura básica do município torna-se um obstáculo ao desenvolvimento das atividades existentes no mesmo, inclusive a pesca.

A ausência de infraestrutura de controle e fiscalização, voltada à pesca no município, provoca evasão fiscal e contribui para a subestimação da estatística pesqueira. Estima-se que só para o ano de 2012 o Estado deixou de contabilizar para o PIB, R\$ 607.936.000,01 (seiscentos e sete milhões, novecentos e trinta e seis mil reais e um centavo), o que nos leva a inferir que uma parte disso também deixou de ser arrecadado com impostos sobre a venda desse pescado, gerando uma evasão de divisas. É imprescindível que o Estado instale um posto da receita estadual no Município, para que este possa monitorar e fiscalizar e impedir que o pescado saia do Estado sem o devido recolhimento de imposto.

É urgente que o Estado comece a executar políticas de manejo pesqueiro. Atualmente, por parte do Estado, não há qualquer política ou forma de controle sendo realizada para garantir ordenamento e manejo adequado da pesca. Não se sabe quanto tempo mais os estoques pesqueiros vão suportar uma pesca realizada sem critérios de sustentabilidade e que vem, cada vez mais, explorada por mais pessoas.

É importante que o órgão estadual responsável pela política pesqueira do Estado, se faça mais atuante e mais próximo aos pescadores, assim como mais presente no município onde a pesca ocorre. Para isso é necessário fazer com que a extensão pesqueira funcione nos municípios. Também é imprescindível que o órgão responsável pela construção da estatística pesqueira a realize de forma a corresponder com a captura efetiva realizada no Estado

Desde a extinção do MPA, em 2016, nacionalmente a pesca vem sofrendo um processo de desmonte das políticas de fomento à produção; ao consumo; à realização de estatística anual, por espécie, por estado, por origem de captura; a criação dos conselhos de pesca, que ao custo

de muito trabalho, tempo e recursos o governo conseguiu implementar. Hoje, os pescadores estão “abandonados”, quase não há políticas novas para o setor.

É imprescindível que os órgãos de fiscalização do governo federal e estadual estabeleçam parceria para realização e execução de um plano de fiscalização costeira para o Estado do Amapá. E, considerando os custos para realização de uma fiscalização em área marinha, é indispensável que o Estado faça uso de tecnologias modernas para a realização desse monitoramento como, por exemplo, o uso de VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado) que, embora seja um investimento alto, em longo prazo, é vantajoso, rápido e econômico.

## 6 A PESCA ARTESANAL DE OIAPOQUE: CONFLITOS DE USO E TERRITORIALIDADE

A demanda pelos recursos marinhos é crescente, cada vez mais as pessoas têm utilizado os recursos marinhos e costeiros para a sua existência (BERKES *et al.*, 2001). A pressão sobre o uso desses recursos tem se acirrado ao longo dos anos, gerando conflitos de uso, que a cada dia se tornam mais comuns, especialmente em países em desenvolvimento, devido ao fácil acesso aos recursos, a frágil fiscalização (MAARTEN, 2001; AHMED *et al.*, 2006) e pela inovação tecnológica (BOUDE; BONCOEUR, J; BAILLY, 2001). Isso ocorre porque a maioria das comunidades nessas regiões é altamente dependente dos recursos costeiros e marinhos para subsistência. Em nível global, a FAO (2018) relata que a pesca de captura marinha alimenta de 10 a 12% da população mundial.

Apesar da importância do peixe, os dados de captura mostram que a produção global de peixe diminuiu principalmente devido à sobrepesca. O WORLD BANK (2004) relata que é evidente que a sobrepesca está se acumulando, mesmo que a capacidade global de captura continue aumentando em muitos países, pois os desembarques para algumas espécies marinhas estão em declínio desde 1988. Reforçando a questão da escassez global de pescado.

Para Boude *et al.* (2001) a escassez de peixe não é algo novo, porém só agora se tornou um problema, em razão de estar presente em diferentes ecossistemas aquáticos. Ela ocorre devido ao aumento do esforço de pesca, pela pesca excessiva e pela competição entre usuários do recurso pesqueiro, que é crescente e uma preocupação global. A escassez e o esgotamento dos recursos pesqueiros podem acelerar o conflito (POMEROY, *et al.*, 2016). Consequentemente, as águas costeiras estão agora associadas a níveis crescentes de conflito e divergências entre diferentes grupos de pessoas (AMEYAW, 2017). A sobrepesca resulta na redução ou colapso de importantes estoques de pesqueiros, o que eleva a pobreza no mundo, principalmente nas comunidades que dependem da pesca para a sobrevivência; aumenta a instabilidade econômica; os conflitos e a violência são intensificados entre os diferentes atores que competem pelo recurso (AMEYAW, 2017; POMEROY *et al.*, 2016; GRECO, 2015).

E, a medida que o desempenho na captura diminui, aumenta a instabilidade entre os atores concorrentes, podendo encaminhar para migração de frotas em busca de mais recursos pesqueiros ou até a um conflito armado. Se os estoques globais de peixes diminuem, o conflito na pesca é evidente. Globalmente, conflitos de uso de recursos marinhos e costeiros são um fenômeno comum na pesca (DUBOIS; ZOGRAFOS, 2012). No Amapá, de acordo com IEPA (2017, p. 28) a região costeira norte do Estado do Amapá, local onde se encontra a área de

estudo desta tese, “é uma das últimas fronteiras pesqueiras do país, com representatividade de produção de nível internacional, tanto para a atividade industrial como artesanal”.

## 6.1 Definições do conflito

A noção de conflito pode ser definida como uma situação de “um relacionamento construído em torno de uma rivalidade (concorrência por um objetivo comum), um antagonismo (disputa de poder), um desacordo (valores e opiniões divergentes)” (CATTARUZZA; SINTÈS, 2016, p. 10). Na literatura, o termo conflito é definido por muitos estudiosos (AMEYAW, 2017; CATTARUZZA; SINTÈS, 2016; DUBOIS; ZOGRAFOS, 2012; CHARLES, 1992) baseados no território, na natureza ou no tipo dos conflitos, com diferentes formas e características. Para Ameyaw (2017) o conflito faz parte do processo de integração social e que, na vida social, tudo pode ser conflitante. Em um mundo onde os recursos são limitados, haverá, necessariamente, concorrência e conflito, sendo características comuns na sociedade humana (CATTARUZZA; SINTÈS, 2016). Não é de admirar que os conflitos ocorram na pesca marinha de Oiapoque, já que podem ser descritos como uma sociedade humana com muitas interações. Diez, Stetter, Albert (2006) definem o conflito como a incompatibilidade de posições de sujeito, uma competição entre as pessoas com diferentes necessidades, ideias, crenças, valores ou objetivos opostos.

McGoodwin (2003) e Cattaruzza; Sintès (2016) descrevem conflitos como divergências, causadas por questões individuais ou coletivas, que levam a tensão dentro e entre as pessoas, como as que são encontrados no grupo de pescadores de Oiapoque. A divergência trata da questão (a competição pelo recurso), enquanto que a tensão leva à relação (que pode ser desarmoniosa), como o que ocorre entre os pescadores de Oiapoque e os pescadores de outras regiões (Belém, Maranhão, Ceará, Guiana Francesa, pesca industrial). Isso sugere que existe uma dualidade no conflito (questão e relação) e que deve ser considerada para a resolução do conflito, para que esta possa ser eficaz.

### 6.1.1 *Os conflitos pela exploração dos recursos naturais*

No contexto de conflitos, vários têm sido descritos, mas apenas alguns envolvendo conflitos de recursos naturais concentrados nos recursos pesqueiros (FAO, 1998; AMEYAW, 2017; POMEROY, *et al.*, 2016; GRECO, 2015; MELÉ, 2003; DUBOIS; ZOGRAFOS 2012; BEGOSSI, 2001; CLARK, 2007; CHARLES, 1992). A revisão da literatura mostra que os

conflitos sobre a utilização e gestão dos recursos haliêuticos são de natureza similar a outros conflitos de recursos naturais.

Os recursos naturais podem tornar-se cada vez mais escassos devido às alterações ambientais, aumento da demanda e sua distribuição desigual. Engel e Korf (2005) afirma que a escassez de um recurso natural determina como o acesso aos recursos pode passar a ser contestada. Como a oferta do recurso natural diminui (ou a demanda por eles aumenta), aumenta também a concorrência pelos recursos e, com isso, a possibilidade de geração de conflito (TURNER, 2004). Diversos trabalhos (RAVENA-CAÑETE, 2014; NOGUEIRA; CHAGAS, 2011; ISAAC, SANTOS, NUNES, 2008) afirmam que a pesca em outras regiões, principalmente no Estado do Pará, está difícil, provocando a migração de frotas para a costa do Amapá. A competição estabelecida entre pescadores artesanais de Oiapoque e do Pará é desigual, em termos da tecnologia e apetrechos mais robustos, usados pelos pescadores do Pará.

Os recursos naturais estão cada vez mais caracterizados pela intensa exploração excessiva e pela competição do mesmo. Os recursos naturais muitas vezes são compartilhados entre os usuários com interesses diferentes, e acaba originando conflitos (ENGEL; KORF, 2005). A competição por recursos limitados, diferentes crenças e fatores institucionais podem causar conflitos sobre recursos naturais (GERMAIN; FLOYD, 1999). O conflito pelos recursos pesqueiros é comum nas zonas costeiras, por causa da competição, usos conflitantes e múltiplos intervenientes associados a esses ecossistemas (WORLD BANK, 2004).

De acordo com Begossi (2001) e Mohamed e Ventura (2000), os conflitos pelos recursos naturais são o reflexo das disputas entre uma ou mais comunidades. E podem ocorrer em uma variedade de escalas: locais, regionais e globais (SULIMAN, 1999). Os conflitos pelos recursos podem se encaminhar para violência, degradação dos recursos e o enfraquecimento dos meios de subsistência (AMEYAW, 2017). Alguns exemplos são observados “entre populações de caça ou pequenos produtores agrícolas; também em tribos costeiras da América do Norte, onde os índios Paiutes atacam a tribo Mundurucu, competindo pelo recurso escasso e valorado” (BEGOSSI, 2001, p. 9), a queixada selvagem; em comunidades pesqueiras nas proximidades de ilhéus na costa sul do Brasil; ao longo do baixo rio Amazonas, onde pescadores reivindicaram seus direitos sobre os lagos locais (BEGOSSI, 2006); o conflito é onipresente entre pescadores passivos e ativos no Sudeste Asiático (BAILY, 2003). Tunje *et al.* (2017) confirmaram que mais de 95% dos pescadores artesanais, ao longo da costa queniana estão envolvidos em conflitos com outros pescadores ou partes interessadas no processo de acesso ou exploração dos recursos pesqueiros.

Para Hoefle (2014) e Logan (1965), na perspectiva geográfica, situações de conflitos são uma realidade constante, quando relacionadas ao meio ambiente, ao desenvolvimento e ao uso dos recursos naturais. Begossi (2001) argumenta que os pescadores artesanais reconhecem o seu espaço pelo conhecimento da localização e da interação dos recursos marinhos e com os processos de captura, denominados por eles de zonas de pesca. É uma forma de reconhecimento fortemente associada a território e territorialidade (controle espacial e distribuição de recursos). Desse modo, à medida que, essas zonas são invadidas por outros, dar-se início ao processo de conflito. É nesse contexto que ocorre o conflito com os pescadores de Oiapoque, que reconhecem as zonas de pesca como seu território no mar, dada a sua história com a área, iniciada em 1940 na vila do Taperebá<sup>108</sup>, compreendem ter posse sobre a área pelo exercício da sua territorialidade. Essa forma de conflito torna-se mais desafiadora quando o número de pessoas envolvidas é maior (JEHN, 1997).

No contexto da pesca marinha desenvolvida em Oiapoque, os conflitos podem ter consequências graves para o ambiente marinho, que pode vir a entrar em colapso; para o meio social e econômico, que pela competição se acirrando é possível a ocorrência de conflitos violentos e pela exaustão do meio marinho a subsistência fica comprometida, comprometendo assim o desenvolvimento da atividade no futuro; e também para a gestão, pois é difícil gerenciar a situação do conflito, considerando o número de pescadores envolvidos no setor da pesca de pequena escala, em nível local e regional.

Esta tese está situada dentro do contexto teórico de conflitos de pesca. Esta seção examina as perspectivas teóricas de conflitos dentro das pescas marítimas, que se aplicam ao contexto dos conflitos de pescas marinhas ocorridas em Oiapoque.

### **6.1.2 O conflito dentro da pesca marinha**

Historicamente, conflitos e guerras no uso da terra e da água têm sido característicos da vida humana (AMEYAW, 2017). Durante a revisão da literatura verificou-se que o termo conflito aplicado a pesca é significativamente presente em muitos locais, com destaque para os países em desenvolvimento. A utilização dos recursos dos oceanos tem sido caracterizada como conflituoso, desde o início do século 20 (CASTRO; NIELSEN, 2001). Os conflitos na pesca acontecem quando diferentes atores interagem, competindo pelos recursos pesqueiros. Alguns exemplos são observados em disputas atuais e ainda não resolvidas: (i) *China e Filipinas*, têm

---

<sup>108</sup> O assunto é explanado no capítulo 4 desta tese.

reivindicações conflitantes sobre partes do Mar do Sul da China, por conta das ilhas Paracels e Spratlys (SPIJKERS, 2018; SONG; TØNNESSON, 2013). Em 1980 e 1990 essas áreas piscosas forneciam a subsistência das pessoas em toda a região e concentram grandes reservas de recursos naturais como minerais e petróleo que se encontravam sob disputa (DUPONT; BAKER, 2014). “Em 2016, as Filipinas reivindicaram as áreas no tribunal da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), que decidiu em favor das Filipinas” (SPIJKERS, 2018, p. 799). Mas, mesmo com a decisão a China continua a considerar esses recursos pesqueiros como essenciais para sua segurança alimentar (DUPONT; BAKER, 2014).

(ii) *Atlântico Nordeste*: uma disputa pela espécie cavala (peixe do nordeste do Atlântico) entre a Noruega, a União Europeia, a Islândia e as Ilhas Faroé, quando a cavala começou a desovar mais a noroeste dos mares nórdicos (GÄNSBAUER; BECHTOLD; WILFING, 2016). A migração resultou em disputa e aumento da sobrepesca da cavala (SPIJKERS, 2018).

Tradicionalmente, a pesca tem sido um recurso de propriedade comum, com livre acesso para qualquer pessoa que queira explorá-lo. Os recursos pesqueiros, ou pelo menos os que estão localizados em mar aberto, após a ZEE, nas áreas oceânicas, continuam a ser considerados propriedade comum, de livre acesso aos recursos. (KEARNEY, 2001). O livre acesso é um ‘convite’ a pesca, resultando no aumento do número de pessoas que exploram o recurso, isso sem qualquer preocupação com a sustentabilidade do recurso pesqueiro, como se fosse um recurso ilimitado por ser de livre acesso (GUTBERLET *et al.*, 2007).

A ausência de preocupação com a sustentabilidade com os recursos pesqueiros, associada ao aumento do esforço de pesca, a excessiva e crescente competição pelo recurso, está provocando, em um ritmo cada vez mais rápido, a escassez dos recursos pesqueiros, e conter essa situação é um grande desafio global (GARCIA; DE LEIVA MORENO, 2003). Atualmente, é amplamente aceito que a maioria das pescarias nos países em desenvolvimento são objeto de sobrepesca. Como resultado, a pesca hoje apresenta níveis mais elevados de conflito e ameaça ao recurso pesqueiro, onde sua sustentabilidade de fato está ameaçada em longo prazo (WILLIAMS, 1996). Em todo o mundo a pesca costeira está sofrendo com situações de colapso dos recursos marinhos, seja pela diminuição de populações de peixes, ou pelo aumento do número de conflito entre grupos que competem pelo mesmo recurso. Esse aumento de pressão na pesca leva usuários a utilizarem, cada vez mais, práticas de pesca insustentáveis, reduzindo ainda mais as populações de peixes restantes, contribuindo para o acirramento da concorrência.



Com a pressão sobre o recurso pesqueiro, pela intensificação da competição, o peixe se torna escasso, direcionando usuários (pescadores) para áreas pesqueiras ainda piscosas<sup>109</sup> (BAKER, 2000). Gerando nova competição nestas áreas e originando novos conflitos. Estes podem começar em qualquer nível: local, distrital, nacional (TUNJE *et al.*, 2017; AMEYAW, 2017; BEGOSSI, 2006) e podem transformar-se em violência, quando não há ações de gestão estratégica. Segundo Bennet *et al.* (2001), a falência das instituições formais, responsáveis pela gestão dos recursos pesqueiros, é o principal fator que leva a exaustão dos recursos e aos conflitos nas pescarias tropicais.

Conforme a revisão da literatura, existe três autores que elaboraram tipologias de conflitos pesqueiros, que são: Bennett *et al.* (2001), Charles, (1992) e Pomeroy *et al.* (2016). Charles e Bennet consideram diferentes intensidades para a origem do conflito, e que estes surgem principalmente pela competição entre diferentes usuários. Enquanto que, Pomeroy consideram a ausência de governança marítima efetiva como responsável pela geração de conflitos e escassez dos recursos, não identificando os níveis de intensidade do conflito. Assim, considerando as características do conflito em que a comunidade pesqueira de Oiapoque esta envolvida, optou-se pela utilização da tipologia proposta por Bennet *et al.* (2001), por identificar e descrever os atores e o comportamento do conflito pesquisado (Tabela 36).

Tabela 36: Tipologia dos conflitos de pesca.

TIPO	FONTE DO CONFLITO	CONTEÚDO DO CONFLITO
I	Quem controla as pescas	Acesso aos recursos pesqueiros, sobre quem pode pescar. Quem controla: estado, colônia, órgão ambiental.
II	Como as pescarias são controladas	Formas de gerenciamento e efetividade da implementação: períodos de pesca, número de embarcações, número de dias autorizado.
III	Relações entre diferentes tipos da pesca por embarcação	Problemas relacionados a grupos e tipos de pesca: pesca de menor escala (canoa, barco de pequeno porte, montaria) x pesca de maior escala (barco de médio porte, barco motorizado, barco industrial).
IV	Relações entre pescadores de dentro e pescadores de fora no compartilhamento do recurso	Conflitos decorrentes da competição por diferentes atores na mesma zona de pesca: artesanal de pequena e grande escala, industrial, pescadores de outras regiões.
V	Relações entre pescadores e questões não relacionadas a pesca	Conflito externo a pesca que afeta a captura: corrupção, política, preocupações ambientais, mudanças econômicas e mudanças sociais.

Fonte: BENNET *et al.* (2001) com adaptações.

<sup>109</sup> Que possui uma grande quantidade de peixes.

Os conflitos na pesca podem ser caracterizados por diferentes tipologias que abrangem conflitos por controle, responsabilidade de gerenciamento, competição até aos aspectos que corroboram para o conflito. A tipologia apresentada por Bennet *et al.* (2001) descreve os conflitos que ocorrem em Oiapoque.

A literatura consultada, abrangendo as perspectivas teóricas sobre os conflitos, incluindo diferentes definições de conflitos em geral, conflitos com o uso dos recursos naturais e conflitos na pesca, sugere que os conflitos são características da sociedade humana, incluindo os sistemas de pesca, e que surge de muitas formas. Algumas teorias sobre o porquê de os conflitos ocorrerem na pesca são impulsionadas pela migração dos pescadores a outras partes do globo para exploração do recurso pesqueiro. Uma informação clara é que, mesmo que os conflitos de pesca sejam globais, a gestão estratégica é mais importante, pois se efetiva, evita conflito, violência e exaustão dos recursos pesqueiros. Esta base teórica fornece informações para a análise dos tipos de conflitos pesqueiros existentes em Oiapoque e dos atores participantes. Também inicia a discussão sobre a gestão pesqueira, necessária a mitigação de conflitos e, principalmente, na manutenção dos ecossistemas marinhos, que vem sendo explorados em nível crítico de sustentabilidade. A gestão é assunto do capítulo 7 desta tese.

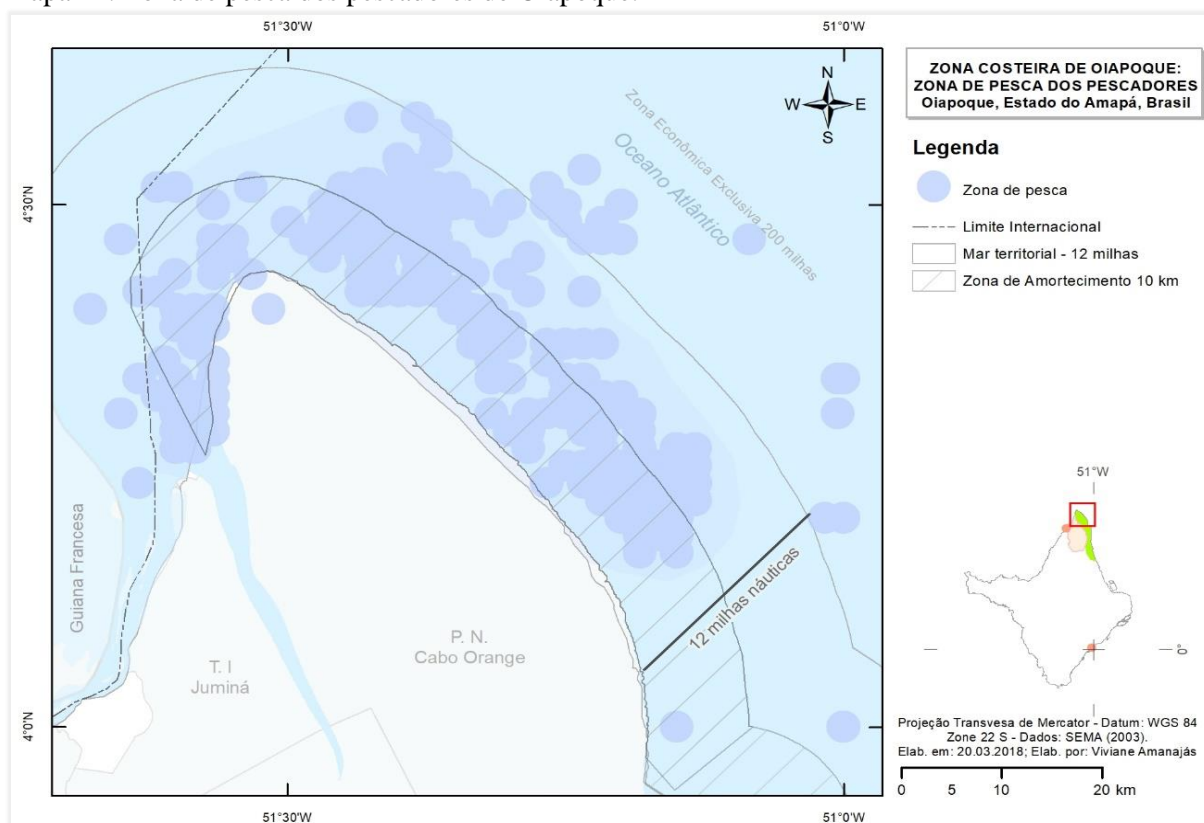
### **6.1.3 Os conflitos na pesca marinha de Oiapoque**

A comunidade pesqueira de Oiapoque vem enfrentando o desafio de compartilhar seu território pesqueiro com populações cuja forma de captura se apresenta mais agressiva, mais moderna e numerosa. São essas diferenças que às vezes se cristalizam em torno de conflitos de uso, devido ao uso por vários grupos de usuários ao longo da zona costeira (LELOUP, MOYART, PECQUEUR, 2005).

Em Oiapoque esses conflitos acontecem devido à sobrepesca dos recursos pesqueiros em outras regiões, provocando uma concorrência entre pescadores locais e pescadores externos concorrentes que invadem a zona de pesca, reconhecida pelos pescadores de Oiapoque como seu território (Mapa 24). A sobrepesca é uma questão global que afeta cerca de 85% das pescarias globais (JONES; GIBBON, 2013). Trata-se de um processo reproduzido por muitos países, principalmente os que estão em desenvolvimento, devido a ideia de que somente o investimento em infraestrutura de pesca (entreposto, financiamento de embarcações, transporte e outros) são suficientes para garantir o desenvolvimento da pesca, sem considerar a questão biológica, ou seja, a capacidade total do estoque pesqueiro. Trazendo consequências, como: a perda social, a redução da frota, a diminuição da captura, a redução no número de empregos, a

diminuição do bem-estar social e econômico, além da depleção dos estoques de peixes (CLARK, 1977).

Mapa 24: Zona de pesca dos pescadores de Oiapoque.



Fonte: Base cartográfica SEMA (AMAPÁ, 2003); Lances: Dados de Campo, coletados de diário de bordo no período de 2012 a 2013. Elaboração: Viviane Amanajás, 2018.

Os conflitos na pesca marinha ocorrem na forma de conflitos territoriais, envolvendo as fronteiras marítimas, neste caso voltada a exploração dos recursos naturais. São fronteiras reconhecidas pelos pescadores como seu território, e sobre os quais exercem direitos de uso. Porém, são territórios passíveis de conflito em razão de serem administrados por governos federais e locais, e que por vezes não possuem o mesmo objetivo de uso. Esta situação é agravada por conflitos quando diferentes grupos de pescadores comerciais utilizam o mesmo território (CHARLES, 1992).

O aumento no número de pescadores e a concorrência com diferentes tipos de embarcação também fomentam o conflito na área, reproduzindo um cenário comum de conflitos na pesca. Por exemplo, navios de pesca industrial na Tailândia, durante o processo de competição pelo recurso, gradualmente acabam excluindo pescadores de pequena escala (FLAHERTY; KARNJANAKESORN, 1993). Além disso, o aumento no número de pescadores externos funciona como uma pressão sob os recursos marinhos e pescadores locais, criando

conflitos (YATES; SCHOEMAN; KLEIN, 2015; ALEXANDER; WILDING; HEYMANS, 2013).

Uma realidade documentada por Lopes *et al.* (2015), que também se reproduz em Oiapoque é o funcionamento de pesqueiros tradicionais resguardados em áreas protegidas e que também podem gerar conflitos, devido à restrição a atividade de pesca. Essa redução da exploração do recurso pesqueiro pode levar a diferentes tipos de conflitos em diferentes níveis (KOVACS *et al.*, 2016). Esses conflitos podem influenciar negativamente o ambiente pesqueiro, muitas vezes destrutivos, caros e não apenas prejudicam a conservação efetiva, mas também impedem o desenvolvimento econômico, a igualdade social e a sustentabilidade dos recursos (TREVES; KARANTH, 2003). É uma forma de conflito que envolve as interações humanas entre aqueles que procuram conservar espécies e aqueles que objetivam explorar as espécies (REDPATH *et al.*, 2013). Embora seja uma questão complexa, a existência de zonas de pesca em áreas de conservação, dão ao recurso pesqueiro, a proteção necessária para a manutenção e restauração das populações de peixes. Nessa forma elas funcionam como uma ferramenta valiosa para fortalecer as comunidades locais e reduzir o conflito local (IUCN, 2018).

Este contexto também é presente na costa de Oiapoque, onde os pesqueiros são explorados pelos pescadores, desde a década de 40, foram incorporados ao PNCO, quando da criação desde em 1980. Desde então os pescadores passaram a ter proibições de pesca, passando a explorar a zona de pesca, antes compreendida por ele como seu território, de forma ilegal, por conta da área estar protegida. Em 2012 o ICMBio em tentativa de “diminuir a pressão sobre o estoque pesqueiro, e tentando encontrar uma estratégia de saída para esse conflito” RAVENACANETE, 2014, 16), criou o acordo de pesca, realizado entre o PNCO e os pescadores de Oiapoque, permitindo a entrada dos pescadores na área marinha do parque para a pesca, porém com algumas condições. A questão do acordo de pesca será explanada no capítulo 7 desta tese.

Assim, os conflitos de pesca em Oiapoque ocorrem em razão da escassez dos recursos em outras regiões do Brasil (SILVA; DIAS 2010), principalmente do estado do Pará, pois suas águas sofrem com o esgotamento do recurso pesqueiro (MOURÃO *et al.*, 2009), promovendo um confronto desigual. Este contexto tem provocando a migração de frotas para a costa Norte do Amapá (SILVA, 2010). Esta situação tem forçando um compartilhamento das zonas de pesca localizadas na região costeira de Oiapoque. As zonas de pesca, exploradas pelos pescadores de Oiapoque e também pelos pescadores externos, estão localizadas em mar territorial, porém em uma área que se sobrepõe a zona de amortecimento marinha do Parque Nacional do Cabo Orange, o que provoca um conflito de uso, entre os pescadores de Oiapoque

e o ICMBio (RAVENA-CAÑETE, 2014), e também com os pescadores externos. Outros tipos de conflitos também são identificados, porém com menor frequência, que são: os pescadores de Oiapoque não respeitando o limite transfronteiriço, indo pescar no lado francês da fronteira, na Guiana Francesa (comunidade de São Jorge), essa situação também ocorre na forma contrária, ou seja, os pescadores de São Jorge atravessam a fronteira para pescar nos pesqueiros localizados dentro do PNCO e também para abastecer ou comprar gelo, para além do 1h, mais isso ocorre em uma frequência baixa. Ainda tem a pesca industrial (nacional e internacional), que mesmo dentro da ZEE no limite com o mar territorial, contrata as embarcações artesanais para pescar para eles dentro do mar territorial (piolhos). Outro tipo de conflito, que ocorre eventualmente, são os conflitos dos índios com os pescadores de Oiapoque, em razão da pesca no rio Uaçá, que é restrita aos índios (MARINHO, 2009). Esses conflitos são apresentados na Tabela 36.

Tabela 36: Atores do conflito<sup>110</sup> de pesca em Oiapoque.

ATOR LOCAL		ATORES EXTERNOS	ZONA DE PESCA	LOCALIZAÇÃO	FREQUÊNCIA
Pescadores de Oiapoque	versus	Pescadores de outros estados (PA, MA, CE)	PNCO	Mar Territorial	Alta
		PNCO	PNCO	Mar Territorial	Alta
		Marinha Francesa	Guiana Francesa	Mar Territorial	Média
		Pesca Industrial	PNCO	Mar Territorial	Baixa
		Locais (Oiapoque, Calçoene)	PNCO	Mar Territorial	Baixa
		Pescadores de São Jorge	PNCO	Mar Territorial	Baixa
		Índios	Rio Uaçá	Águas interiores	Baixa

Fonte: Dados de campo, (09.2012 a 02.2017); Dados sobre conflitos com a Marinha Francesa: Etat-Major des Armées (2019); Laurent (2018); Almeida (2018); Mendes (2014); Albuquerque (2014); Waline (2012); Folha de São Paulo (2008). Organização: Viviane Amanajás (2019).

A invasão da pesca industrial nacional na costa de Oiapoque é predominantemente paraense, é uma realidade conforme exposto por vários autores (HAIMOVICI; KLIPPEL, 2002; BARTHEM, 2003; SILVA; SILVA, 2005; SILVA; CAMARGO; ESTUPIÑAN, 2012; RAVENA-CAÑETE, 2014; SILVA *et al.*, 2016). O PROZEE (2006) e Silva e Dias, 2010 relatam também a presença da pesca industrial proveniente dos estados do Ceará e Maranhão. Além da pesca industrial proveniente dos estados do Pará, Ceará e Maranhão, também existe a pesca artesanal. Relativo a presença de pesca industrial internacional na costa de Oiapoque foi identificada no estudo de Dias (*et al.*, 2013), embarcações provenientes da Venezuela e da

<sup>110</sup> Somente para fins de esclarecimento, não foi identificado qualquer relato de presença de ratos d'água (assaltantes de embarcações) na área.

Guiana Francesa. Essas embarcações foram identificadas pelos autos de infração aplicados o IBAMA.

O IBAMA é quase o único órgão que realiza fiscalização na costa do Amapá, principalmente em Oiapoque, as fiscalizações ocorrem pelo menos uma vez ao ano, em razão da reduzida infraestrutura, recursos financeiros e de pessoal. Outros órgãos também fiscalizam a costa de Oiapoque, como a marinha brasileira que normalmente direciona a fiscalização para a verificação da situação de licenças de embarcações e habilitações dos pilotos; e o ICMBio que tem a responsabilidade de fiscalizar as áreas das UCs federais. O estado embora tenha a responsabilidade de realizar fiscalização na costa, não se tem conhecimento até 2018 de alguma ação nesse sentido. A breve explanação é para explicar que, a identificação de embarcações estrangeiras na costa de Oiapoque somente é possível a partir das fiscalizações do IBAMA<sup>111</sup>. Outra forma de identificar embarcações industriais na costa é através do PREPS (Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações), programa de monitoramento do governo federal, porém os dados são de difícil acesso<sup>112</sup>. No período de 2010 a abril de 2019, o IBAMA realizou 71 autuações<sup>113</sup> (11 em 2010, 5 em 2012, 2 em 2013, 14 em 2014, 10 em 2015, 7 em 2016, 13 em 2017, 8 em 2018 e 2 em 2019), todas essas autuações na costa de Oiapoque em embarcações. O problema é que desse grupo de autuações não foi possível identificar quanto é de pesca artesanal ou industrial, e nem a procedência das embarcações. Em 2016 e 2019, durante fiscalização do IBAMA foi identificado pelo menos uma embarcação estrangeira em cada um desses anos, atuando na costa de Oiapoque (FEIO, 2019; ABREU, 2016).

A partir das explanações verifica-se que, embora tenha sido baixo o volume de embarcações estrangeiras identificadas na costa de Oiapoque, a partir das autuações do IBAMA, o volume não compromete a análise de que existe pesca estrangeira na costa de Oiapoque. Infere-se que o volume só não é maior porque a fiscalização é baixa, por vezes não ocorre uma única vez no ano, e quando ocorre, não dura nem um mês. Ou seja, não é conhecido a frequência de embarcações na costa de Oiapoque e nem sua procedência, não há monitoramento sobre isto. Mas, a melhor informação sobre este assunto vem dos pescadores de

---

<sup>111</sup> Foi solicitado ao IBAMA que a autora desta tese participasse de uma fiscalização na costa de Oiapoque, o que foi autorizado, porém somente para o segundo semestre deste ano ou para 2020. O objetivo era averiguar os relatos dos pescadores sobre a presença de navios internacionais.

<sup>112</sup> Inclusive foi tentado o acesso via o Ministério da Pesca em 2013 e 2014, mas mesmo ao superintendente na época, Sr. Ricardo Ângelo Lima, foi negado o acesso. Diversos são os casos de pesquisadores que recorrem até a justiça tentando acesso. Também foi tentado o acesso aos dados do PREPS via ICMBio, mas foi impossível a aquisição dos dados. Dados do PREPS até foram conseguidos para 2013, via uma consultoria que prestou serviço para o MPA e MMA, e que disponibilizou os dados que receberam do órgão, mas não abrangia a região do Amapá.

<sup>113</sup> Conforme consulta do site do IBAMA:

<https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/areasembargadas/ConsultaPublicaAreasEmbargadas.php>

Oiapoque, durante o campo foi perguntando sobre a presença da pesca estrangeira na costa de Oiapoque, e dos 177 pescadores entrevistados 91 (51,41%) deles responderam que existe embarcações estrangeiras na costa. Em um dos relatos uma frase de um dos pescadores reflete bem a percepção deles sobre a questão, “lá fora [refereindo-se a costa, fora do PNCO] a gente vê o mundo, é tanto navio com tanta bandeira de país diferente, que a gente conhece o mundo”<sup>114</sup>. Compreende-se que essa fala retrata a presença da pesca estrangeira na costa do Oiapoque. Lembrando que, o IBAMA direciona a fiscalização as embarcações ilegais, o que não exclue a existência de embarcações estrangeiras legalizadas. Então, se a pesca estrangeira é presente na costa de Oiapoque, também faz parte do conflito, afinal é mais um ator competindo pelo recurso pesqueiro.

Ainda, durante trabalho de campo (2013 e 2014) foi perguntado aos pescadores de Oiapoque se eles já haviam se envolvido em conflitos, e considerando a natureza da pergunta é esperado que as respostas possam não reproduzir integralmente a realidade, já que eles sabem os locais que podem ou não pescar. Dos 177 entrevistados, 53,54% não responderam à questão; 35,59% já tiveram conflitos com os pescadores paraenses; 7,34% já tiveram ou souberam de conflitos com a Marinha Francesa, por desrespeitarem o limite transfronteiriço; 3,39% já tiveram problemas com o ICMBio, por pescarem sem autorização do PNCO; e, 1,19% declararam nunca terem se envolvido em qualquer forma de conflito com a pesca.

A presença da variedade de atores no conflito é clara a partir das respostas dos pescadores de Oiapoque, assim como seu envolvimento no conflito. Com base nas respostas dos pescadores verificam-se três tipos de conflito: (i) a competição na zona de pesca com diferentes tipos de pesca: pescadores de outros estados, pesca industrial, pescadores locais e pescadores oriundo de São Jorge, que objetivam a pesca comercial. (ii) o conflito de sobreposição entre o território que os pescadores de Oiapoque reconhecem com deles, se sobrepondo ao território do PNCO, que realiza uma forma de controle, restrição, por se tratar de uma unidade de conservação de proteção integral, objetiva a preservação de seus ecossistemas naturais pela sua relevância ecológica e beleza cênica; (iii) pela insuficiente fiscalização na fronteira que permite que barcos pesqueiros brasileiros avancem sobre a fronteira, desrespeitando o território vizinho para prática da pesca ilegal. No âmbito internacional, a Marinha Francesa, surge nesse contexto, com claro objetivo de proteção do ecossistema marinho do lado francês, cumprindo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, que frequentemente é violado pelos pescadores brasileiros, pertencentes a

---

<sup>114</sup> Fala de um pescador de Oiapoque entrevistado durante a realização de campo e aplicação de questionários.

Oiapoque (AP) e também ao estado do Pará; e, por último, (iv) a invasão de TIs, por pescadores de Oiapoque, para a realização de pesca.

## **6.2 Os atores dos conflitos e a sobreposição de territórios.**

O mar é considerado patrimônio comum, livre (TERAMOTO, 2014). No Brasil pela “legislação vigente, os recursos hídricos e os recursos pesqueiros, neles contidos, são bens comuns e, portanto, pertencem à União, conforme o Código das Águas<sup>115</sup>” (SOBREIRO; FREITAS, 2008, p. 2). Logo, a pesca pode ser realizada por qualquer pessoa registrada como pescador profissional.

Mas, as comunidades de pesca artesanal entendem que “o ecossistema aquático vizinho às suas moradias é de propriedade da comunidade e reivindicam a posse” desses recursos pesqueiros (SOBREIRO; FREITAS, 2008, p. 2). Essa territorialidade na pesca é bem documentada: Acheson (1981), McGrath *et al.* (1993), Cordell (1974), Maldonado (1994), Diegues (2001), Begossi (2001; 2004). Os pesqueiros explorados pelas comunidades estão no centro desse território coletivo, e que quando invadidos por pescadores de outras comunidades (atores) tem-se o conflito instalado, sob a ideia de invasão de território, que compromete os recursos financeiros e os aspectos sociais da comunidade, além de pressionar o ambiente marinho.

E nesse cenário de conflito que a concorrência ocorre, onde todos os atores, independente do histórico de uso, tem livre acesso aos recursos pesqueiros. E são esses diferentes grupos de usuários, com diferentes objetivos, e diferentes intensidades de uso nas zonas costeiras, que são os atores do conflito de pesca em Oiapoque. Apresentados nos tópicos seguintes.

### **6.2.1 Os pescadores de outros estados, principalmente do Pará.**

De acordo com os pescadores de Oiapoque, quando entrevistados em 2013 e 2014, declararam que os problemas com os pescadores externos, principalmente com os paraenses nem sempre foi assim. Foi um problema que começou por volta de 1999 quando as frotas paraenses migraram para a costa do Amapá. Essa migração das frotas reflete-se no aumento da

---

<sup>115</sup> Dec. Nº 24.643 de 10 de julho de 1934.



produção pesqueira do Estado do Pará, conforme se observa na estatística pesqueira do Pará (Tabela 37).

Tabela 37: Estatística pesqueira do Estado do Pará\*, 1995 a 2013.

<b>Ano</b>	<b>Pará (t.)</b>	<b>Varição (%)</b>
1995	80.467,00	
1996	66.892,50	-16,87
1997	71.856,50	7,42
1998	69.742,50	-2,94
1999	134.434,50	92,76
2000	145.610,00	8,31
2001	159.453,50	9,51
2002	174.227,50	9,27
2003	154.546,00	-11,30
2004	153.806,00	-0,48
2005	148.895,50	-3,19
2006	152.830,00	2,64
2007	129.981,50	-14,95
2008	151.422,00	16,50
2009	138.050,00	-8,83
2010	138.534,00	0,35
2011	142.912,00	3,16
2012	670.000,00	368,82
2013	728.393,00	8,72
Média	190.108,11	-

\* Em destaque (cor vermelha) os anos em que o Pará aumentou significativamente a produção.

Fonte: Período de 1995 até 2000 (IBAMA, 2002); Período de 2001 até 2007 (IBAMA, 2007); Período de 2008 e 2009 (MPA, 2010); Período de 2010 a 2011 (MPA, 2011); Período de 2012 (MARQUES, 2014) e 2013 (G1 PA, 2013). Elaborado pela autora (2018).

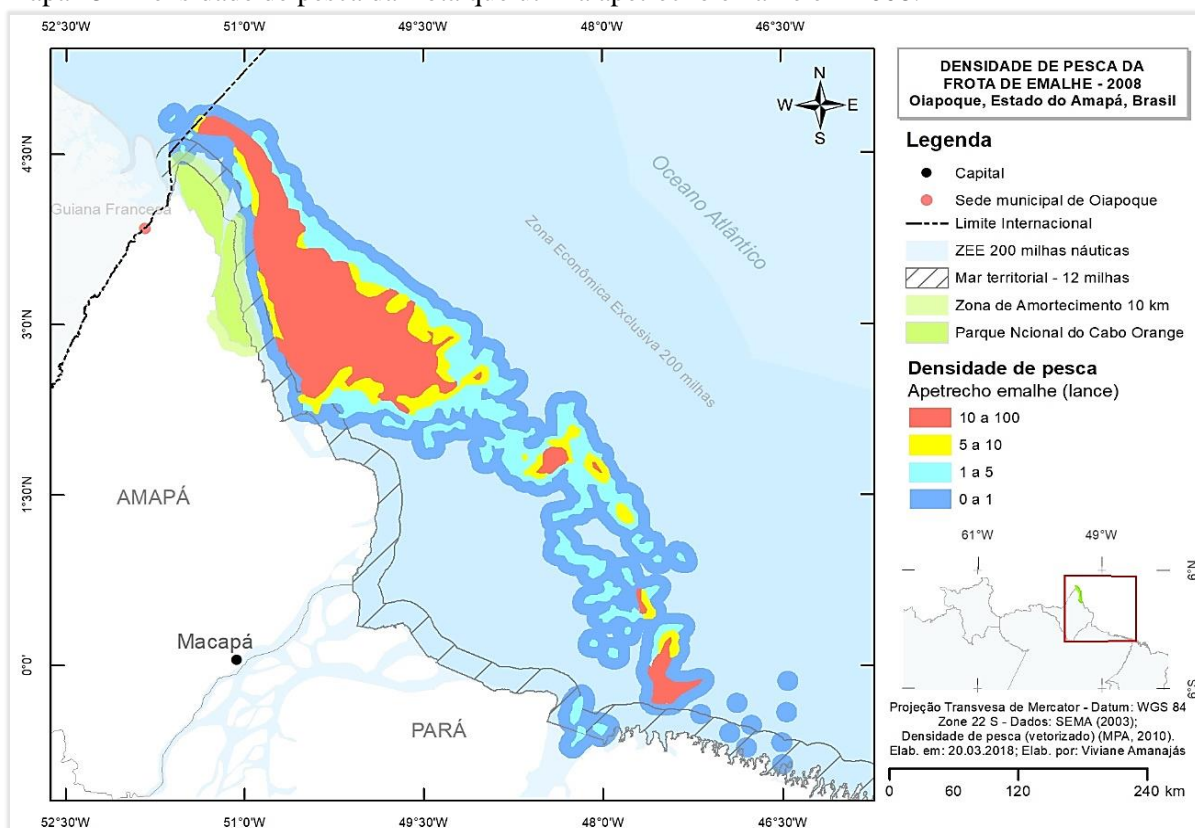
De acordo com Silva Jr. (2008) o aumento observado de 1998 a 1999 deve-se a um cumulativo das políticas de financiamento de embarcações no Pará, que se refletiu na produção de 1999, com um aumento de quase 100% da produção paraense. O programa de política de incentivos a aquisição de embarcação industrial foi iniciado nos anos 70 com o plano de assistência à Pesca Artesanal (PESCART) e continuou por vários anos e com outras formas de fomento, refletindo o crescimento na produção pesqueira. A mais recente forma de financiamento é o Fundo Constitucional do Norte (FNO), criado em 1989, e que através do Banco da Amazônia (BASA), somente para o município de Bragança, terceiro maior município pesqueiro do Pará, financiou 237 barcos, no período de 1996 a 2000, sendo que em 1999 atingiu seu ápice de financiamento e produção (SILVA JR., 2008).

O salto na produção paraense de quase 370% no período de 2011 a 2013 é atribuído por Sombra *et al.* (2018): ao aumento no número de pescadores do Estado, que em 2013 foi de

275.000 pescadores; e a diversificação das espécies, passando a explorar 80 espécies de pescado ao contrário de só explorar espécies de interesse do mercado.

Infere-se que esse aumento na produção pesqueira paraense é proveniente da exploração na costa do Amapá, principalmente na costa de Oiapoque e Calçoene. Conforme pode ser visualizado nos Mapa 25, produzido pelo MPA (2010; 2012), que mostra a localização dos lances do apetrecho de emalhe, a partir de uma análise de densidade, e com isso observa-se o fluxo e concentração das embarcações paraenses em direção a costa do Amapá, até Oiapoque.

Mapa 25 - Densidade de pesca da frota que utiliza apetrecho emalhe em 2008.



Fonte: MPA (2010, p. 31). OBS.: A densidade foi vetorizada para uso neste trabalho, em razão da baixa resolução da imagem no Boletim Estatístico. Elaboração: Viviane Amanajás (2018).

A costa do Amapá é considerada a região “com maior tráfego de barcos cadastrados e fiscalizados pelo Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite<sup>116</sup> (PREPS)” (RAVENA-CAÑETE; RAVENA-CAÑETE; MAGALHÃES, 2015, p. 193). Trata-se de embarcações que operam na costa do Amapá e na Foz do Rio Amazonas em profundidades de 5 a 20 metros (MPA, 2010; 2012), com foco nas espécies pescada amarela,

<sup>116</sup> O PREPS só monitora embarcações pesqueiras com Arqueação Bruta (AB) igual ou superior a 50 metros ou com comprimento total igual ou superior a 15 metros, incluindo as embarcações de pesquisa pesqueira (MARINHA DO BRASIL, 2018, on line).

gurijuba, corvina, robalo e pescada-gó. Essa pescaria é considerável entre as desembocaduras dos rios Oiapoque e Cassiporé (MATOS; FRÉDOU, 2006), com pescarias que podem durar até 50 dias (SILVA, 2004). Essa região também é utilizada pela pesca de arrasto durante os períodos de defeso do camarão-rosa e da piramutaba (MPA, 2010; 2012).

Silva (2004) e Frédo *et al.* (2008; 2010), afirmam que em 2003, 2/3 dos estoques pesqueiros de interesse comercial do Estado do Pará, já se encontrava em situação de sobrepesca, em razão do modelo de livre acesso aos recursos, excessivos investimentos em tecnologia de pesca e supercapitalização das empresas. Conforme a revisão da literatura apresenta, em 2004 o estado do Pará já considerava a costa do Amapá como sua zona de pesca, para a captura das espécies gurijuba, bagre, tainha, dourada e pescada branca e pescada amarela (RAVENA-CAÑETE, 2014; ESPÍRITO-SANTO; ISAAC, 2012; NOGUEIRA; CHAGAS, 2011; FRÉDOU *et al.*, 2008; 2010; MOURÃO *et al.*, 2009; SILVA, 2004; MATOS; FRÉDOU, 2006; LOUREIRO, 1985). Em 2015, Ravena-Cañete; Ravena-Cañete; Magalhães relatam que conforme observações de campo e relatos de pescadores das colônias de pesca paraenses, o recurso pesqueiro do Pará é baixo.

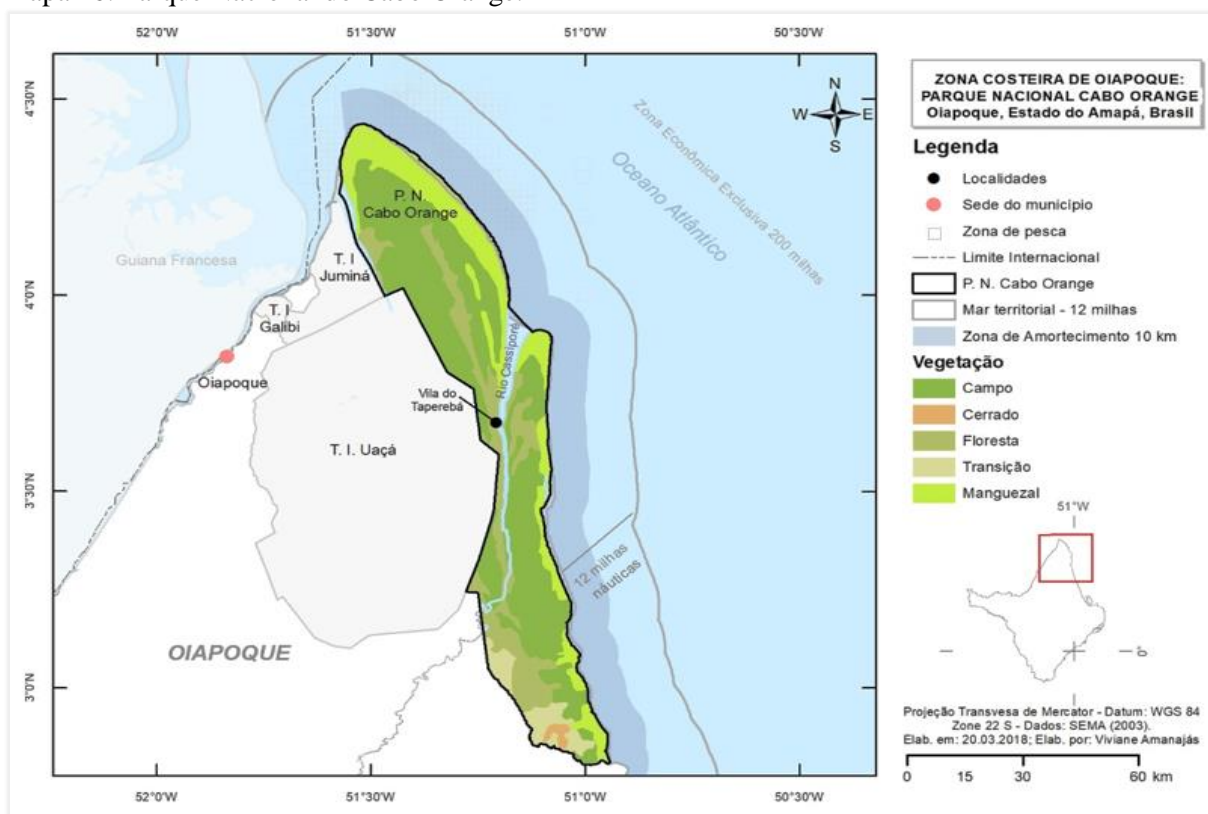
A produção de 2013, do Estado Pará, foi de 728.393 t., composta por: “670.961 t. da pesca artesanal (92,1%), 41.250 t. da pesca industrial (5,7%) e 16.182 t. da piscicultura (2,2%)” (SOMBRA *et al.*, 2018, p. 251). Sobre isto, infere-se que dos 92.1% referentes a produção artesanal, grande parte dessa produção é proveniente da captura na costa do Amapá, baseando-se na produção dos três maiores municípios pesqueiros do Pará, que juntos representam somente 10,01%, da produção de pesca artesanal do estado (SOUZA, 2009). “A frota pesqueira artesanal de médio e grande porte do Pará tem preferência de captura pesqueira na costa amapaense” (RAVENA-CAÑETE, 2014, p. 44).

Durante o trabalho de campo os pescadores de Oiapoque relatam alguns dos principais conflitos com as embarcações externas (por ele denominadas “de fora”), além da competição pelo recurso e a invasão da área de pesca, são estes: (i) conflitos por uso de apetrechos diferentes, as redes das embarcações paraenses são maiores e mais pesadas, principalmente as redes de arrasto; (ii) As embarcações são maiores e acabam rasgando as redes dos pescadores de Oiapoque; e, (iii) o furto de redes de pesca, para impedir a pesca e a competição. Durante a execução de campo, identificou-se a presença de pescadores advindos do Maranhão ou do Ceará, mas esses não são a maioria neste conflito, e também foram identificadas, primeiramente, no estudo realizado pelo PROZEE (2006).

## 6.2.2 O Parque Nacional do Cabo Orange (PNCO)

O PARNA Cabo Orange (Mapa 26) é uma unidade de conservação de proteção integral, criada pelo Decreto Federal n.º 84.913, de 15 de julho de 1980. Está localizado em terras dos municípios de Calçoene e Oiapoque, ao norte do Estado do Amapá. Com uma área relativamente extensa, de 619.000 ha, a UC protege uma grande extensão de manguezais, com faixas variáveis, chegando a 10 km (5,4 milhas náuticas) da costa marítima e com ecossistemas terrestres associados (DRUMMOND; DIAS; BRITO, 2008. 41).

Mapa 26: Parque Nacional do Cabo Orange.



Fonte: Dados SEMA (AMAPÁ, 2003). Elaboração: Viviane Amanajás (2018).

Antes da criação do PNCO em 1980, existia na área, por volta de 1940, a vila do Taperebá<sup>117</sup>, localizada próximo a foz do rio Cassiporé. É uma comunidade que dentre outras formas extrativistas de sobrevivência, a pesca era uma delas, exercida para a subsistência e para a como moeda de troca por outros produtos de interesses (LAVAL, 2016), exercida com índios

<sup>117</sup> O histórico da vila do Taperebá é apresentado nesta tese no Capítulo 4, seção 4.51 Uma perspectiva histórica da pesca em Oiapoque. Mais sobre a vila do Taperebá também pode ser encontrado no trabalho de Laval (2016), conforme consta na bibliografia desta tese.

e outros pescadores que por lá apareciam. A comunidade cresceu, até que em 1980 o Parque foi criado.

Com a criação do Parque algumas restrições passaram a ser impostas para o uso dos recursos naturais, dentre elas a proibição da pesca. É nesse momento que se inicia um conflito, entre o PNCO e os moradores da vila do Taperebá. Esse conflito surge da divergência entre esses dois atores, de um lado os moradores da vila do Taperebá, que por chegarem primeiro a área reconhecem este lugar como seu território, logo com direito a explorar os recursos naturais; do outro lado tem-se uma UC de proteção integral, com objetivo claro da conservação, onde a exploração dos recursos naturais é proibida. Assim, têm-se dois territórios sobrepostos com usos específicos e divergentes.

Em 1990, a situação da Vila versus o Parque ficou insustentável, foi quando os moradores da Vila migraram para a área urbana de Oiapoque (RAVENA-CAÑETE; RAVENA-CAÑETE; MAGALHÃES, 2015). Já na área urbana de Oiapoque os moradores da Vila continuaram a exercer a pesca, mas agora como uma atividade. E novamente o conflito com o PNCO é presente, pois quando da criação do Parque a pesca ficou proibida em uma faixa de 10 km a partir da costa sob o mar territorial, esta área é denominada de área marinha do Parque, também chamada de zona de amortecimento ou área circundante. Essa proibição novamente colocou em risco a continuidade e sobrevivência dos pescadores, uma vez que pelo porte das suas embarcações não lhes permite exercer a atividade além do limite do mar territorial (MARINHO, 2009).

Pela compreensão dos pescadores a área imediata ao Parque é parte de seu território, local onde sempre exerceram a pesca, é a partir desse entendimento passaram a ignorar a presença do Parque e o objetivo dele, realizando pescas constantes na área marinha do Parque, e exercendo pressão sobre os recursos marinhos. Isso provocou conflitos constantes com a gestão do PNCO, que com a responsabilidade de garantir a preservação e com a atribuição de fiscalizar passou a apreender os equipamentos de pesca e lavrar autos de infração (MARINHO, 2009), sempre que identificavam pescadores na área do parque, inicialmente essa fiscalização era realizada pelo IBAMA e a partir de 2007, passou a ser realizada pelo ICMBio.

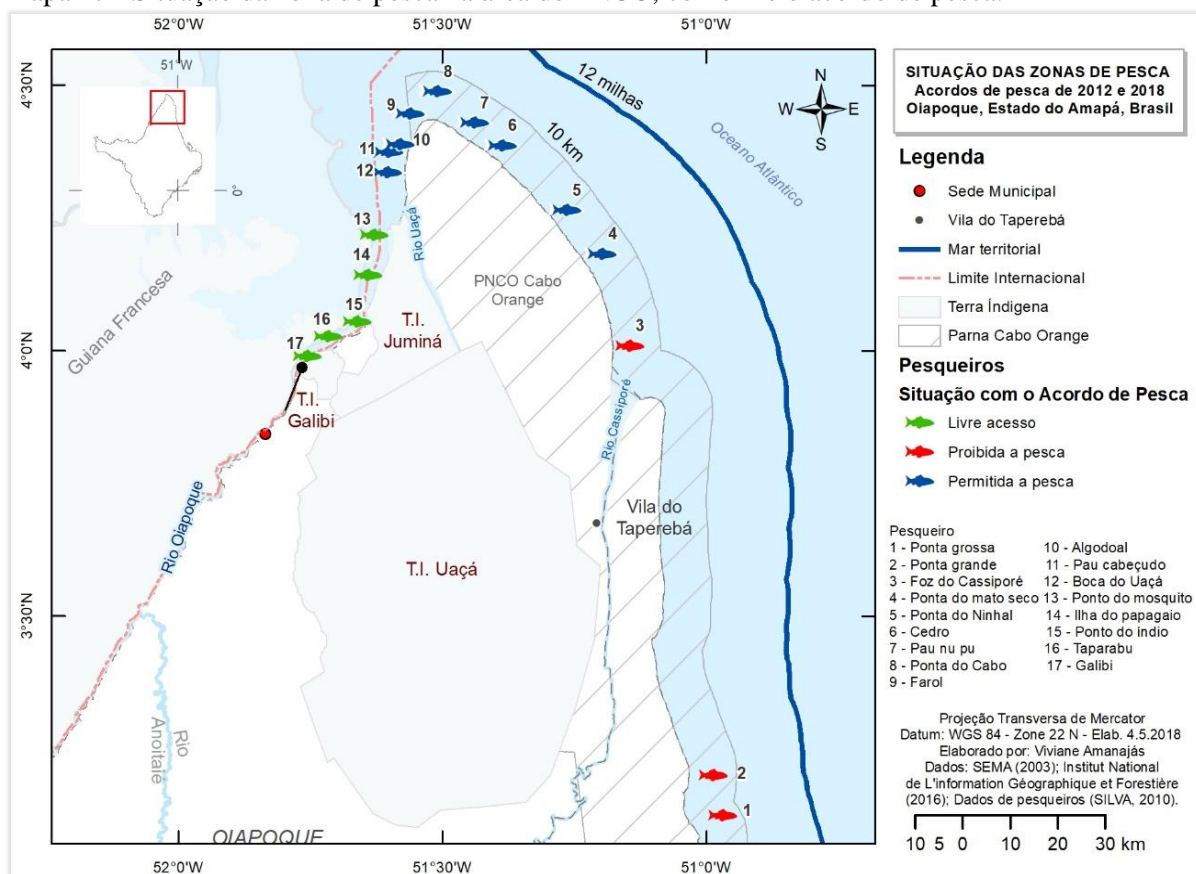
Esse confronto permaneceu desta forma até 2007 (SILVA, 2010), quando por meio da Colônia de Pescadores Z-3, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e do Ministério Público Federal (MPF) instituíram o Termo de Compromisso<sup>118</sup> (conhecido pelos pescadores como acordo de pesca), com o objetivo de

---

<sup>118</sup> A questão do Termo de Compromisso entre ICMBio, MPF e CPOZ-03 é discutido no capítulo 7 desta tese.

diminuir a pressão sobre os recursos pesqueiros e também atender as reivindicações de direito de uso da área por parte dos pescadores, e assim diminuir os conflitos (ICMBio, 2010). Na visão dos pescadores de Oiapoque o acordo nasceu para “compensar os moradores após a criação do PNCO, dado que os mesmos não contaram sequer com uma indenização quando foram levados a se retirar da Vila de Taperebá” (RAVENA-CAÑETE; RAVENA-CAÑETE; MAGALHÃES, 2015, p. 194). Com o acordo, 20 embarcações podiam entrar na área norte do Parque pelo período de 10 dias, sendo realizado na forma de rodízio (TERMO DE COMPROMISSO, 2012). O acordo de 2007 foi válido por 2 anos e depois foi renovado por mais 2 anos. Depois em 2012 um novo acordo foi realizado, e depois renovado, até que em 2016 o acordo não foi renovado permanecendo assim até meados de 2018, quando um novo acordo foi estabelecido, com validade de 2 anos, nos mesmos termos do acordo de 2012, mas agora com abrangência para 40 embarcações. Com o acordo, os pescadores puderam pescar no PNCO de forma legalizada, porém não em todo ele, conforme se apresenta no Mapa 27.

Mapa 27 - Situação da zona de pesca na área do PNCO, conforme o acordo de pesca.



Fonte: Pesqueiros (PROZEE, 2006; SILVA, 2010); Zona de autorização do Parque (TERMO DE COMPROMISSO, 2012); Elaboração: Viviane Amanajás, 2018.

Mesmo com a existência do acordo, os conflitos não se encerraram. É claro que a realização do acordo de pesca, para os pescadores contemplados representa o reconhecimento do território, garantindo a eles o direito de uso e exploração dos recursos pesqueiros. Mas, mesmo com a aceitação dos termos do acordo, de 20 embarcações a cada 10 dias, os conflitos permaneceram e originaram novos. Assim, apresenta-se uma cronologia dos conflitos entre pescadores de Oiapoque (alguns são antigos moradores da vila do Taperebá) e o Parque Cabo Orange com suas restrições de uso dos recursos, conforme a Tabela 38.

Tabela 38 - Cronologia dos conflitos com o PNCO e a situação da pesca a partir do acordo de 2012.

PERÍODO	ATORES DO CONFLITO	TERRITÓRIO	DESCRIÇÃO
Anterior até 1940	Criação da vila do Taperebá	Dos moradores da Vila	- Ausência de conflito.
1940 a 1980	Moradores da Vila do Taperebá	Dos moradores da Vila	- Livre uso dos recursos para fins de subsistência e pequenas trocas com moradores vizinhos.
1980	Criação do Parque Cabo Orange	PNCO	- Início dos conflitos por conta do uso dos recursos naturais.
1990 a 2000	IBAMA, moradores da Vila do Taperebá e pescadores externos (artesanal e industrial, nacional e internacional)	PNCO	- Proibição ao uso dos recursos naturais, mesmo para a subsistência; - Encerramento de serviços na vila: escolas e posto de saúde; - Migração para a área urbana de Oiapoque; - Início da invasão das frotas externas.
2000 a 2007	ICMBio, pescadores de Oiapoque e pescadores externos (artesanal e industrial, nacional e internacional)	PNCO	- Em Oiapoque os moradores de Taperebá viraram pescadores profissionais colonizados, vivendo exclusivamente da pesca. - Continuidade da pesca pelos pescadores de Oiapoque, agora, área marinha do PNCO; - Aumento da invasão por pescadores externos; - Fiscalização pelo IBAMA multando as embarcações e apreendendo apetrechos de pesca de embarcações de Oiapoque e externas.
2007 a 2008 e 2009 a 2012	ICMBio, pescadores de Oiapoque e pescadores externos (artesanal e industrial, nacional e internacional)	PNCO com Acordo de Pesca, com prorrogação	- Criação do acordo de pesca com a Colônia de Pesca, para 20 embarcações a cada 10 dias, em regime de rodízio. Acordo válido por 2 anos e renovado por mais 2 anos; - Conflito entre os pescadores de Oiapoque com os pescadores beneficiados pelo acordo e os que não foram contemplados; - Continua a invasão na área marinha do PNCO pelos pescadores de Oiapoque não beneficiados pelo acordo e por pescadores externos; - Cobrança pelos pescadores de Oiapoque para que o ICMBio realize fiscalizações mais frequente; - Fiscalização pelo ICMBio multando as embarcações e apreendendo apetrechos de pesca de embarcações de Oiapoque não beneficiadas pelo acordo e externas.

Fonte: Trabalho de campo (2012 a 2017); Laval (2016), Ravena-Cañete (2014) e Silva (2010), com adaptações; Organização: Viviane Amanajás (2018).



Tabela 38 - Cronologia dos conflitos com o PNCO e a situação da pesca a partir do acordo de 2012. (Conclusão).

PERÍODO	ATORES DO CONFLITO	TERRITÓRIO	DESCRIÇÃO DO CONFLITO
2012 e 2013 e 2014 a 2015	ICMBio, pescadores de Oiapoque que não participam do acordo e pescadores externos (artesanal e industrial, nacional e internacional)	PNCO com Acordo de Pesca, com prorrogação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação do acordo de pesca com a Colônia de Pesca, para 20 embarcações a cada 10 dias, em regime de rodízio. Acordo válido por 2 anos e renovado por mais 2 anos;</li> <li>- Conflito entre os pescadores de Oiapoque com os pescadores beneficiados pelo acordo e os que não foram contemplados;</li> <li>- Continua a invasão na área do PNCO pelos pescadores de Oiapoque não contemplados no acordo e por pescadores externos;</li> <li>- Fiscalização pelo ICMBio multando as embarcações e apreendendo apetrechos de pesca de embarcações de Oiapoque não participantes do acordo e pescadores externos;</li> <li>- Cobrança pelos pescadores de Oiapoque para que o ICMBio realize fiscalizações mais frequentes.</li> </ul>
2016 a 2017	ICMBio, pescadores de Oiapoque e pescadores externos (artesanal e industrial, nacional e internacional)	PNCO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continua a invasão na área marinha do PNCO pelos pescadores de Oiapoque e por pescadores externos;</li> <li>- Fiscalização pelo ICMBio multando as embarcações e apreendendo apetrechos de pesca de embarcações de Oiapoque e externas.</li> </ul>
2018 - 2021	ICMBio, pescadores de Oiapoque que não participam do acordo e pescadores externos (artesanal e industrial, nacional e internacional)	PNCO com Acordo de Pesca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação do acordo de pesca com a Colônia de Pesca, para 40 embarcações a cada 10 dias, em regime de rodízio. Acordo válido por 2 anos e renovado por mais 3 anos;</li> <li>- Conflito entre os pescadores de Oiapoque com os pescadores beneficiados pelo acordo e os que não foram contemplados;</li> <li>- Continua a invasão na área do PNCO pelos pescadores de Oiapoque não contemplados no acordo e por pescadores externos;</li> <li>- Fiscalização pelo ICMBio multando as embarcações e apreendendo apetrechos de pesca de embarcações de Oiapoque não participantes do acordo e pescadores externos;</li> <li>- Cobrança pelos pescadores de Oiapoque para que o ICMBio realize fiscalizações mais frequentes.</li> </ul>

Fonte: Trabalho de campo (2012 a 2017); Laval (2016), Ravena-Cañete (2014) e Silva (2010), com adaptações; Organização: Viviane Amanajás (2018).

O acordo com o Parque acabou por gerar mais conflitos, inclusive entre os próprios pescadores de Oiapoque, entre aqueles que foram contemplados com o acordo e para aqueles que não foram contemplados. Inicialmente o acordo surgiu com foco nos pescadores que de fato moravam na vila de Taperebá, mas com a migração para Oiapoque e registro na Colônia de Pesca de Oiapoque, a Colônia passou a lutar pela compensação de terem saído da vila do Taperebá, que para eles veio com o acordo. Porém, existem bem mais pescadores do que



somente as pessoas que vieram da vila de Taperebá. O que faz com que o acordo não consiga contemplar a todos, gerando os atritos em terra dos pescadores de Oiapoque.

Apesar da questão da posse territorial que é discutida pelos pescadores com o ICMBio, todos já entenderam que a criação do PNCO foi positiva, no sentido de conservação dos recursos naturais. A partir de vários diálogos estabelecidos entre os gestores do PNCO e a Colônia de pesca, desde 2007, criou-se uma consciência da importância do PNCO para os recursos, principalmente os pesqueiros (ICMBio, 2010). E talvez seja essa consciência da importância do PNCO para a pesca, a responsável pela inexistência de conflitos violentos entre os pescadores contemplados ou não pelo acordo de pesca.

Durante o trabalho de campo foi perguntado aos pescadores (n=177) o que achavam do acordo de pesca com o Parque. As respostas foram variadas, dos entrevistados, 49,15% não acham positivo o acordo de pesca, 47,46% responderam que o acordo é bom para os pescadores de Oiapoque e 3,39% não responderam.

Dos pescadores que declaram que não acham positivo o acordo do Parque, justificam sua resposta dizendo que é ruim porque: (i) não há fiscalização suficiente nem para os pescadores de Oiapoque e nem para os pescadores externos (chamados por eles de pescadores de fora); (ii) não preserva os peixes pequenos (juvenis) e nem os berçários, não cumprindo com o papel de conservação do Parque; (iii) permite que os pescadores pesquem muito próximo da costa comprometendo a reprodução de espécies; (iv) o acordo abrange poucos pescadores; e, (v) devido à falta de fiscalização, alguns pescadores contemplados com a autorização do acordo de pesca vendem a autorização para pescadores que não se cumprem os critérios para participar do acordo.

Os demais pescadores acham o acordo bom porque: (i) ainda que insuficiente fiscalizam os pescadores externos; (ii) preserva, ainda que de forma parcial, os peixes pequenos (juvenis) e os berçários, cumprindo com o papel de conservação do Parque; (iii) participam do acordo e com isso podem pescar próximo da costa; (iv) podem pescar legalizados dentro do Parque; (v) é justo, porque já pescavam na área antes da criação do PNCO; e, (vi) é bom, mas deveriam exigir que o tamanho do malheiro (referindo-se ao tamanho da trama das redes de pesca) aumentasse, permitindo que peixes pequenos não sejam pescados.

Provavelmente, a principal questão da efetividade do acordo de pesca quanto a diminuição dos conflitos e da pressão dos recursos pesqueiros seja a insuficiência da fiscalização. No plano de manejo do PNCO é previsto que a fiscalização seja realizada pela embarcação do Parque, chamada de Peixe Boi, 7 dias por mês (ICMBio, 2010). Considerando a pressão sobre os recursos pesqueiros e a quantidade de pescadores que entram na do Parque

7 dias por mês é muito pouco. Isso quando é possível realizar a fiscalização, em razão das dificuldades financeiras, administrativas e de recursos humanos (BENSUSAN, 2006; MORSELLO, 2001). É importante esclarecer que a responsabilidade de fiscalização do ICMBio se dá somente na área dos 10 km do PNCO, não sendo responsabilidade do ICMBio monitorar e fiscalizar embarcações na área do mar territorial do estado do Amapá.

### 6.2.3 A Marinha Francesa

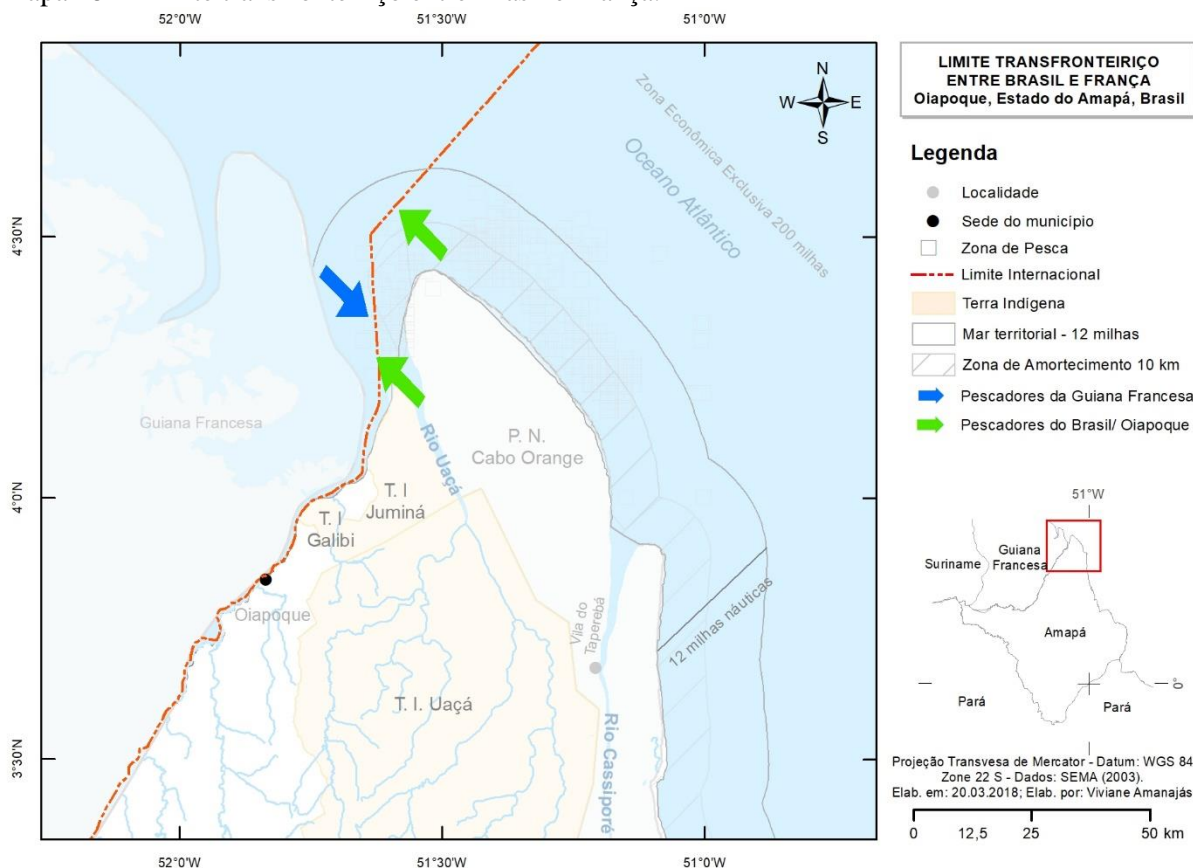
Em Oiapoque, os pescadores estão em conflito com os franceses, especificamente com a Marinha Francesa, devido ao avanço das frotas brasileiras em direção a Guiana Francesa (Mapa 28). Em 2009, a Marinha Francesa endureceu a fiscalização na fronteira em razão da pesca ilegal (MARINHO, 2009) praticada pelos pescadores brasileiros, oriundos de Oiapoque e mais recentemente do Pará. É um tipo de conflito que tem se intensificado e com tendência a ser violento. Os pescadores do Brasil sabem que estão praticando uma pesca ilegal e que não devem ultrapassar o limite internacional para prática de pesca, mas o fazem. Também existe o processo contrário, dos pescadores de São Jorge (Guiana Francesa) ultrapassarem o limite transfronteiriço para pescar do lado brasileiro (CRESPI; LAVAL; SABINOT, 2014), e também para comercializar o pescado com empresas de Oiapoque e até do Pará (CEROM, 2011, p. 66). Mas ocorre com baixa frequência, considerando os relatos de campo. Eles podem abastecer as embarcações ou comprar gelo no Brasil, desde que não ultrapassem o limite de 1h atracado na costa de Oiapoque (CRESPI; LAVAL; SABINOT, 2014).

A pesca em São Jorge se caracteriza pela frota formada por canoas crioulas, “que abastecem o mercado local com a pescada branca (*Plagioscion squamosissimus*), corvina (*C. virescens*) e uritinga (*Sciades proops*)” (IEPA, 2016, p. 29). Não se trata de uma frota numerosa, e embora não seja constante a invasão de águas brasileiras por eles, ela existe, sendo mais um ator na disputa pela exploração dos recursos pesqueiros dentro da área do PNCO.

Waline (2012) relata que os pescadores estrangeiros que pescam ilegalmente na costa da Guiana Francesa, são maciçamente do Brasil e do Suriname, estão muito bem organizados, com redes de informantes que monitoram os movimentos da Marinha Nacional Francesa e da Polícia Marítima. Esses pescadores que agem ilegalmente, quando identificados pela Marinha Francesa ou pela Polícia Marinha estão sujeitos a serem multados, a ter o pescado que foi capturado ilegalmente apreendido, e a ter seus equipamentos de pesca confiscados ou a destruição de seu barco. Conforme Etat-Major des Armées (2019, On line) é cada vez maior o

número de pescadores que reagem com violência à apreensão e multa, “opondo-se à força aos controles e forçando as equipes vigilância a usar suas armas com letalidade reduzida”.

Mapa 28 - Limite transfronteiriço entre Brasil e França.



Fonte: Base cartográfica SEMA (AMAPÁ, 2003). Dados sobre conflito proveniente de trabalho de campo (2013 e 2014). Elaboração Viviane Amanajás (2018).

Em novembro de 2008, quatro pescadores brasileiros foram baleados em águas da Guiana Francesa pela Marinha da França quando resistiram à apreensão de sua embarcação por “pesca ilegal” (MARINHO, 2009; FOLHA DE SÃO PAULO, 2008). Durante a realização de trabalho de campo em Oiapoque, em 2013, um dos entrevistados relatou ter se envolvido em conflito com a Marinha Francesa, no mesmo ano, relata que foi preso pela Marinha Francesa pela prática de pesca ilegal, e apresentava uma cicatriz na cabeça, na região da nuca, causada por arma de fogo, que, de acordo com, o pescador foi originado durante a tentativa de fugir da apreensão da Marinha Francesa. Outros três casos dessa natureza ocorreram desde o final de março de 2018 (ETAT-MAJOR DES ARMÉES, 2019)

Os barcos que pescam ilegalmente nas águas guianenses causam grande dano aos pescadores locais, a economia da Guiana, devido ao potencial de exportação que os recursos pesqueiros oferecem ao DUF; e ao ambiental, pois podem provocar situação de sobrepesca

como já ocorre no vizinho o Amapá, o estado do Pará (CEROM, 2011). Além de usarem “redes de emalhar de deriva, que são proibidas pela legislação francesa, desde 1 de janeiro de 2002” (LES ECHOS, 2018).

De acordo com as Forças Armadas da Guiana "a luta contra a pesca ilegal é uma missão difícil, que requer permanência, perseverança, discricção e adaptação" (LAURENT, 2018, On line). De acordo com o Instituto de Pesquisa Francês para a Exploração do Mar (IFREMER), a tonelagem capturada por estrangeiros em situação ilegal seria equivalente à produção oficial da Guiana, que em 2009 foi de 5.324 t. (CEROM, 2011).

Em 2018 as ações contra a pesca ilegal foram reforçadas, sob a liderança das Forças Armadas da Guiana (FAG) para combater esta praga que afeta o Departamento Ultramarino Francês (DUF)” (LAURENT, 2018). Para lutar contra a pesca ilegal, a FAG tem dois barcos de patrulha, um navio rebocador, helicópteros e aviões C-235 (Força Aérea) e Falcon 50 (Marinha Nacional) reforço da Metrópole, além do monitoramento por satélite e os barcos de patrulha de vigilância marítima costeira com uso “de radares e capacidades optrônicas<sup>119</sup> que permitem ver sem serem vistos a longas distâncias, dia ou noite. E tudo com uma grande discricção, graças à sua propulsão elétrica” (ETAT-MAJOR DES ARMÉES, 2019, on line).

Em 2011, as apreensões de barcos de pesca agindo ilegalmente já ocorriam, 20 barcos de pesca foram abordados, sendo apreendidos 25 km de redes e 24,2 t. de pescado (ETAT-MAJOR DES ARMÉES, 2019). Com o reforço na fiscalização marinha em 2018, os resultados já são observados nos números: em 2017, 115 barcos ilegais foram identificados, 128 toneladas de peixes foram apreendidas, 259 km de redes foram destruídos e 100 pescadores foram presos. No início de 2018, de março a abril, já haviam identificado 18 navios que violaram o limite transfronteiriço para pescar, sendo apreendidos 52 km de rede e 13 toneladas de peixe recuperado. No total em 2018 foram 87 ações contra pesca ilegal, onde apreenderam 90 km de redes, 40 toneladas de peixe e 342 quilos de bexigas natatórias (ETAT-MAJOR DES ARMÉES, 2019; LAURENT, 2018). Demonstrando que até 2017 era crescente a invasão da costa Guianense por embarcações estrangeiras de pesca, e que com o reforço na fiscalização marinha francesa os números caíram, demonstrando eficácia na fiscalização.

Em 2018, a Marinha do Brasil recebeu um documento da Guiana Francesa que exigia que o Brasil cumprisse com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), da qual o Brasil também é signatário. E por isso, devendo adotar medidas de proteção aos seus recursos marinhos e de e suas fronteiras marinhas, e com isso impedido que os pescadores

---

<sup>119</sup> Representa a combinação de óptica e eletrônica, é a tecnologia dos dispositivos eletrônicos que interagem com a luz.

brasileiros avancem para a costa da Guiana Francesa. Isso resultou em uma ação realizada pontualmente pela Marinha do Brasil na fronteira do Brasil com a Guiana, conforme informação de Paulo Silvestre<sup>120</sup> (contato pessoal), em janeiro de 2019.

Em maio de 2018 a Marinha do Brasil anunciou para 2019 a criação de uma Agência da Capitania dos Portos em Oiapoque, com objetivo de “contribuir para a ampliação da segurança do tráfego nas águas do mar e dos rios, da prevenção da poluição hídrica e do combate aos crimes transfronteiriços e ambientais que acontecem na região” (FIGUEIREDO, 2018, On line). Essa demanda surgiu da necessidade da presença mais forte da Marinha do Brasil na região transfronteiriça, devido ao alto índice de embarcações trafegando sem registro, principalmente ligadas à pesca, o que é prejudicial para o Brasil e para a França, podendo chegar a causar desentendimentos diplomáticos entre os países (FIGUEIREDO, 2018).

As consequências da pesca ilegal para os dois países são graves, tanto social e econômica, quanto ambiental por não garantir a preservação dos recursos marinhos e prejudicando a sustentabilidade do recurso pesqueiro. Esse saque dos recursos marinhos acontece pelos pescadores das duas fronteiras, sendo mais intenso no sentido dos pescadores brasileiros em direção a costa guianense. Gerando conflito dos dois lados da fronteira.

#### **6.2.4 As Terras Indígenas**

O estado do Amapá possui 5 Terras Indígenas demarcadas (Tabela 39), que juntas abrangem uma área total de 1.183.498,31 hectares, correspondendo a 8,29% da superfície do Estado. As cinco áreas, são ocupadas por uma “população de 7.426 indígenas em 2007, segundo dados da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), dos quais 1.204 índios fora das aldeias e localizados nas cidades de Oiapoque e Saint George na Guiana Francesa” (DRUMMOND; DIAS; BRITO, 2008, p. 18).

---

<sup>120</sup> Informação verbal. Paulo Silvestre mestre em Biodiversidade Tropical, analista ambiental do ICMBio lotado no em Oiapoque, sendo um dos responsáveis pela gestão do PNCO.

Tabela 39: Terras Indígenas no Estado do Amapá\*.

NOME	ÁREA (HA)	POPULAÇÃO	DECRETO DE CRIAÇÃO	MUNICÍPIOS
Uaçá	470.164,00	5.226	298 (DOU 20/10/91)	Oiapoque
Juminã	41.601,00	187	s.n. (DOU 22/05/02)	Oiapoque
Galibi	6.689,00	120	87844 (DOU 22/11/82)	Oiapoque
Waiãpi	607.017,24	660	1775 (08/01/96)	Laranjal do Jari/ Amapari
Tumucumaque	(a) 58.027,07	29	213 (DOU 04/11/97)	Laranjal do Jari
<b>TOTAL</b>	<b>1.183.498,31</b>	<b>6.222</b>	-	-

\* Dados de população são da FUNAI/Macapá e Oiapoque (2007). (a) Refere-se a área da TI no Amapá, a área total da TI Tumucumaque (Pará e Amapá) é de 3.071.067,88 ha e sua população total é de 1.508 indivíduos.

Fonte: Drummond, Dias e Brito (2008, p. 18).

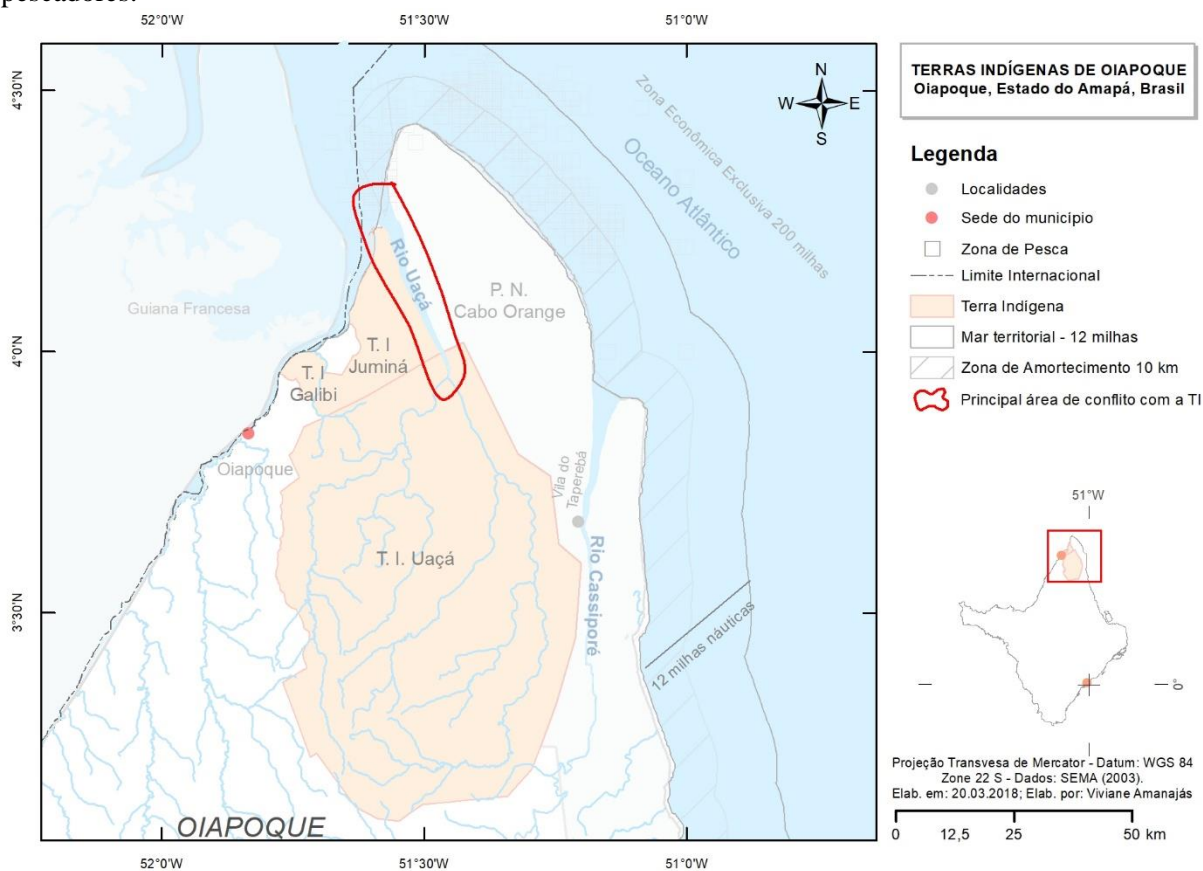
As TIs do Amapá têm “objetivos e limites definidos, sob regime especial da administração pública, aos quais se aplicam garantias adequadas de proteção ambiental e de reconhecimento de direitos imemoriais indígenas” (DRUMMOND; DIAS; BRITO, 2008, p. 18). E embora as terras indígenas não sejam unidades de conservação desempenham um papel importante na proteção dos recursos naturais.

Considerando o total de TIs existentes do Amapá e somadas as áreas das UCs do Amapá, o Amapá possui 9.981.538,62 ha de áreas protegidas no Amapá, correspondendo a 69,89% da área total do Estado. Esse conjunto de áreas protegidas do Amapá, somadas as áreas de UCs e TIs do estado do Pará e as áreas protegidas do Escudo das Guianas formam o Corredor da Biodiversidade<sup>121</sup> (CI, 2009), “um conjunto de 10 milhões de hectares de florestas tropicais, de terra firme e de várzea, campos inundáveis, cerrados e manguezais, distribuídos entre o Escudo das Guianas e o estuário do rio Amazonas” (DRUMMOND; DIAS; BRITO, 2008, p. 18).

As TIs que estão presentes no município de Oiapoque são três: TI Uaçá, TI Galibi e TI Uaçá. Estas TIs estão localizadas no extremo norte do Amapá, na fronteira com a Guiana Francesa, na área imediata ao PNCO, conforme se observa no Mapa 29.

<sup>121</sup> O Corredor de Biodiversidade foi lançado oficialmente durante o “V Congresso Mundial de Parques, realizado em 2003, na cidade de Durban, África do Sul, é uma estratégia de conservação da biodiversidade na qual unidades de conservação e terras indígenas são gerenciadas de modo a fortalecer a conectividade ecológica e o planejamento integrado do uso territorial” (DRUMMOND; DIAS; BRITO, 2008, p. 18).

Mapa 29 - Terras Indígenas localizadas no município de Oiapoque e principal área de conflito com os pescadores.



Fonte: SEMA (AMAPÁ, 2003). Elaboração: Viviane Amanajás (2018).

O conflito nestas TIs ocorre em função da pesca, envolvendo os índios e os pescadores do Oiapoque, ocorre de forma violenta, pois os índios, quando realizam suas fiscalizações e identificam pescadores nos rios que passam por suas terras, principalmente o rio Uaçá, agem apreendendo embarcação e pescado capturado e multando o pescador. Eles realizam a fiscalização portando armas, mesmo sendo proibido, e dão voz de prisão ao pescador que adentra nas terras indígenas. Os índios agem como agentes ambientais voluntários (MARINHO, 2009).

Os índios podem realizar vigilância, mas não fiscalizar, eles não têm poder de polícia, então, a apreensão de equipamentos de pesca e pescado é ilegal. Conforme esclarecimento do Instituto de Pesquisa e Formação em Educação Indígena, “os índios podem fazer a vigilância de suas terras, verificando onde ocorrem invasões, e informando os órgãos do governo. Os índios fazem a vigilância, o governo faz a fiscalização” (IEPÉ, 2008, p. 81).

Esse conflito ocorre em razão do entendimento que os pescadores de Oiapoque têm sobre o PNCO, pois compreenderem que o Parque é seu território, e assim sendo, sentem-se na liberdade de adentrar nas terras indígenas, sob a justificativa de que os índios entram livremente

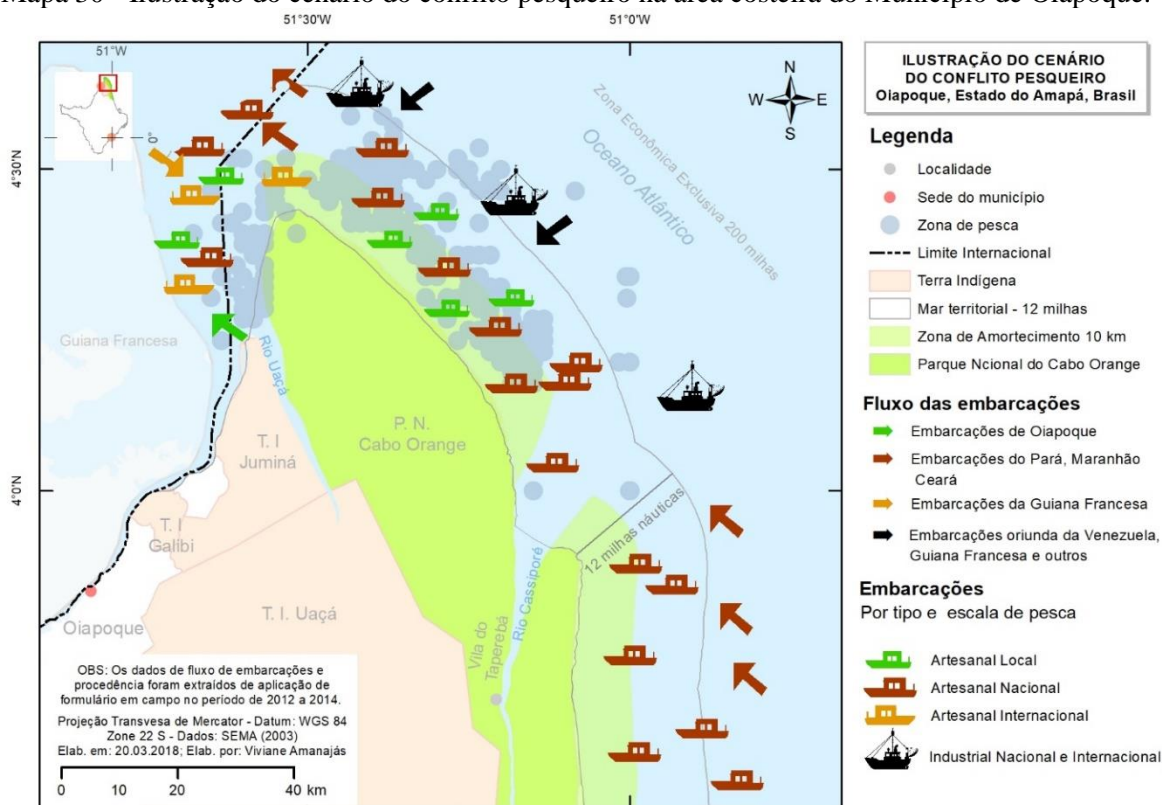
nas terras do PNCO, “para caçar: macaco, guará e catar caranguejo, sem ninguém perturbar, sem ninguém dizer que é proibido” (MARINHO, 2009, p. 9).

Trata-se de um conflito causado pelos pescadores de Oiapoque que entram nas áreas das Terras Indígenas. São pescadores que pescam no rio, principalmente no rio Uaçá (SILVA, 2010) e estão cientes que podem ser multados entre outros problemas. A pesca realizada pelos índios, das Terras Indígenas (TI) Uaçá, Galibi e Juminá hoje é unicamente para a subsistência. É uma pesca realizada por embarcações pequenas com ou sem motor de propulsão com ou sem vela (SILVA, 2010).

Nicolle (2014, p. 227) destaca que “em terras indígenas brasileiras, a Constituição prevê que nativos americanos têm o usufruto exclusivo e permanente de recursos terrestres, rios e lagos”, logo a pesca é proibida para qualquer pessoa que não seja de uma dessas Terras Indígenas.

À guisa de conclusão, apresenta-se o Mapa 30, com a ilustração do cenário do conflito pesqueiro que ocorre em Oiapoque, apresentando o conflito de forma espacializada, na área marinha onde ocorre a competição pelo recurso pesqueiro, por diferentes atores, com aquele que têm interesse de proteger a mesma área.

Mapa 30 - Ilustração do cenário do conflito pesqueiro na área costeira do Município de Oiapoque.



Fonte: Base cartográfica SEMA (AMAPÁ, 2003); Atores do conflito identificados durante trabalho de campo (2012 a 2014) e com base nos trabalhos de Silva (2010) e Ravena-Cañete (2014). Elaboração: Viviane Amanajás (2018).



Identificados os atores que formam o conflito em torno da pesca é importante detalhar os tipos de pesca exercidos por estes, relativo a legalidade da pesca, se: ilegal, não declarada e, mais raramente identificada, não regulamentada.

### **6.3 Os tipos de pesca praticadas em Oiapoque: pesca ilegal, não declarada e não regulamentada**

O termo “pesca ilegal, não declarada e não regulamentada” abrange uma ampla gama de “práticas de pesca que representam ameaça significativa para a sustentabilidade global das pescas” (AMEYAW, 2017, p. 78). “Identificada desde o final da década de 90 como uma prática disseminada, representa um esforço sistemático e altamente coordenado a nível mundial para violar leis e regulamentos de pesca” (BAPTISTA, 2017). Esses tipos de pesca são todos presentes na costa do Amapá, conseqüente em Oiapoque, conforme foi comprovado pelo estudo de Dias *et al.* (2013), onde de 521<sup>122</sup> autos de infração aplicados no Amapá (1995 a 2012), Oiapoque foi o Município com maior número de ocorrências, com 36,47%.

De acordo com a FAO (2001, p. 2) a *pesca ilegal* se caracteriza por:

- Exercidas por embarcações nacionais ou estrangeiras em águas sob a jurisdição de um Estado, sem a permissão desse Estado, ou em contravenção de suas leis e regulamentos;
- Exercida por embarcações com bandeira do estado hasteada, que são partes de uma Organização Regional de Gestão de Pesca<sup>123</sup> (ORGP) competente, mas que operam em infração às medidas de conservação e de gestão adotadas por essa Organização e pelas quais os Estados estão obrigados, ou das disposições pertinentes da lei internacional aplicável; ou

---

<sup>122</sup> Mais informações sobre os autos de infração aplicados no estado consultar: DIAS, G. A. de Castro *et al.* Diagnóstico da pesca ilegal no Estado do Amapá, Brasil. Planeta Amazônia: **Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**. Macapá, n. 5, p. 43-58, 2013. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/planeta/article/viewFile/1081/GabrielN5.pdf>.

<sup>123</sup> Uma ORGP, são organizações regionais de gestão da pesca (ORGP), são organizações internacionais constituídas pelos países com interesses na atividade da pesca numa determinada região. Algumas gerem todas as unidades populacionais numa região específica, outras concentram-se em espécies altamente migradoras, como o atum, cobrindo vastas áreas geográficas (EUROPEAN COMMISSION, 2018, On line). A ORGP da qual o Brasil faz parte é a Convenção Internacional para a Conservação dos Tunídeos do Atlântico (ICCAT) (WWF-Brasil, 2016).

- Em violação das leis nacionais ou obrigações internacionais, incluindo aquelas assumidas pelos Estados cooperantes a uma organização regional de gestão de pescarias relevante (FAO, 2001, p. 2).

Ou seja, a pesca ilegal é pescar em uma área sem a permissão ou pescar com desrespeito às leis de pesca, sem respeitar as medidas de conservação e de gestão de pesca. “Entre 2002 e 2003, houve 20 Autuações referentes ao exercício da “pesca sem a permissão do Estado” que envolviam embarcações estrangeiras procedentes da Venezuela (Embarcação Yeliian) e Guiana Francesa (Embarcação Yannick)” (DIAS *et al.*, 2013, p. 55).

*A pesca não declarada* consistem em:

- Captura que não tenha sido declarada ou que tenha sido declarada de forma deturpada, à autoridade nacional competente, em infração às leis e regulamentos nacionais, ou
- Pesca exercida na zona de competência de uma Organização Regional de Gestão de Pescas (ORGP) competente, que não foi relatada ou que tenha sido declarada de forma deturpada, em infração aos procedimentos de declaração, previstos por essa Organização.

A pesca não declarada ocorre quando as capturas devem ser relatadas e registradas, mas que não são. Em tais circunstâncias, as informações disponíveis para a gestão são incompletas, o que pode prejudicar gravemente a sustentabilidade. Entre 1995 a 2012, 224 embarcações foram autuadas e apreendidas devido sua capacidade volumétrica não ter sido especificadas precisamente (DIAS *et al.*, 2013). Esse tipo de pescaria provoca a evasão de impostos ou às tarifas de exportação.

*A pesca não regulamentada* trata de:

- Área de jurisdição de uma Organização Regional de Gestão de Pesca (ORGP) relevante, que são exercidas por navios sem nacionalidade, ou por aqueles que possuem bandeira do estado hasteada, mas que não seja parte da ORGP, ou por de uma entidade de pesca, de uma forma que não é consistente com ou infringe as medidas de gestão e de conservação dessa Organização; ou

- Em áreas ou sob as unidades populacionais em relação às quais não existem medidas de conservação ou de gestão aplicáveis e onde tais atividades de pesca são realizadas de uma forma incompatível com as responsabilidades do Estado para a conservação dos recursos marinhos vivos sob o Direito Internacional (FAO, 2001, p. 2).

“A pesca não regulamentada pode ser considerada um ato criminoso apenas se for comprovado o seu exercício em violação das normas internacionais” (BAPTISTA, 2017, p. 16). E considerando a “inconstância das ações fiscalizatórias, que podem ser consideradas poucos significativas e até insignificantes em alguns anos” (DIAS *et al.*, 2013, p. 56), possibilita a ocorrência da pesca não regulamentada.

Isso demonstra que o “poder público, apesar dos esforços empreendidos, não tem exercido sistematicamente seu poder coercitivo sobre a atividade pesqueira ilegal no Estado do Amapá, oportunizando a ocorrência de prejuízos de ordem econômica” (DIAS *et al.*, 2013, p. 56), ambiental e também social.

## **6.4 As escalas do conflito**

### **6.4.1 Local**

Para Oiapoque a pesca é importante pela geração de emprego e renda, principalmente em um município que igualmente ao restante do Estado, tem dependência econômica dos recursos públicos, na geração de emprego e renda. Além da contribuição para alimentação na escala local: principalmente em Oiapoque e Macapá, e em outros municípios do Estado.

Em nível local a pesca é uma atividade importante para o desenvolvimento do município, como atividade econômica que se administrada corretamente, dentro de critérios de sustentabilidade pode garantir desenvolvimento econômico, social e ambiental. Também pode contribuir e pressionar investimentos públicos em infraestrutura básica, como estradas, escolas, clínicas, praças para que a atividade pesqueira se desenvolva, promovendo com isso melhoria econômica da atividade e conseqüentemente melhoria social da cidade e comunidade.

A pesca é importante para a comunidade pesqueira local, por permitir que esta comunidade continue exercendo seu modo de vida e com isso garante seu bem-estar econômico e social (MALDONADO, 1994).

Isto posto, o conflito em nível local se subdivide em três tipos, pois envolve a exploração de pesqueiros por diferentes atores, a conservação do ambiente com o PNCO e a tempestuosa fiscalização por parte dos índios; todos localizados na região norte de Oiapoque. Estes usos

diferentes promovem o desequilíbrio da atividade pesqueira e compromete o desenvolvimento econômico e social dos envolvidos diretamente na pesca e a conservação dos recursos naturais, inclusive os pesqueiros (EKOULA, 2013). O conflito em nível local envolve diversos atores: (i) pescadores da mesma comunidade pesqueira cadastrados na mesma colônia de pesca; (ii) pescadores não cadastrados na colônia de pesca; (iii) comunidade indígena circundante do PNCO; (iv) também analistas do ICMBio; e, (v) entre a frota artesanal de pequena escala, grande escala e pesca de subsistência.

Esse conflito com diferentes atores na escala local em disputa pelo mesmo recurso marinho, reflete a ausência de gestão adequada, que permite a contínua pressão sobre os recursos pesqueiros e seu ecossistema, já a várias décadas. A ausência de gestão e a pressão contínua sobre os recursos demonstram ser a raiz do conflito, também da sobrepesca. É provável que a exploração de pesqueiros tradicionais (os mais utilizados pela comunidade) já estejam próxima aos limites compatíveis com a sustentabilidade dos estoques.

É importante que a gestão se estabeleça imediatamente em nível local, pois a continuidade da pesca na forma como ela vem se desenvolvendo no município de Oiapoque, aparentemente de forma totalmente livre de normatizações, e de formas de controle e fiscalização, como uma exploração pesqueira intensa, pode vir a proporcionar de forma gradativa o empobrecimento de centenas de pescadores que vivem hoje no município. Daí necessidade e que a gestão ocorra, e que seja efetiva e envolva de forma participativa e descentralizada os atores do conflito para que a pesca no município se continue, mais de forma sustentável.

#### **6.4.2 Nacional/ Regional**

Em nível regional ou nacional, os conflitos são o reflexo de políticas de desenvolvimento regional mal sucedidas, que fomentaram políticas de incentivo a pesca, direcionadas somente a produção (DIAS NETO, 2010), promovendo ao longo de anos o aumento da frota pesqueira, mais sem haver a preocupação com a capacidade dos recursos marinhos, resultando em sobrepesca em diversas áreas do país.

Alguns estudos (VIANA, 2013; DIAS NETO, 2010; PROZEE 2006; MARRUL FILHO, 2001) relatam a sobrepesca em regiões do Brasil, inclusive do estado do Pará (RAVENA-CAÑETE, 2014; NOGUEIRA; CHAGAS, 2011; MOURÃO *et al.*, 2009). A sobrepesca causada pela sobrecapitalização (UNEP, 2011) nos bancos pesqueiros paraenses, é a mesma que impulsionou a migração das frotas em busca de pesqueiros ainda piscosos, e neste caso, ainda encontrados na costa do Amapá.

O conflito existente na costa do Amapá versus a invasão de frota artesanal e industrial de outras regiões do país, intensivamente a frota paraense é fomentado pela sobrecapitalização da pesca paraense, pelo aumento no número embarcações, pela política de atuação inadequada<sup>124</sup> e pela migração. Esse conflito pode ser dividido em três tipos: (i) a invasão de uma área marinha pertencente a uma UC de proteção integral, o PNCO; (ii) a invasão do território pesqueiro dos pescadores de Oiapoque; e, (iii) a invasão do mar territorial pertencente ao estado do Amapá, considerando o exposto na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), que ao fixar o mar territorial em 12 milhas garantiu a jurisdição a cada Estado costeiro o direito de explorar sua área mar territorial, dando a ele o "direito de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não vivos das águas sobrejacentes ao leito do mar, do solo e subsolo marinho" (CNUDM, art. 56, par. 1, alínea a). Logo essas frotas podem estar praticando pesca ilegal, não declarada ou não regulamentada.

A migração das frotas, normalmente, não se trata de uma migração das espécies, mas sim de uma adaptação econômica cada vez mais difícil que coloca o pescador em uma situação de migração constante em busca de recursos (SECK, 2014). E para essa migração entre estados em mar territorial falta articulação política como instrumentos de regulação. E da forma como ocorre permite a ocorrência e continuidade de conflitos que interferem na dimensão social, territorial e econômica do espaço (CLAVAL, 1987).

Esse conflito baseado na invasão e competição ilegal e desigual só reflete a falta de controle de órgãos reguladores, resultado na intensificação da pressão sobre recursos pesqueiros localizados na costa do Amapá.

É importante que ocorra ações em nível regional ou nacional que proporcione a ações direcionadas a pesca e a conservação do ambiente marinho. Estas ações, preferencialmente, devem ser compartilhadas entre estados e com os pescadores, objetivando a efetiva compatibilização entre desenvolvimento econômico e conservação. E considerando as diferentes territorialidades e o cenário de sobrepesca presente nas diferentes escalas é importante que estas ações ocorram também em diferentes escalas. Estas ações podem incluir instrumentos legais, como acordos entre estados ou criação de áreas marinhas protegidas, tornando assim a conservação da biodiversidade marinha mais diversificada espacialmente, e assim expondo diferentes formas de gestão do espaço. Estas formas de gestão devem objetivar

---

<sup>124</sup> Inadequada, por não conseguir ser efetivo na fiscalização e controle, de modo a impedir que suas frotas avancem sobre o mar territorial do território vizinho (Amapá), e também por considerar a costa do Amapá, principalmente na região de Calçoene e Oiapoque, como sua zona de pesca, conforme observado nos diagnósticos produzidos pelo governo do estado do Pará (FRÉDOU *et al.*, 2008; 2010)

a criação de pontes entre os diferentes entes federativos, especificamente os entes estadual e federal.

### 6.4.3 *Internacional*

No contexto internacional a pesca se destaca pela importância como fonte de alimento, nutrição, renda e subsistência para centenas de milhões de pessoas ao redor do mundo (FAO, 2018). Mas, embora a importância da pesca no contexto global seja reconhecida, não impede a existência da sobrepesca em diversas áreas do globo, atingindo aproximadamente 85% das pescarias no mundo (JONES; GIBBON, 2013).

Os levantamentos da FAO (2018a) destacam que 59% dos estoques mundiais estão em risco de extinção e 31% são superexplorados. E que a pesca é responsável por mais da metade das extinções observadas em nível local, regional ou global, de um total de 133 populações e espécies marinhas estudadas (DULVY, SADOVY E REYNOLDS, 2003).

Os atores do conflito em Oiapoque são: a pesca de pequena escala da Guiana Francesa, especificamente de São Jorge e a frota estrangeira de outros países, como Guiana Francesa e Venezuela (DIAS *et al.*, 2013). A invasão que a costa de Oiapoque vem sofrendo é atribuída a sobrepesca em várias partes do globo.

A produção pesqueira do Amapá tem sua parcela de contribuição na segurança alimentar e na geração de emprego e renda, nas diferentes escalas: local, nacional e global. O pescado amapaense após chegar aos portos paraenses, é exportado para outros países: Estados Unidos, Japão e China (MOURÃO *et al.*, 2009).

O conflito na costa de Oiapoque pode ser detalhado em três tipos: (i) desrespeito aos limites transfronteiriços; (ii) invasão de uma área marinha pertencente a uma UC de proteção integral, o PNCO; e, (iii) a invasão do território pesqueiro dos pescadores de Oiapoque. Podendo estar praticando pesca ilegal, não declarada ou não regulamentada. Trata-se de claro desrespeito às normas expostas na CNUDM, e principalmente aos recursos marinhos, que estão sendo rapidamente consumidos.

É importante relatar que o conflito entre pescadores de Oiapoque e a frota estrangeira de São Jorge (Guiana Francesa), que desrespeita o limite de fronteira entre Brasil e Guiana Francesa, invadindo o território dos pescadores brasileiros e a área marinha do PNCO, é real. Porém, os pescadores de São Jorge, enquanto atores do conflito, não são o maior volume. E o conflito também ocorre na forma contrária, ou seja, os pescadores de Oiapoque infringem o limite transfronteiriço, invadindo a costa da Guiana Francesa para a prática de pesca ilegal. E chama-se a atenção para um processo que foi identificado durante o trabalho de campo, o fato

da frota paraense também estar adentrando ultrapassando o limite internacional, invadindo a costa do país vizinho.

Esse conflito em escala internacional somente reflete o descaso com os recursos marinho, partindo da falsa ideia de que os recursos marinhos são ilimitados. E implica na necessidade de gestão em todas as escalas, do local ao global, com a implementação de políticas dirigidas para a construção da sustentabilidade inclusiva, que se direcione à exploração sustentável dos recursos e para a recuperação de zonas de pesca. Além de objetivar o bem-estar das populações que vivem da pesca e que devem ser incluídas nas políticas públicas, de forma participativa; no caso, a pesca artesanal, responsável pela metade da captura mundial, compatibilizando assim aspectos econômicos, sociais e ambientais e a participação justa desses atores sociais.

Com a explanação das escalas do conflito organizou-se uma tabela síntese (Tabela 40), com a apresentação dos atores envolvidos, dos espaços do conflito e os tipos de conflitos gerados, conforme se apresenta a seguir:

Tabela 40: As escalas do conflito, seus atores e implicações.

ESCALA	ATORES	TIPOS DE CONFLITO	ESPAÇO DO CONFLITO
LOCAL	- Pescadores da mesma comunidade pesqueira, cadastrados na mesma colônia de pesca;	- Exploração de pesqueiros por diferentes atores;	- PNCO;
	- Pescadores não cadastrados na colônia de pesca;	- Tempestuosa fiscalização por parte dos índios;	- Águas interiores
NACIONAL/ REGIONAL	- Comunidade indígena;	- Invasão da área marinha do PNCO.	- Terras indígenas
	- Analistas do ICMBio; e,  - Frota artesanal de pequena escala, grande escala e pesca de subsistência.	- Invasão da área marinha do PNCO;	
INTERNACIONAL	- Frota artesanal/industrial de outros estados, principalmente do Pará.	- Invasão do território pesqueiro dos pescadores de Oiapoque; e,  - Invasão do mar territorial pertencente ao estado do Amapá, com base na CNUDM.	- PNCO;  - Mar territorial;
	- Pescador artesanal da Guiana Francesa;	- Desrespeito aos limites transfronteiriços;	- PNCO;
	- Frota Estrangeira; e,	- Invasão da área marinha do PNCO; e,	- Mar territorial;
	- Marinha Francesa.	- Invasão do território pesqueiro da Guiana Francesa, pelos pescadores brasileiros	- Linha de costa

Fonte: SILVA (2010), com adaptações; Trabalho de campo (2012 a 2017); Organização: Viviane Amanajás (2018).

## 6.5 A percepção dos pescadores de Oiapoque para a resolução do conflito

Durante a realização do trabalho de campo em Oiapoque foi perguntado aos pescadores: o que na opinião deles poderia ser feito para acabar com o conflito? E com isso algumas proposições foram apresentadas, com base na realidade e nas necessidades que eles conhecem:

- Realizar um acordo de pesca mais amplo, talvez incluir a Guiana Francesa;
- Controlar o número de embarcações;
- Aumentar a fiscalização;
- Aumentar o valor do seguro defeso;
- Proibir o uso de redes de arrasto e exigir que as redes de emalhe utilizada tenham a trama maior;
- Criar uma RESEX marinha na costa de Oiapoque; e,
- Multar as embarcações de fora.

A percepção dos pescadores pode ser uma direção para que órgãos reguladores da pesca, da administração estadual e federal, possam iniciar um processo participativo com os pescadores, para que juntos, possam chegar a instrumentos efetivos de gestão. Isso, a fim de mitigar os conflitos e permitir a continuidade da pesca, dentro de critério sustentáveis, para o ambiente marinho. Pois hoje, com exceção a fiscalização do ICMBIO e as vezes do IBAMA e Marinha do Brasil, que embora ocorram são insuficientes, nada mais está sendo feito pelos órgãos reguladores sobre o conflito. Neste sentido, o pescador está só disputando o espaço.

## 6.6 Perspectivas para a gestão do conflito

O tema gestão de conflitos marinhos voltados a exploração dos recursos pesqueiros é relativamente bem documentado (TUNJE *et al.*, 2017; AMEYAW, 2017; VIPINKUMAR; SHYAM, 2012; TUDA, LYNDA; STEVENS, 2009; HECK *et al.*, 2004; YASMI, 2003; BENNETT *et al.*, 2001; WARNER, 2000) no mundo. Conflitos de uso de recursos são inevitáveis em situações onde os recursos naturais têm múltiplos usuários (FAO, 2016) e os recursos pesqueiros ao longo da costa de Oiapoque não são uma exceção. Para Ameyaw (2017) e Yasmi (2003) a comunicação entre as partes interessadas é a chave para a compreensão, resolução e gestão do conflito. Ou seja, sem a participação dos pescadores, será impossível a realização de uma gestão efetiva. E para isso é necessário compreender as estruturas



institucionais que moldam os conflitos, pois somente isto permitirá entender por que os conflitos acontecem e também identificar qual mecanismo de gestão usar para mitigar os conflitos (BENNETT *et al.*, 2001). Entender as partes interessadas é essencial para a gestão de conflitos marinhos.

As estratégias de gestão de conflitos devem ser orientadas de acordo com a intensidade do conflito. Então compreender a escala do conflito e a intensidade é importante para a gestão construtiva do mesmo (AMEYAW, 2017). Aspectos sociais, econômicos, ambientais e políticos devem ser considerados para a análise e resolução dos conflitos (YASMI, 2003). Alguns instrumentos de gestão para minimizar os conflitos marinhos, são apresentados por Kalikoski *et al.* (2008): a gestão compartilhada, que contempla fóruns de pesca, reservas marinhas (RESEX), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), acordos de pesca e manejo realizado de forma comunitária. Estes instrumentos se discutidos e contextualizados com a realidade do conflito pesqueiro que ocorre em Oiapoque talvez possam contribuir na mitigação ou resolução do conflito.

Promover a cooperação entre as diferentes escalas também se faz importante para conservação dos recursos marinhos e para resolução do conflito. A cooperação poderá promover a não concorrência pelos bancos pesqueiros, logo minimizando o conflito entre os atores/usuários. A gestão pesqueira será abordada no capítulo 7 desta tese.

## **6.7 Conclusão**

As áreas de pesca são cada vez mais objeto de ganância e luta pelo controle do recurso pesqueiro. Hoje aproximadamente 90% dos estoques mundiais estão em situação de sobrepesca (59% risco de extinção e 31% superexplorados). As comunidades dedicadas à pesca artesanal não conseguem se eximir de se envolverem em conflito, pois em razão da sobrepesca em diversas áreas do globo, as áreas que ainda possuem recursos pesqueiros são literalmente saqueadas para atender ao mercado. Além da pressão sobre recursos marinhos, podendo chegar ao ponto de exaustão dos mesmos, promove conflitos de concorrência pelo recurso marinho. E esses conflitos ocorrem sempre em desvantagem para as populações que vivem da pesca artesanal, devido à concorrência desigual a qual é submetida. Essa desigualdade se reproduz em números, por exemplo, é as frotas externas possuem um maior número de embarcações, sua capacidade de captura também é maior, assim como o volume de tecnologia utilizado na pesca.

Apesar da concorrência desigual e de serem minorias as comunidades pesqueiras artesanais frente aos conflitos funcionam como uma forma de oposição socioespacial. Isto com base na compreensão de território que os pescadores possuem sobre as áreas de pesca exploradas por eles, e que quando invadidas geram o sentimento de perda da territorialidade, pois perdem o controle sobre o acesso aos recursos. É exatamente a realidade que a comunidade pesqueira de Oiapoque está sofrendo. Os pescadores de Oiapoque, pescam na costa de Oiapoque desde antes de 1940, fato que levou a fundarem a vila do Taberepá, e por isso, consideram estas zonas de pesca como seu território, e desde 1990, veem sua territorialidade ameaçada, pela invasão de frotas externas, que continuam se intensificando.

Essa pressão sobre o recurso pesqueiro em Oiapoque reflete a escassez de pescado que tem direcionando usuários (pescadores) para áreas pesqueiras ainda piscosas, e com isso gerando competição nestas áreas e originando novos conflitos. Estes podem começar em qualquer nível: local, distrital, nacional.

A costa do Amapá ainda possui recursos pesqueiros, sendo considerada como uma das últimas fronteiras pesqueiras do país a serem exploradas, e que tem representatividade de produção de nível local ao internacional.

Neste capítulo foram identificados os atores que participam desse conflito, as escalas do conflito e a interação existente entre eles, que tem promovido o sentimento de desterritorialização na comunidade pesqueira de Oiapoque.

Foram identificados neste estudo oito atores que participam da disputa pelo recurso pesqueiro localizado na costa do município de Oiapoque, são eles: (i) os pescadores de Oiapoque, principais atores; (ii) os pescadores de outros estados, com destaque para os pescadores oriundos do estado do Pará, em quantidade são os maiores; (iii) a Marinha Francesa, em razão da invasão por brasileiros da costa da Guiana Francesa/França para a prática de pesca ilegal; (iv) os pescadores de São Jorge (Guiana Francesa) que atravessam a fronteira para pescar e comercializar no Brasil; (v) Os índios, que tem seus rios invadidos por pescadores de Oiapoque para a prática de pesca ilegal; (vi) os pescadores do município de Oiapoque: pescadores da mesma comunidade pesqueira que não são cadastrados na colônia de pesca, a frota artesanal de pequena escala, grande escala e pesca de subsistência, e, pescadores de outros municípios do estados; (vii) a pesca industrial nacional e estrangeira; e, (viii) os analistas do PNCO, que sofrem a pesca por esses usuários e tentam arduamente combater.

Neste grupo de atores/usuários, os pescadores provenientes do Pará têm destaque, em razão da quantidade de embarcações, que migram para pescar na costa amapaense, na região de Oiapoque. Eles representam 35,59% do grupo dos atores; seguido pelos conflitos com a

Marinha Francesa, segundo maior grupo, com 7,34%, trata-se de conflitos decorrentes da pesca ilegal pelos brasileiros na costa da Guiana.

A variedade de atores no conflito é clara a partir das respostas dos pescadores de Oiapoque e a observação em campo, assim como seu envolvimento no conflito. Assim verificam-se quatro tipos de conflito: (i) a competição na zona de pesca por diferentes atores e tipos de pesca; (ii) a sobreposição de territórios: o PNCO e a área de pesca reconhecida pelos pescadores de Oiapoque com seu território; (iii) a insuficiente fiscalização na fronteira que permite que barcos pesqueiros brasileiros avancem sobre o território vizinho para praticar a pesca ilegal; e, (iv) a invasão de TIs.

Além da competição do recurso e a invasão do território pesqueiro, os principais conflitos que os pescadores de Oiapoque enfrentam com os atores externos, são: (i) os conflitos por uso de apetrechos de pesca diferentes; (ii) a destruição de apetrechos de pesca; e, (iii) o furto de apetrechos de pesca.

Em uma tentativa de minimizar o conflito de território existente com os pescadores de Oiapoque e o ICMBio, em 2007 o ICMBio, o MPF e a CPOZ-03 estabeleceram o acordo de pesca, que consentia a pesca dentro da área marinha do PNCO, com algumas regras. É interessante que apesar de serem beneficiados pelo acordo de pesca estabelecido, 49,15% dos pescadores não acham o acordo positivo, de modo geral acreditam que com o acordo o PNCO deixa de cumprir com o papel de conservação dos recursos naturais, comprometendo a reprodução e crescimento das espécies de peixes.

Em relação aos conflitos com a Marinha Francesa, o número de pescadores violando a fronteira para realizar a pesca ilegal em águas estrangeiras é intenso, e maior a cada ano, mas a França está alerta a questão, tendo reforçado sua fiscalização na fronteira marinha no ano de 2018.

Os pescadores de Oiapoque sabem exatamente os limites das TIs em Oiapoque, mas mesmo assim entram nas terras indígenas para pescar. Ressalta-se que deve ser observada a forma como os índios tem realizado a fiscalização, pois eles só podem vistoriar, já que, não possuem poder de polícia, exceto quando acompanhados de um agente do governo que tenha essa atribuição.

A zona costeira de Oiapoque sofre com pelo menos dois tipos de pesca: a pesca ilegal e a não declarada, conforme comprovado com os dados de autos de infração lavrados pelo IBAMA. A pesca não regulamentada é de difícil comprovação, portanto não foi identificada a ocorrência desse tipo de pesca.

O conflito, pelos recursos pesqueiros existente em Oiapoque, além dos vários atores, abrange diferentes escalas: local, nacional e internacional, apresentando diferentes desdobramentos do conflito que variam de acordo com a escala. O espaço onde ocorre os conflitos, embora todos estejam localizados na costa de Oiapoque, varia entre água interiores (rios); terra indígena (rio), área marinha do PNCO, mar territorial, limite internacional e na linha de costa.

Assim, o conflito existente em Oiapoque deve ser mitigado, com adoção de mecanismos de gestão, preferencialmente participativo, para que a pesca possa continuar a ser exercida, mas de forma ordenada, com a participação ativa da gestão do Estado e da União, no estabelecimento de marcos regulatórios.

## 7 GESTÃO DE RECURSOS PESQUEIROS

A avaliação dos estoques pesqueiros mundiais, realizada pela FAO em 2015 (FAO, 2018a), destaca que 59% dos estoques estão em risco de extinção e 31% em situação de sobrepesca. Além de estudos por região demonstrarem que em 2006, 56%<sup>125</sup> (n=153 estoques avaliados) dos estoques pesqueiros brasileiros já se encontravam em situação de sobrepesca (MMA, 2006). Esses números demonstram que a gestão pesqueira, principalmente em países em desenvolvimento, não tem sido, até agora, eficaz em termos de conservação dos recursos marinhos costeiros e do bem-estar das comunidades costeiras de pescadores artesanais. Entre as possíveis razões para a ineficácia da gestão está a suposição do livre acesso aos recursos marinhos costeiros e de que os recursos pesqueiros disponíveis em países, em desenvolvimento tropicais, eram ilimitados (FARGIER, 2012). Essa suposição contribuiu para o negligenciamento da gestão pesqueira, principalmente na dimensão institucional.

Ainda, como resultado da ideia de recurso livre e ilimitado, a pesca sofreu um processo de sobrecapitalização<sup>126</sup> pesqueira. Dias Neto e Dornelles (1996) *apud* Marrul Filho (2003, p. 11) explicam que, em nível global, o esforço de pesca foi aumentado para atingir os níveis máximos de produção, e o resultado foi que “entre 1970 e 1990 o aumento foi de 200% a 300%, e o aumento efetivo na produção foi um pouco mais de 30%” nos países desenvolvidos. Alguns países desenvolvidos iniciaram um processo de redução de suas frotas em 1996: a União Europeia, em seis anos reduziu em 40% e a Federação Russa reduziu em 2/3. Mas, os países em desenvolvimento não iniciaram esse processo. Dias Neto e Dornelles (1996) *apud* Marrul Filho (2003) destacam que para o Brasil é preciso que ocorra a redução do esforço de pesca em até 2/3, dependendo do tipo de pesca, se artesanal ou industrial.

Essa dinâmica no setor pesqueiro desconsidera a natureza dos recursos marinhos, e reforça a deficiência nos sistemas de gestão, causando a sobrepesca que é de responsabilidade compartilhada entre empresários, pescadores, cientistas e gestores dos recursos marinhos (DIAS NETO, 2010; MARRUL FILHO, 2003). É uma dinâmica que se concentra apenas nos lucros e na manutenção da satisfação da demanda, sem levar em conta a preservação do recurso (EKOULA, 2013). Conduz à sobrepesca e ao agravamento de desigualdades econômicas e sociais em países em desenvolvimento. É uma dinâmica que provou não ser adequada para a

<sup>125</sup> Destes, 16% estavam subexplorados e 28% não sofreram qualquer forma de avaliação (MMA, 2006).

<sup>126</sup> Um excesso de investimentos destinados ao aumento da capacidade de captura pesqueira, promovendo excesso de barcos e capacidade tecnológica, e com isso, a sobrepesca (NOAA, 2006; MARRUL FILHO, 2003).

gestão da pesca artesanal (FARGIER, 2012). Essa situação, que criou o contexto de sobrepesca mundial, fomentou o surgimento do conceito de pesca sustentável.

O conceito de pesca sustentável surgiu em 1995, em Roma, quando a FAO reconheceu o conceito e adotou o “Código de Conduta para a Pesca Responsável<sup>127</sup>” (CCPR). Esse código

estabelece princípios, em conformidade com as regras pertinentes do direito internacional, para a pesca responsável e as atividades de pesca, tendo em conta todos os aspectos biológicos, tecnológicos, econômicos, sociais, ambientais e comerciais relevantes (CCPR, 1995, artigo 2, alínea “a”).

Este código foi construído sobre os princípios do conceito de desenvolvimento sustentável<sup>128</sup>, já previstos no Capítulo 17 da Agenda 21 (ECO-92), realizada em 1992 no Rio de Janeiro/ Brasil, voltado para a proteção do meio ambiente marinho (inclusive os oceanos, mares e zonas costeiras adjacentes). O Código contempla o regulamento previsto na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM). Ainda em busca de combater a sobre-exploração nos mares e oceanos, em 2002, durante a conferência realizada em Joanesburgo, um novo acordo sobre a pesca foi assinado pelos países signatários da Agenda 21.

Esses são os principais instrumentos, criados pelas Conferências das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMUMAD), baseados no enfoque precautório<sup>129</sup> (DIAS NETO, 2010), e que devem ser considerados para estratégia de gestão do meio ambiente marinho, como forma de facilitar a aplicação das medidas de gestão e controle.

## 7.1 Os princípios do desenvolvimento sustentável

O objetivo do desenvolvimento sustentável é reconciliar o meio ambiente, a economia e a sociedade, estabelecendo um círculo de três pólos: ser economicamente eficiente, socialmente equitativo e ecologicamente sustentável (ROMEIRO, 2012). Tendo respeito com os recursos naturais e ecossistemas que apoiam a vida na Terra, defendendo a eficiência

---

<sup>127</sup> O Código apresenta estratégias de gestão defendidas para a exploração de recursos marinhos: para aqueles que ainda não iniciaram a exploração; para os quais não haja informação adequada ou exista incerteza científica para definição de um plano de gestão; e, restabelecimento dos estoques esgotados (CÓDIGO DE CONDUTA PARA A PESCA RESPONSÁVEL, 1995; DIAS NETO, 2010, p. 85).

<sup>128</sup> O termo desenvolvimento sustentável foi consagrado durante a realização da Rio-92 (03 a 14 de junho de 1992), também conhecida como Cúpula da Terra ou ECO-92. O conceito amplamente divulgado enfoca, principalmente, a satisfação das “necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades” (O ECO, 2004, On line), conciliando o progresso econômico, justiça social e preservação do ambiente em 27 princípios.

<sup>129</sup> “Cuidado exercido de antemão para prevenir danos e assegurar bons resultados - previsão prudente” (DIAS NETO, 2010, p. 85).

econômica, sem perder de vista os objetivos sociais da luta contra a pobreza, contra as desigualdades, contra a exclusão e sempre almejando a equidade (FEIL; SCHREIBER, 2017).

O desenvolvimento sustentável tem como estratégia garantir a tríade: econômico, social e ecológico. Através da busca pela integração e coerência de políticas setoriais, impondo o tratamento conjunto dos aspectos econômicos, sociais e de qualquer política ou ação humana. A integração é possível através da abordagem multidisciplinar e interdisciplinar (ROMEIRO, 2012). Seu sucesso é baseado na parceria e colaboração entre diferentes atores (administração, população, ONGs, representações sociais, etc.), diferentes setores (transporte, água, resíduos, ambiente natural, desenvolvimento social, etc.) e de diferentes disciplinas (economia, sociologia, ecologia, etc.). Exigindo a expansão do campo de visão com a abertura do horizonte temporal ao longo prazo (o das gerações futuras) e do horizonte espacial (do local ao global) (VIVIEN, 2002). Com isso, o bem-estar de todos deve ser considerado pela forma de governo, onde a mobilização e a participação de todos os atores da sociedade civil na tomada de decisão deve ser prioritário.

A base do desenvolvimento sustentável reconhece que as condições de vida da humanidade têm diferentes dimensões (econômicas, sociais e ambientais) e diferentes níveis: do global ao local (FEIL; SCHREIBER; 2017). Essa base mais o reconhecimento das deficiências dos modelos de crescimento econômico e desenvolvimento anteriores, que não contemplavam análises sobre os custos e benefícios de várias políticas, contribuiu para a noção do desenvolvimento sustentável. Esses modelos se concentravam em benefícios de curto prazo à custa de aspirações a longo prazo (ROMEIRO, 2012).

O desenvolvimento sustentável compreende que o ritmo para o desenvolvimento é limitado, seja pela: 1) disponibilidade dos recursos naturais e também pela sua taxa de renovação; 2) disponibilidade de técnicas, para efetivamente usar esses recursos; e, 3) pela eficiência dos sistemas sociais para a distribuição dos benefícios (VIVIEN, 2002). O desenvolvimento sustentável reconhece as interdependências entre economias e seu ambiente e leva em conta especialmente a necessidade de compreender o funcionamento e as modificações dos ecossistemas.

- Os elementos chaves do desenvolvimento sustentável: sustentabilidade e equidade

O desenvolvimento sustentável tem dois elementos chaves: a sustentabilidade e a equidade. O termo sustentabilidade, no desenvolvimento sustentável, pode ser entendido de duas formas: durabilidade e reprodutibilidade (BRODHAG, 2001). A sustentabilidade responde

pela compatibilidade entre a evolução de um sistema e as restrições de seu estado (FEIL; SCHREIBER, 2017).

No contexto específico do desenvolvimento sustentável, a sustentabilidade diz respeito à relação entre a sociedade e a economia com o meio ambiente. Envolve padrões desafiadores de produção e consumo que são incompatíveis com a saúde do meio ambiente. Ela designa um desenvolvimento econômico e social preocupado com o meio ambiente através do respeito dos grandes ciclos naturais sobre os quais repousa a vida e, ao mesmo tempo, assegura a reconstituição de recursos renováveis (VIVIEN, 2002).

Para Weber (2013), pensar no desenvolvimento sustentável a longo prazo é considerar a gestão, com base em objetivos de longo prazo, de interações entre diferentes fontes de variabilidade, natural e social.

O segundo elemento do desenvolvimento sustentável é a equidade que se caracteriza pela relação entre a economia e a sociedade. Brodhag (2001) define a equidade como um critério que provavelmente mudará a decisão política de modo a alcançar uma distribuição particular de renda na economia. A equidade, portanto, pressupõe a distribuição equitativa de custos e benefícios do desenvolvimento entre ricos e pobres, entre gerações, e entre as nações (BARBOSA, 2008). Ela levanta o problema da desigualdade e solidariedade da partilha dos recursos, mas também tem questões relacionadas com a redução de pobreza (DUBOIS; MAHIEU, 2002). Em termos de tempo, frequentemente utilizam-se a equidade intergeracional, referindo-se ao presente ou ao futuro. Um terceiro elemento, não menos importante, também pode ser considerado como um pilar do desenvolvimento sustentável. Esta é a "habitabilidade" que reflete o fato de que a vida da sociedade pode ser harmoniosa apenas no contexto de um ambiente saudável e habitável.

Considerando a importância da dimensão social no desenvolvimento sustentável, Ballet, Dubois e Mahieu (2004) insistem no conceito de "desenvolvimento socialmente sustentável" que definem como um desenvolvimento capaz de proteger as potencialidades, reforçando as capacidades de uma geração e facilitando sua transferência para a próxima geração.

A exigência de projetar-se para o futuro (gerações futuras) refere-se à natureza dinâmica do conceito de desenvolvimento sustentável. Esta propriedade temporal do desenvolvimento sustentável levou Bossel (1999) a considerar que, mesmo que as restrições e o curso do processo de desenvolvimento sejam conhecidos, o caminho do desenvolvimento sustentável só pode ser o resultado imprevisível de um processo evolutivo. Isso mostra a relatividade da questão do desenvolvimento sustentável, ou seja, mostra a necessidade de adaptação continuamente das



abordagens, estratégias, instrumentos, métodos, ações e ferramentas de acordo com os sinais fornecidos pelo sistema (social, econômico e político).

## **7.2 A gestão sustentável do recurso pesqueiro**

O principal insumo da pesca são os recursos pesqueiros, e estes, como recurso renovável, o verdadeiro problema colocado pela gestão dos recursos pesqueiros é que não se exclui que a sua capacidade de regeneração possa ser irreversivelmente comprometida, por uma taxa de exploração excessiva ou um ataque ao seu ecossistema.

O problema da gestão é, portanto, a busca por um equilíbrio permanente, em respeito as restrições biológicas e ecológicas, intervindo, se possível, para melhorar a sua reprodução (DIAS NETO, 2010). De fato, a maioria dos recursos naturais pode ser esgotável, se admitirmos que é possível encontrar uma taxa de uso que cause uma diminuição em sua disponibilidade até o esgotamento (EKOULA, 2013). Essa preocupação de exploração compatível com a sustentabilidade dos recursos pesqueiros constitui a base de sua gestão.

A questão central da gestão adequada da pesca e da aquicultura está em dois pontos: em maximizar o benefício alimentar sustentável do potencial marinho e extrair o máximo benefício econômico sustentável da sua exploração, tanto para os produtores que têm de viver decentemente do seu trabalho, quanto para o consumidor, que deve ter acesso a um produto a um preço compatível com seu poder de compra, e assim evitando o financiamento de uma atividade que tenha como base práticas de má gestão (CORLAY, 2004).

Dias Neto (2010, p. 29) com base em informações da FAO, conceitua a gestão do uso dos recursos pesqueiros como um “processo integrado de agrupamento de informações, análise, planejamento, tomada de decisões, alocação de recursos e implementação das regulamentações que governam as atividades pesqueiras”, desse modo garantindo a sustentabilidade dos recursos marinhos.

### **7.2.1 A gestão tradicional da pesca**

A gestão tradicional orientada a pesca se faz presente nas abordagens convencionais de manejo da pesca, concentrando-se principalmente nas espécies de interesse comercial e onde a ação é por espécie. Esta abordagem monoespecífica sempre interessou a dimensão econômica e é responsável por alguns processos de superexploração (GORDON, 1954). E em particular, o acesso livre aos recursos marinhos, os subsídios do governo ao setor pesqueiro e a visão de

curto prazo dos pescadores em termos de benefícios esperados traduzem essa forma convencional de gestão da pesca.

#### *7.2.1.1 A livre exploração dos recursos pesqueiros*

A estratégia neoliberal, defendida pelos economistas, baseia-se em um mercado totalmente livre, de livre concorrência entre os agentes econômicos, resultando na regulação de um setor de atividade. Na pesca e na aquicultura, isso assume muitas formas. É uma estratégia utilizada diariamente e em todas as escalas, está voltada apenas para os lucros corporativos e a manutenção da satisfação da demanda, sem levar em conta a preservação do recurso (CORLAY, 2004). Isso leva a todas as disfunções dos recursos naturais e agravamento das desigualdades. Se a estratégia neoliberal fosse levada ao extremo, causaria uma catástrofe social e ambiental (CORLAY, 2004).

Ainda sob a estratégia neoliberal, alguns teóricos advogam o livre acesso as zonas de pesca, permitindo a livre a concorrência e, com isso garantindo uma rentabilidade bioeconômica máxima (GORDON, 1954). É claro que, a curto prazo, ocorreria o inevitável: o desaparecimento da pesca artesanal tradicional, em benefício de grandes empresas, que integram todas as etapas do processo produtivo da exploração à comercialização.

Em uma análise mais razoável dessa abordagem, o recurso marinho e o espaço de captura, mesmo nos marcos regulatórios atuais, que são pouco restritivos, continuam sendo uma situação perversa e inadequada, que alimenta a espiral da superexploração (EKOULA, 2013). De fato, a competição entre pescadores aumenta a pressão sobre os estoques pesqueiros e o excesso de investimento na atividade mantém a crise.

Hoje, é o governo de cada país que determina o sistema a ser usado para gerir os recursos pesqueiros. Ele pode optar por dar o direito de acesso a um grande número de pequenos pescadores ou favorecer grandes empresas e mais lucrativas. Para isso, há um conjunto de leis e regulamentos, que podem variar de emissão de licenças a estabelecimento de áreas de proteção marinha. A política dominante na gestão de recursos marinhos é totalmente influenciada pelas teorias neoliberais (EKOULA, 2013). De acordo com essas teorias, o livre comércio e o interesse pessoal empurra o indivíduo a tomar decisões racionais. Jentoft (2007) afirma que os direitos de propriedade são úteis para a gestão das pescas e a ausência destes direitos põe em perigo o recurso marinho.

#### 7.2.1.1.1 Dos instrumentos de gestão tradicional por propriedade privada

##### a) As cotas de captura individuais transferíveis

Dentre os instrumentos da gestão tradicional para ordenar a pesca, visando o combate a sobrepesca, temos o sistema de captura individuais transferíveis, aplicado principalmente a categoria de propriedade privada.

A implantação do sistema de cotas na pesca, foi adotado por alguns países, a exemplo: a Islândia, que foi a primeira, diante dos riscos da superexploração, o país instituiu o sistema de cotas individuais transferíveis, em 1984 (ARNASON, 2008). É um de sistema bastante difundido nos países desenvolvidos: Austrália, Estados Unidos, Nova Zelândia, Noruega; e também em países da África (PEDROSA, RAMOS, TÁVORA Jr., 2005).

McMillan (2004), explica que o sistema de cotas elimina a corrida pelo peixe, pois com o controle é realizado por barco e a quantidade a ser capturada, e o número acaba sendo reduzido no sistema de cotas, isso faz com a pesca seja lucrativa, menos agressiva e isso permite a efetividade da conservação dos recursos marinhos.

Mas a adoção desse sistema causa preocupação para alguns países do Sul (Chile, Peru, África do Sul), em razão da concentração dos direitos de pesca nas mãos de poucas pessoas, impedindo comunidades e pescadores artesanais a acessar o recurso marinho (JENTOFT, 2007). Ekoula (2013) relata que, países que adotaram o sistema de cotas, o direito de pescar pode ser comprado, e aos poucos esse direito está se concentrado nas mãos dos mais poderosos, que são empresas de embarcação, de processamento ou de comercialização.

E este é um dos motivos que levou alguns países a não adotarem esta medida de cotas, por exemplo, o Brasil não adotou esse sistema, pois o mesmo tem se mostrado pouco adequado, para países em desenvolvimento e em áreas tropicais (PEDROSA, RAMOS, TÁVORA Jr., 2005). Esta abordagem é muito criticada pelas Organizações Não Governamentais (ONGs), exatamente por ameaçarem a existência de pequenos pescadores.

A FAO (2018a) destaca que a grande maioria dos pescadores do planeta são de pequena escala, estimados em 90%. Nos países onde as cotas foram adotadas é evidente o problema da falta de equidade, vários exemplos testemunham isso: na Islândia, sérias consequências sociais atingiram o setor pesqueiro, com a concentração de cotas em poucas empresas e pequenos pescadores sem poder pescar (PEDROSA, RAMOS, TÁVORA Jr., 2005); na Noruega, o sistema de quotas levou à concentração geográfica de capacidades, ameaçando a sobrevivência de comunidades costeiras; além alguns países da Europa (Espanha, França, Alemanha, Polônia

e Grécia) que também adotaram e afetaram diretamente as cotas de capturas e indiretamente o esforço de pesca (MANCEBO, 2009).

b) A gestão comunitária dos recursos da pesca

A gestão comunitária dos recursos da pesca é mais adotada para as categorias de propriedade comum, comunal e de Estado. Principalmente na categoria de propriedade comunal onde os resultados das decisões comunitárias são vistos de forma imediata, podendo originar acordos comunitários de pesca (ACHESON; WILSON, 1996).

Essa abordagem se baseia no modelo de gestão comunitária dos recursos pesqueiros aplicado a um território ou a uma espécie marinha. A gestão comunitária das pescas refere-se à gestão dos próprios pescadores e distingue-se da instituída pelo governo. Entretanto, a gestão comunitária pode ser sobrepor a propriedade onde a gestão ao Estado. Essa forma de gestão é frequente em comunidades pesqueiras de pequena escala.

Essa forma de gestão se desenvolve com base em três fatores-chave: (i) os pesqueiros são geralmente formalmente estabelecidos como recursos comuns; (ii) os limites dos pesqueiros são geralmente difíceis de determinar com precisão; e, (iii) as mesmas áreas de pesca são geralmente expostas a incursões de competidores de comunidades externas de pequenos pescadores (McGOODWIN, 2001).

Akimichi e Ruddle (1984) alertam para a questão da natureza incerta, mal definida do regime de propriedade comunal dos recursos marinhos. É uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos pequenos pescadores em muitas partes do mundo. Cordell (1974) expõe que essa forma de gestão está na raiz dos conflitos nas comunidades de pescadores de pequena escala que vivem situação de tensão com grupos étnicos, frotas costeiras, offshore, governos locais, interesses comerciais marítimos concorrentes de todos os tipos.

Os conflitos entre pequenos e grandes pescadores intensificaram-se durante várias décadas em diferentes pescarias costeiras (CLARK, 1977). Embora a responsabilidade coletiva pela sobrepesca em algumas águas costeiras seja de ambos os grupos, os impactos humanos mais prejudiciais geralmente têm sido observados em comunidades pesqueiras de pequena escala (CORDELL, 1974).

Muitos desses conflitos também resultaram na destruição de artes de pesca, normalmente a rede de emalhe (passivo), muito usada por pescadores de pequena escala, que acabam destruídas por barcos de pesca de grande escala, que normalmente utilizam a rede de arrasto (ativo) (Ibid.). Essa realidade é observada na comunidade pesqueira de Oiapoque, a concorrência pelas áreas de pesca e a presença de conflitos na destruição das artes de pesca. É

uma realidade que demonstra a falta da gestão comunitária no espaço pesqueiro, favorecendo a ocorrência dos conflitos.

#### *7.2.1.2 A regulamentação da exploração dos recursos pesqueiros*

A regulamentação da exploração dos recursos pesqueiros defende uma forte gestão para a atividade, a partir de um regulamento vindo “de cima para baixo”, ditado pelo poder político e apoiado por conselhos científicos (FARGIER, 2012; EKOULA, 2013). Uma regulamentação que objetiva pôr fim aos excessos cometidos para a exploração dos recursos marinhos. É uma abordagem amplamente desenvolvida tanto no Norte como no Sul, e que trouxe avanços, mas também apresenta falhas.

Conforme Corlay (2004) antes da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, o cenário regulatório da pesca era imposto por potências políticas nacionais ou supranacionais, e era percebido como antidemocrático, o dava origem a desvios constantes por pescadores não autorizados. Tratava-se de um desenvolvimento excessivo do sistema regulatório, somado a várias outras camadas de restrições em diferentes níveis de tomada de decisão, que levaram a pesca a uma complexidade jurídica, difícil de ser aplicada e incompreensível aos olhos dos pescadores, isso quando certos textos não se contradiziam. O excesso de regulamentação, matava a implementação. Nos países do Sul, que muitas vezes adotaram seus modelos de gestão no Norte, o principal problema nessa área era a implementação de regulamentações simples, porque os meios de controle são insuficientes, quando não são inexistentes.

Logo, era necessária uma regra que regulamentasse o direito de acesso e partilha dos recursos marinho, tanto na área de pesca local quanto para no oceano global. Então, em nível internacional, em 1970, para evitar os “saques” da frota industrial do Norte as águas próximas aos países do Sul e também proteger seus recursos marinhos, no âmbito de suas próprias políticas de desenvolvimento pesqueiro, os países do Sul exigiram o estabelecimento de uma nova regulação para o mar.

#### 7.2.1.2.1 A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM)

Foi então que, após 10 anos de negociações, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar<sup>130,131</sup> (CNUDM) foi assinada, para gerir o recurso marinho, dividindo a área marinha em três zonas legais: (i) o mar territorial, com 12 milhas náuticas de largura, sendo a soberania pertencente aos Estados costeiros; (ii) a Zona Econômica Exclusiva (ZEE), com 200 milhas náuticas das mesmas linhas de base, onde o Estado costeiro tem soberania sobre os recursos do solo, o fundo do mar e as águas sobrepostas; e, (iii) os altos mares, iniciados depois da ZEE, são de livre de acesso e exploração, nas condições estabelecidas na Convenção.

O desafio é enorme porque as condições naturais de produção de matéria viva marinha, cerca de 95% dos recursos exploráveis pela pesca, ocorre na faixa das 200 milhas, e com a Convenção, passaram a ser nacionalizados, pondo fim ao livre acesso aos recursos e passando à gestão dos recursos. Conforme se verifica no artigo 61 da CNUDM (1982), ‘da conservação dos recursos vivos’, onde estabelece em seus números:

1. O Estado costeiro fixará as capturas permissíveis dos recursos vivos na sua zona econômica exclusiva.
2. O Estado costeiro, tendo em conta os melhores dados científicos de que disponha, assegurará, por meio de medidas apropriadas de conservação e gestão, que a preservação dos recursos vivos da sua zona econômica exclusiva não seja ameaçada por um excesso de captura. O Estado costeiro e as organizações competentes sub-regionais, regionais ou mundiais, cooperarão, conforme o caso, para tal fim.
3. Tais medidas devem ter também a finalidade de preservar ou restabelecer as populações das espécies capturadas a níveis que possam produzir o máximo rendimento constante, determinado a partir de fatores ecológicos e econômicos pertinentes, incluindo as necessidades econômicas das comunidades costeiras que vivem da pesca e as necessidades especiais dos Estados em desenvolvimento, e tendo em conta os métodos de pesca, a interdependência das populações e quaisquer outras normas mínimas internacionais geralmente recomendadas, sejam elas sub-regionais, regionais ou mundiais.
4. Ao tomar tais medidas, o Estado costeiro deve ter em conta os seus efeitos sobre espécies associadas às espécies capturadas, ou delas dependentes, a fim de preservar ou restabelecer as populações de tais espécies associadas ou dependentes acima de níveis em que a sua reprodução possa ficar seriamente ameaçada.
5. Periodicamente devem ser comunicadas ou trocadas informações científicas disponíveis, estatísticas de captura e de esforço de pesca e outros dados pertinentes para a conservação das populações de peixes, por intermédio das organizações

---

<sup>130</sup> Foi assinada em 10 de dezembro de 1982, em Montego Bay (Jamaica). Sua ratificação só ocorreu em 1994, mas sua aplicação foi a imediata a sua assinatura.

<sup>131</sup> O desenvolvimento da CNUDM não objetivava apenas a pesca, mais sim a partilha e o controle dos recursos energéticos e minerais, que na época o mundo experimentava, a primeira grande onda de perfuração offshore fora dos limites territoriais, e com um crescente número de países do Norte e do Sul (BORDAHANDY, 2016). Mais a proteção dos interesses nacionais também foi forte motivação.

internacionais competentes, sejam elas sub-regionais, regionais ou mundiais, quando apropriado, e com a participação de todos os Estados interessados, incluindo aqueles cujos nacionais estejam autorizados a pescar na zona econômica exclusiva (ARTIGO 61).

Assim, graças a esta convenção, muitas frotas estrangeiras foram forçadas a deixar suas áreas de pesca distantes, e os países do Sul, que desenvolveram sua capacidade de pesca, puderam explorar suas águas próximas, o que contribuiu para o desenvolvimento do setor de pesca. Sobre isto Marroni (2013) afirma que, a extensão das jurisdições proporcionou aos países costeiros em desenvolvimento pelo menos uma esperança de uma melhor gestão e uma partilha mais equitativa da riqueza da ZEE. Entretanto, o artigo 62, número 2, diz que: “quando o Estado costeiro não tiver capacidade para efetuar a totalidade da captura permissível deve dar a outros Estados acesso ao excedente desta captura, mediante acordos ou outros ajustes” (CNUDM, 1982).

O princípio é válido em si mesmo porque tanto uma subexploração do potencial biológico, como a superexploração, vai contra o uso sustentável e ótimo dos recursos, mas tem levando a muitos excessos. “Muitos países pobres, com poucos recursos, assinaram acordos de pesca com os países que têm meios para comprar direitos de acesso, e grande parte disso foi explorada em benefício dos países ricos” (EKOULA, 2013, p. 95). Além disso, o problema da concorrência entre os pescadores não foi resolvido, tendo simplesmente mudado de escala, pois dentro de cada ZEE, a liberdade de acesso permanece intacta e os seus termos estão sujeitos a regulamentações nacionais (MARRONI, 2013). Se essas novas bases jurídicas internacionais não tivessem apenas efeitos negativos, não resolveriam a maioria dos problemas.

Este regulamento foi distorcido pelos acordos de pesca (Ibid.). Um acordo ou uma licença de pesca é um acordo entre dois estados sobre a questão da exploração dos recursos pesqueiros. Os acordos podem ser bilaterais ou multilaterais quando envolvem mais de duas partes ou uma organização como a União Europeia. Em geral, o país anfitrião impõe restrições a cidadãos estrangeiros em troca de direitos de acesso.

Muitas vezes é difícil obter informações precisas sobre os acordos de pesca, na verdade, em seus termos, nenhum contrato aparece a priori para outro. No entanto, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005) define várias categorias, “mas do ponto de vista do país costeiro, os países desenvolvidos quase sempre parecem fazer melhor uso dos termos dos acordos que assinam com os países em desenvolvimento” (EKOULA, 2013, p. 96). O problema não está realmente no tipo de contrato, mas na forma como os recursos são explorados, particularmente no que diz respeito aos compromissos, pois não raro, contribuem

significativamente para a sobre-exploração dos recursos marinhos e contribuindo com poucos benefícios em longo prazo.

### **7.2.2 A gestão sustentável da pesca**

A pesca sustentável é aquela cujas as práticas não prejudicam as pessoas, a economia e muito menos o ambiente marinho, podendo ser mantidas indefinidamente sem reduzir as espécies alvo, e nem outras espécies do ambiente (fauna acompanhante).

A gestão sustentável da pesca implica em uma pescaria baseada em boas práticas para que seja efetiva sustentabilidade dos recursos pesqueiros, que inclui garantir renda suficiente para as comunidades costeiras que vivem da pesca (FAO, 2017). Assim, os princípios do desenvolvimento sustentável são aplicados a todo sistema de pesca.

Independentemente da escala, os resultados da pesca dependem de uma combinação de fatores internos e externos em ambos os campos de atividade, tanto na natureza quanto na sociedade (CORLAY, 2004). Portanto, é necessário entender melhor esses diferentes fatores para fornecer respostas mais eficazes.

O sistema de pesca também está cada vez mais sujeito aos efeitos de fatores externos<sup>132</sup>. O estado de desenvolvimento do país é o fator mais importante do qual dependem as estratégias para a gestão dos recursos marinhos. Não raro os países do Sul não têm capacidade técnica, administrativa e científica para implementar uma política de pesca eficaz (FAO, 2017).

Em nível internacional, as relações de pesca entre o Norte e o Sul devem ser repensadas tanto em termos de acordos de pesca, muitas vezes assinados em detrimento dos países em desenvolvimento, como em termos de troca de frutos do mar; estamos falando cada vez mais sobre acordos de pesca justos e comércio justo de produtos do mar.

---

<sup>132</sup> Ekoula (2013) identificou um grupo dos principais fatores externos que influenciam a gestão da pesca: (i) o contexto econômico internacional afeta diretamente a saúde do sistema pesqueiro; (ii) as flutuações cambiais, particularmente as do dólar americano, o custo do petróleo, são fortes de externalidades que afetam a pesca de modo global; (iii) Os efeitos de todas as formas de poluição crônica e acidental, direta ou indireta (de bacias hidrográficas) afetam os recursos vivos aquáticos; (iv) mais de 160 milhões de toneladas de nitrogênio utilizados anualmente em todo o mundo como adubo acabam no mar, causando o aumento de áreas eutróficas; (v) as mudanças geopolíticas que podem perturbar ponto de relações internacionais dos mercados desestabilizando-os, incluindo os produtos do mar; (vi) a presença de atividades concorrentes na costa e no mar (agricultura, urbanização, turismo, vela, construção de turbinas eólicas, etc.) pode levar a danos ambientais e contrações no espaço de trabalho dos pescadores; e, (vii) as políticas regionais e nacionais de ordenamento do território têm efeitos nas instalações portuárias, na infraestrutura de transportes, na distribuição das populações e, portanto, na geografia dos mercados.



### 7.2.2.1 Código de Conduta para a Pesca Responsável (CCPR)

O CCPR veio com uma nova abordagem para estabelecer princípios e padrões aplicáveis à conservação, gestão e desenvolvimento de todas as formas de pesca (PONG-Pesca, 2015). Para a sua instituição, várias organizações nacionais e internacionais de trabalhadores da pesca foram mobilizadas, e após a realização de vários fóruns o Código de Conduta da Pesca Responsável<sup>133</sup> foi adotado por mais de 170 Estados-membros da FAO em 1995 (*Ibid.*).

O CCPR é “um instrumento internacional, voluntário, que se aplica a todos os países e organizações que lidam com a pesca” (*Ibid.*, on line), e abrange águas interiores e o mar. O Código de Conduta é uma coleção de princípios, objetivos e ações desenvolvidos por representantes pelos Estados-membros da FAO, organizações intergovernamentais, setor das pescas e ONGs. Sendo desenvolvido coletivamente, é, portanto, uma espécie de consenso ou acordo global sobre vários temas relacionados com a pesca ou a aquicultura.

Em 2015 o CCPR completou 20 anos de existência e aplicação, tornando-se uma referência para uma gestão adequada da pesca mundial. “Ele cobre todos os aspectos da pesca que devem ser considerados pelos Estados e pelos participantes nas pescarias para se assegurarem de que estas são realizadas de uma forma responsável” (*Ibid.*, on line), compatíveis com os Princípios Gerais do Código, presente no artigo 6: (i) a gestão das pescas; (ii) o desenvolvimento da aquicultura; (iii) a integração da pesca na gestão da zona costeira; (iv) as práticas pós-captura e comércio; (v) pesquisa pesqueira; e, (vi) a cooperação regional e internacional.

Os governos, em cooperação com o setor pesqueiro e as comunidades pesqueiras de cada país adotante do Código, são responsáveis por aplicá-lo. O papel da FAO é fornecer apoio técnico para as atividades que eles implementarão, mas não é diretamente responsável por sua implementação (FAO, 2018d), já que não é responsável pelo desenvolvimento e implementação políticas de pesca nos países, que são da exclusiva responsabilidade dos governos.

De todo modo, nestes vinte anos de implementação do Código, vários aspectos avançaram, como: publicações, criações de novos instrumentos e no desenvolvimento e aprovação de acordos internacionais, se destacam: o acordo sobre medidas do estado de Porto, destinados a prevenir, desencorajar e eliminar a pesca ilegal, não declarada e não regulamentada; e, o acordo para promover o cumprimento das medidas internacionais de conservação e gestão pelas embarcações de pesca que pescam no alto mar (PONG-Pesca, 2015).

---

<sup>133</sup> Foi adotado em 31 de outubro de 1995, durante a 28ª sessão da Conferência da FAO (PONG-Pesca, 2015).

### 7.2.3 A gestão ecossistêmica da pesca

A gestão ecossistêmica da pesca é um processo integrado que busca atingir um estado ótimo que equilibre objetivos ecológicos, econômicos, sociais e culturais para a pesca (FAO 2009; GARCIA *et al.*, 2003). As estratégias de gestão têm se voltado cada vez mais para a abordagem ecossistêmica do manejo de pesca (gestão baseada em ecossistemas), como uma alternativa ao manejo baseado em espécies para explicar a ampla gama de relacionamentos interdependentes que ocorrem nos ecossistemas (GARCIA *et al.*, 2003). Mais para o estado ótimo de exploração é basilar a qualidade do meio ambiente, e esta qualidade é diretamente influenciada pelas políticas locais de planejamento e gestão das zonas costeiras (GARCIA; DE LEIVA MORENO, 2003).

Por isso, a implementação de medidas de gestão que levem em conta os impactos da pesca no funcionamento dos ecossistemas é urgente. As atuais práticas de pesca, muitas vezes decorrem de uma “visão de curto prazo da rentabilidade econômica, sendo que essa rentabilidade pode ser maior ou menor, em razão das condições locais de ordem técnica (equipamentos, infraestrutura, acessibilidade, etc.) e organizacional (leis, locais, impostos, relações trabalhistas, tradição laboral)” (SANTOS, 2003, p. 27). Essa visão põe em perigo o futuro do ecossistema marinho e do setor de pesca a médio prazo.

O conceito de abordagem ecossistêmica para a pesca, tem seu enquadramento jurídico previsto na CNUDM e seus fundamentos derivam da CCPR. Assim, seus princípios, demonstram a capacidade de adaptação que o gerenciamento de pesca deve possuir, conforme Heenan *et al.* (2015): (i) As medidas de gestão devem ser compatíveis com os processos ecológicos de distribuição dos recursos e também com os aspectos sociais, considerando as escalas espaciais e temporais; (ii) Deve ter foco na resiliência, pois as relações ecológicas devem ser mantidas; (iii) A gestão adaptativa, cogestão, cooperação e coordenação institucional devem garantir o bem-estar humano e do ecossistema, além de garantir a equidade; (iv) A pesca deve ser gerenciada para limitar seu impacto no ecossistema a um nível aceitável; e, (v) Uma abordagem de precaução deve ser considerada na tomada de decisão, pois o conhecimento sobre os ecossistemas ainda é incompleto.

O surgimento da gestão ecossistêmica deve ser visto no contexto atual da crise do setor pesqueiro, pois ela depende de uma série de instrumentos internacionais adotados nos últimos 30 anos, principalmente da CNUDM e do CCPR. A partir da abordagem ecossistêmica é possível que implementar os princípios estabelecidos no Código resumidos em 17 princípios por Garcia *et al.* (2003): (i) reconhecer a interdependência existente entre o bem-estar do

homem e o ecossistema; (ii) reconhecer a natureza esgotável dos recursos; (iii) controlar a atividade pesqueira em termos de capacidade, equipamentos e práticas; (iv) máxima produtividade biológica, mais visto como limite a ser evitado e não como meta a ser atingida; (v) não super explorar irreversivelmente os recursos; (vi) minimizar impactos sobre espécies capturadas acidentalmente e espécies protegidas ou ameaçadas de extinção; (vii) restaurar estoques excessivamente explorados; (viii) manter a biodiversidade e os processos ecológicos que permitem essa biodiversidade e a produtividade dos recursos; (ix) levar em conta relações interespecíficas; (x) fornecer uma estrutura política, legal e institucional para permitir o uso sustentável e integrado dos recursos; (xi) reconhecer e ter em conta a incerteza e os riscos associados à natureza complexa e dificilmente previsível dos ecossistemas marinhos; (xii) assegurar a coerência das medidas de gestão entre os diferentes domínios jurídicos; (xiii) aplicar o princípio do poluidor-pagador; (xiv) aplicar o princípio do usuário-pagador; (xv) aplicar o princípio e a abordagem da precaução; (xvi) aumentar a participação direta dos atores na tomada de decisões; e, (xvii) assegurar e preservar a justiça em todas as suas formas.

A gestão ecossistêmica da pesca é uma abordagem ecossistêmica, trata-se de uma evolução do paradigma da gestão pesqueira que empresta alguns princípios centrais de gestão de ecossistemas, dando um significado operacional prático. Enquanto, a gestão do ecossistema se desenvolveu conhecimentos amplamente qualitativos sobre a estrutura e o funcionamento do ecossistema, desenvolvendo conjuntos de indicadores de sustentabilidade. A gestão pesqueira, por outro lado, desenvolveu um conjunto de conhecimentos quantitativos sobre a dinâmica populacional, as interações entre as pescarias e os recursos-alvo, considerando incertezas nos indicadores de avaliação e gestão e sustentabilidade. Então a mudança para uma nova terminologia reflete essa evolução (GARCIA *et al.*, 2003).

Nessa evolução de conceitos e práticas a gestão da pesca começou a considerar mais aspectos ambientais e de biodiversidade, como mostra a evolução dos dispositivos relativos ao ecossistema da CNUDM de 1982, o Acordo sobre o estoque de peixes<sup>134</sup> da ONU de 1995 e ao CCPR de 1995. “Um desaparecimento global da pesca é improvável” (Ibid., p. 48), mas uma

---

<sup>134</sup> O acordo visa a conservação de longo prazo e o uso sustentável desses recursos vivos, reconhecendo desde o início a necessidade de evitar impactos adversos no meio marinho, preservar a biodiversidade, manter a integridade dos ecossistemas marinhos e minimizar o risco de efeitos a longo prazo ou irreversíveis das operações de pesca. Ele trata da abordagem de precaução, proteção da biodiversidade e uso sustentável dos recursos pesqueiros. Apela aos estados para: (1) proteger a biodiversidade do ambiente marinho; 2) Adotar medidas para garantir a sustentabilidade a longo prazo das unidades populacionais de peixes e promover a sua utilização otimizada; (3) levar em conta fatores ambientais e econômicos; (4) adotarem uma abordagem ecossistêmica, em que as espécies dependentes ou associadas sejam levadas em consideração; e (5) tomem medidas para prevenir ou eliminar a sobrepesca e o excesso de capacidade de pesca. Por último, promove um princípio de compatibilidade, segundo o qual as medidas de gestão tomadas em diferentes áreas jurisdicionais devem ser compatíveis em toda a área de distribuição das unidades populacionais (GARCIA *et al.*, 2003, p.17-18).

mudança progressiva em direção a pescarias mais ecológicas é o único caminho. É certo que a mudança no padrão de gestão acontecerá em ritmos diferentes e em diferentes locais e pescarias. Também é certo que alguns estoques entrarão em colapso, outros serão fechados pela administração, sob pressão pública, antes que isso aconteça. Em ambos os casos, as perturbações socioeconômicas serão muito prejudiciais, na maioria das vezes para as pessoas pobres para as quais a pesca é o único meio de subsistência. Mais a reversão desses processos somente dependerá da vontade política, da capacidade de implementação de políticas e normas, da colaboração de todos, etc. A gestão ecossistêmica da pesca parece ser imprescindível para a manutenção da pesca no longo prazo.

#### *7.2.3.1 Cogestão dos recursos da pesca*

A cogestão pode ser definida como um processo de envolvimento de todas as partes interessadas (representantes de pescadores, agências governamentais, organizações de pesquisa e outros parceiros) na decisão e aplicação de regulamentos (JENTOFT, 2007). Comunidades ou grupo de usuários de propriedade comunal têm mais poder e autoridade em sistemas de cogestão, à medida que, são mais ouvidos e integrados ao processo de manejo (MCGOODWIN, 1990).

Para Chaussade (1998) as reformas baseadas em cogestão e direitos de propriedade podem se reforçar mutuamente. O cogerenciamento pode ser iniciado e aplicado no curto prazo, enquanto a transformação dos direitos de propriedade pode ser um projeto de longo prazo (JENTOFT, 2007).

A gestão sustentável dos recursos da pesca só é possível através da implementação da cogestão, envolvendo todas as partes interessadas, incluindo organizações profissionais de pesca (colônias e federação de pesca), em todas as fases do processo: da na definição a implementação de políticas, procedimentos e projetos de desenvolvimento relacionados com as pescas (WEBER, 1995). Sobre isso Chaussade (1998) destaca que qualquer projeto de planejamento ou desenvolvimento (construção de estradas, portos) não deve ser simplesmente aceito pelas partes interessadas, elas devem se apropriar, pensar conjuntamente, sendo capazes de modificar, transformar, adaptar ao seu sistema de organização, à sua cultura.

Para isso é necessário que uma mudança nas escalas atuais de percepção da gestão, de modo a envolver todos os atores (sociedade inteira), pois deste modo será possível alcançar os múltiplos objetivos da cogestão. Até porque, é improvável que as “comunidades locais possam

alcançar estas mudanças por si próprias e que nem mesmo o governo pode fazê-lo somente através dos mecanismos burocráticos” (BRONDÍZIO, 2003, p. 67).

Por isso, uma parceria dinâmica é necessária, integrando as capacidades e conhecimentos de comunidades locais e instituições governamentais, promovendo suporte para ambas. Um sistema de cogestão é considerado o mais “simples tipo de interação institucional entre escalas, por ser aquele que conecta o manejo no nível local com o manejo no nível governamental, através de parcerias” (Ibid., 68).

### 7.2.3.2 Instrumentos para a gestão da pesca

A gestão pesqueira sustentável, é orientada pelo Código de Conduta para a Pesca Responsável da FAO (1995) apresenta alguns instrumentos para a execução da gestão pesqueira, são esses: (i) os períodos de suspensão da pesca, principalmente para as espécies alvo, durante o período de reprodução das espécies, conhecido pelos pescadores como o período do defeso; (ii) o tamanho mínimo de captura, similar ao instrumento de suspensão é orientado a espécie; (iii) a moratória de pesca, utilizada quando uma espécie está ameaçada de extinção, através de um documento jurídico proíbe a pesca de determinada espécie por um determinado período; e (iv) a regulamentação do uso de diferentes apetrechos de pesca (tamanho de malha, dimensões, quantidade, etc.), dentre outros. Todos esses instrumentos são realizados por meio de documentos de ordem jurídica (lei, portaria, decreto, instrução normativa e outros) e são orientados a gestão por espécie. O Brasil adotou esses instrumentos de gestão, e realizando por meio de documentos jurídicos, editados anualmente pelo IBAMA para todo o território nacional. Os estados podem adotar uma legislação ambiental mais restritiva em relação a União. Outras ações ainda podem ser adotadas em prol da gestão de pesca, medidas voltadas aos usuários da pesca, conforme se apresenta a seguir:

#### a) A redução e controle do esforço de pesca

Conforme Salayo *et al.* (2005), a maioria dos conflitos surgem a partir do esforço de pesca excessivo, devido ao aumento de usuários explorando a zona de pesca com motivações econômicas. Reduzir e controlar o esforço de pesca é tão importante quanto realizar gestão a partir de instrumentos orientados a espécie. São políticas que devem ser realizadas de forma concomitante. Este tipo de ação cabe ao estado realizar a partir de uma intervenção de médio e longo prazo. E que deve ser considerar questões críticas sobre esta medida, como executar e

para onde irão os pescadores, e o que será feito com as embarcações atingidas com esta medida (AMEYAW, 2017).

b) A aquicultura como alternativa para os pescadores

Medidas como a redução do esforço de pesca, a restrição da zona de pesca, os períodos de suspensão da pesca, são todas medidas que proíbem a pesca e promovem a restauração dos recursos marinhos. Mas, estas medidas possuem custos sociais e implicações, pois alguns pescadores terão de perder seus empregos (KHONDKER; BENOY, 2009), ou ficarem determinados períodos do ano sem poder exercer a pesca, provocando uma redução no seu ganho financeiro. Logo, é estratégico envolver pescadores com meios de subsistência alternativos e se forem relacionados com a cadeia de pesca, pode tornar o processo mais acessível, podendo ser implementado curto ou médio prazo pelo governo (BRUGÈRE *et al.*, 2008). Essa ação pode diminuir a pressão sobre os recursos pesqueiros. Martin *et al.* (2013) relata que, com atividades alternativas, não é incomum pescadores abandonarem a pesca a médio prazo, dedicando-se somente a outra atividade. Embora a aquicultura seja uma alternativa para resolver o problema da sobrepesca, não é uma tarefa fácil, pois como a pesca é uma tradição, um modo de vida de muitas comunidades costeiras, haverá resistência. Ainda, essas comunidades não estão equipadas para desenvolver outras atividades e também não possuem o conhecimento necessário (ADJEI; ADJEI, 2016). Por isso, o governo deve agir com políticas de conscientização sobre as vantagens da aquicultura devem ser realizadas, seguidas por capacitações e acompanhamento, assim com políticas de subsídios como forma de incentivo a atividade. Mas pode ser uma alternativa sustentável para o problema da sobrepesca e para a redução da pobreza local e possivelmente nacional para a pesca de pequena escala (ASIEDU *et al.*, 2013).

c) O fortalecimento das colônias de pesca

O fortalecimento das colônias de pesca ou instituições que representam a pesca é importante para a gestão pesqueira, pois os conflitos de pesca em nível local, dependendo do tipo de conflito, podem ser solucionados com a ajuda do representante dessas instituições. Através do fortalecimento dessas instituições, a comunidade também se fortalece, passando a participar ativamente dos processos de gestão, em todas as fases (MORAES, 2001). Por exemplo, a comunidade de Igarapé-Mirim, localizada no estado do Pará, a partir da Colônia de Pesca Z-15, no período de 1999 a 2003, passou por um processo de fortalecimento, com conhecimentos teóricos e práticos sobre preservação e

conservação ambiental, abrangendo processos de gestão e a situação dos pescadores locais, com isso, a comunidade ganhou voz e juntamente com o governo local identificaram alternativas para a geração de renda e segurança alimentar das famílias, contribuindo com a “identificação de atividades alternativas que a comunidade poderia desenvolver, como a criação de peixe em cativeiro e o manejo com enriquecimento dos açazais nativos” (COLÔNIA DE PESCADORES Z-15, 2006, p. 6).

d) O reforço institucional

Pescarias em todo o mundo estão enfrentando uma crise, e as causas desta crise é a má governação (GRAFTON; *et al*, 2007; WORLD BANK, 2004). As estruturas de governança (políticas e instituições) de pesca devem estar no local, a fim de garantir o uso sustentável dos recursos pesqueiros e os ecossistemas que os suportam. Para superar o problema da sobrepesca e o declínio de peixe, os aspectos da gestão governamental devem melhorar nas escalas do nacional ao local, tendo em conta os princípios de uma pesca sustentável, descritos no Código de Conduta para a Pesca Responsável (CCPR, 1995). É mudança que deve ser realizada em curto prazo, pois para melhorar a governança da pesca é necessário primeiro fortalecer as instituições de gestão da pesca existentes em nível nacional, regional, distrital e comunitário.

O fortalecimento das instituições de pesca ocorre de formas diferentes. E para que isto ocorra é importante envolver as comunidades costeiras que vivam da pesca, pois a governança de pesca não ocorrer somente com o governo, somente desta forma a gestão será eficaz (AMEYAW, 2017), pois fortalecida e reconhecida. O fortalecimento das instituições requer reforço de infraestrutura, capacitação, aumento do corpo técnico, melhora nas estruturas de comunicação e outros. De Vos e Van Tatenhove (2011) observam o fortalecimento de uma instituição vai além da criação de regras, é uma questão de construção de relações de confiança entre governo, indústria, comunidades.

e) A criação de áreas marinhas protegidas (AMP)

Outra abordagem proposta, bastante utilizada como medida de longo prazo para enfrentar o problema da sobrepesca, declínio na captura de peixe e os conflitos é a criação e implementação de áreas marinhas protegidas. De acordo com Jones (2006), áreas marinhas protegidas são reconhecidas como uma ferramenta de gestão baseada nos ecossistemas para melhorar as pescas, protegendo funções da biodiversidade e ecológicas, e proteger as zonas costeiras dos impactos relacionados com as alterações climáticas. Elas são normalmente criadas para promover a proteção da biodiversidade marinha, mas ainda não está claro o grau em que

as áreas marinhas protegidas podem contribuir para atender os objetivos da gestão da pesca. Gell e Roberts (2002) relatam que, os benefícios da pesca para as áreas marinhas protegidas incluem o aumento no tamanho da população reprodutora e reprodutivo de espécies exploradas. As áreas marinhas protegidas podem proporcionar refúgios seguros para os peixes, para desovar e crescer até a maturidade, antes de serem capturados ou migrarem para outras áreas.

As áreas marinhas protegidas podem funcionar como proibição permanente de pesca, encerrando a pesca em áreas de pesqueiros tradicionais ou com a proibição sazonal, situação parecida ao que acontece no período do defeso, ou seja, no período da safra a pesca fica suspensa, sendo que as duas formas objetivam assegurar a recuperação das unidades populacionais. Para Colwell e Axelrod (2017) a decisão de ter períodos de defeso em áreas marinhas protegidas deve ser tomada com base em evidências científicas disponíveis e de acordo com o conhecimento dos pescadores, com vistas a minimizar potenciais conflitos.

Teixeira (2017, p. 3) em sua pesquisa sobre a efetividade das AMPs no nordeste brasileiro, constatou com base em diferentes estudos, que nas “AMPs ocorre o aumento médio na densidade dos peixes em até duas vezes, da biomassa em até três vezes o aumento no tamanho médio das espécies alvo da pesca”, evidenciado um incremento de 20 a 30% sobre a diversidade local, em comparação as áreas desprotegidas do entorno.

Hilborn (2007, p. 153) adverte que o objetivo de preservar os ecossistemas marinhos está amplamente em conflito com a utilização, “onde as soluções propostas para ‘o problema da pesca’, ocorre principalmente por meio dos esforços de partes interessadas específicas [usuários da pesca local], para que gestores implementem seus próprios objetivos”. O fechamento de partes do ambiente marinho costeiro afeta negativamente as populações costeiras por restringir ou proibir o acesso à pesca local (SANCHIRICO, 2000). As áreas marinhas protegidas devem ser estabelecidas com base na melhor evidência científica e no conhecimento ecológico local, e não com como uma decisão de cima para baixo. Pois haverá conflitos que surgirão entre os gestores de áreas marinhas protegidas, pescadores e outros usuários de recursos costeiros e marinhos. Em razão da suspensão total da pesca por esses usuários, em prol de salvar unidades populacionais de peixes em situação de colapso.

Daí a importância de envolver os usuários da pesca local no processo de tomada de decisão, pois trata-se de um processo de sensibilização e conscientização que deve ser realizado com base nas evidências científicas e no conhecimento ecológico local, o que deverá promover a sensibilização e a compreensão dos usuários locais sobre a necessidade da proteção dos recursos marinhos locais. A partir desse processo, e aliado a processos de identificação e fomento de atividades econômicas alternativas para os usuários da pesca, por exemplo, a



aquicultura, esses usuários estarão mais propensos e preparação a criação de áreas marinhas protegidas.

f) A instituição de acordos de pesca

Uma política comum da pesca foi formulada pela primeira vez no Tratado de Roma. Inicialmente ligado à política agrícola comum mais independente (MARTI, 2018). O principal objetivo do acordo é assegurar a pesca sustentável e garantir rendimentos e empregos estáveis para os pescadores, a partir do controle ao acesso irregular (OVIEDO; BURSZTYN, DRUMMOND, 2015). Tratando-se de instrumento complementar de ordenamento pesqueiro (CPP Santarém, [s.d.], p. 7-8).

A gestão de estoques pesqueiros compartilhados internacionalmente é uma questão econômica, ambiental e política importante. De acordo com “o direito internacional estes recursos devem ser geridos de forma cooperativa sob acordos internacionais de pesca” (PINTASSILGO *et al.*, 2018, p. 46). Um acordo de pesca responde tanto pelos valores diretos de consumo (lucros de captura), quanto pelos valores não consumidos do estoque de peixes em si. Ou seja, os acordos de pesca somente podem benéficos para a gestão dos estoques, se os esforços para a captura se mantiverem equilibrados e forem menores do que os estoques de peixes (*Ibid.*). A situação dos estoques não prejudica o estabelecimento de acordos, mas a falta de cooperação na gestão internacional da pesca pode agravar a situação dos estoques.

Os acordos de pesca têm sido estabelecidos, principalmente entre países em desenvolvimento e países desenvolvidos. Os países em desenvolvimento conferem aos parceiros o direito de pescar em suas águas, em troca de compensações financeiras, que muitas vezes, são partes importantes de seus orçamentos governamentais. Entretanto, há pouca evidência dos efeitos econômicos nos setores nacionais de pesca nos países em desenvolvimento (HAMMARLUND; ANDERSSON, 2019). Duras críticas sobre a pouca transparência, o compartilhamento desigual dos benefícios, conflitos com pescadores de pequena escala e esgotamento dos estoques pesqueiros vem sendo divulgados como análises de acordos estabelecidos (WORLD BANK, 2004). Os acordos de pesca, embora promissores, representam uma ameaça ao desenvolvimento econômico, bem como à sustentabilidade ambiental nos países parceiros (países em desenvolvimento) (HAMMARLUND; ANDERSSON, 2019; GAGERN; BERGH, 2003).

Em nível local, acordos de pesca também têm sido instituído para desenvolver setores pesqueiros locais e podem ser importantes para o melhoramento de frotas nacionais, e

construção de infraestrutura para melhorar as condições de processamento, comercialização e exportação de produtos da pesca (PINTASSILGO *et al.*, 2018).

Na gestão local podem ser uma alternativa de gestão dos recursos pesqueiros, ordenando a exploração realizada por pescadores locais e externos, conservando a identidade e vida tradicional de algumas comunidades costeiras que vivem da pesca. A partir do acordo, que nasce de demandas das comunidades, podem instituir normas e regras de uso dos recursos pesqueiros (FERREIRA; SILVA, 2017, p. 168). Se o acordo estabelecido for cumprido pelas partes pode ser indutor no processo de restauração do estoque pesqueiro.

### 7.3 A gestão da pesca do Brasil<sup>135</sup>

Neste contexto é importante destacar que o Brasil até 1988, juridicamente, os seus recursos pesqueiros eram considerados de propriedade comum (*res nullius*). Mas que, “apesar de tal situação jurídica, o Estado brasileiro exercia tutela sobre tais bens, controlando o acesso e regulamentando as condições de pesca para as principais espécies” (MARRUL FILHO, 2001, p. 37). Essa situação só se modificou com a promulgação da Constituição Federal (CF/88) em 1988, que apresenta no capítulo II, art. 20, nos incisos de III a VI, dos bens da União:

III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

IV - as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as praias marítimas; as ilhas oceânicas e as costeiras, excluídas, destas, as que contenham a sede de Municípios, exceto aquelas áreas afetadas ao serviço público e a unidade ambiental federal, e as referidas no art. 26, II;

V - os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva;

VI - o mar territorial (BRASIL, 1988).

Ainda com base na CF/88 os recursos marinhos são previstos, quanto a questão de propriedade dos recursos pesqueiros, no artigo 225, que diz que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Logo é dever do Estado e da coletividade defender e preservar

---

<sup>135</sup> A gestão da pesca no Brasil, já é apresentada nesta tese, no capítulo 3, no item 3.2.3 A gestão pesqueira brasileira.

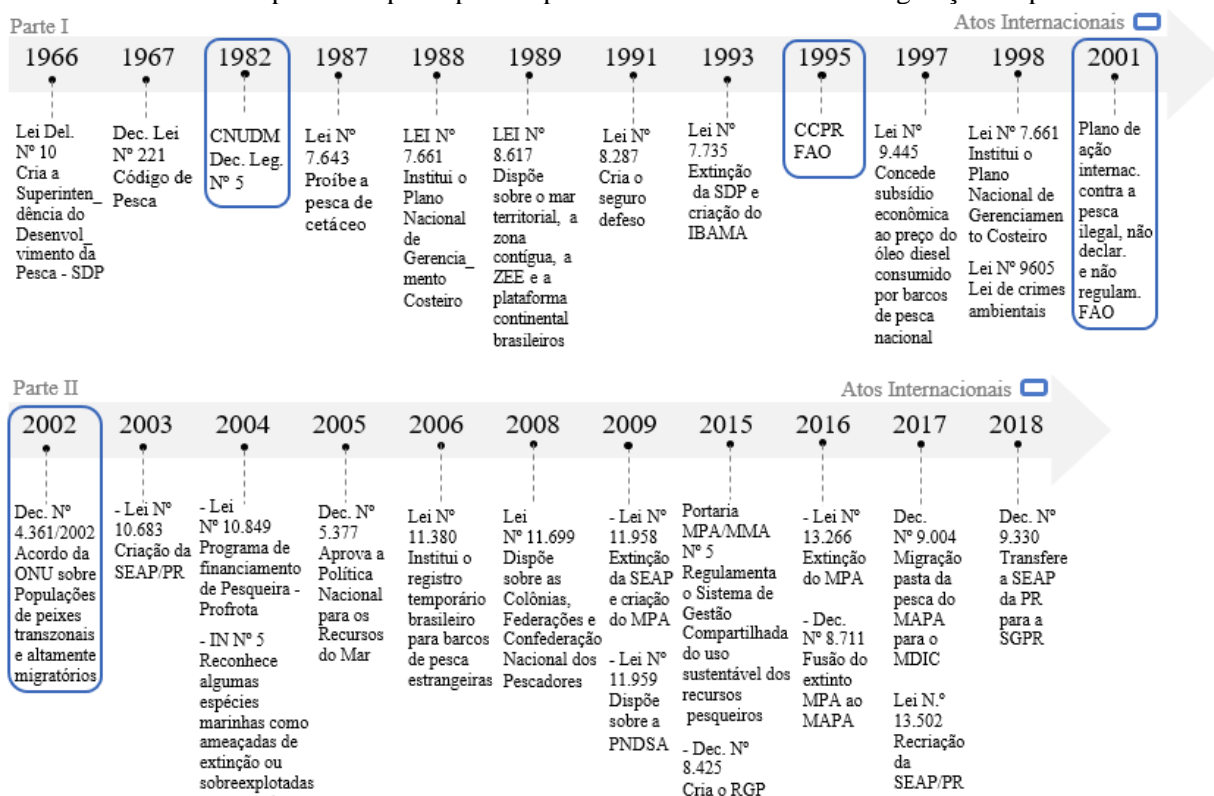
o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. É fundamental observar, “que tanto os bens ambientais privados, quanto os públicos para os quais se admite apropriação privada, estão regidos pelo princípio do interesse coletivo ou social” (MARRUL FILHO, 2001, p. 38).

É inegável o avanço produzido com a CF/88, para a propriedade dos recursos marinhos, assim para a conservação dos mesmos. Também é claro que com CF/88 a responsabilidade sobre a gestão dos recursos passou a ser compartilhada entre os poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário), de acordo com suas respectivas competências, dando lugar ao poder estatal e também coletividade.

O acesso aos recursos pesqueiros, “como uma das variáveis fundamentais para a gestão dos seus usos, é condicionado pela tutela do Estado, assim como pelas variáveis econômicas, sociais, culturais, biológicas e políticas, vigente em cada país” (DIAS NETO, 2010, p. 65). Todos os recursos pesqueiros, quando em águas jurisdicionais do país, enquadram-se na categoria de propriedade do Estado, e quando em águas internacionais são de propriedade global ou internacional, conforme prevê a CNUDM (Ibid., 66).

A partir da CNUDM e com a CF/88 o Brasil formulou uma série de dispositivos constitucionais que regulam a pesca e aquicultura no Brasil (Gráfico 16).

Gráfico 16 - Linha temporal dos principais dispositivos constitucionais de regulação da pesca no Brasil.



Fonte: Legislações: Câmara dos Deputados (2015); Elaboração Viviane Amanajás (2018).

Sobre o avanço na legislação pesqueira Marrul Filho (2001), destaca a importância da responsabilidade social, que envolve o dever de proteger o meio ambiente levando o Estado e a sociedade a construir “espaços de colaboração e participação no processo de tomada de decisão, quanto ao uso dos recursos ambientais, bem como da formulação de normas” (Ibid., p. 39) e instrumentos que demandem formulação e/ou implementação de políticas públicas que limitem a exploração dos recursos marinhos, objetivando a sustentabilidade.

A política pesqueira brasileira é baseada no regime de propriedade estatal, sendo o órgão responsável a Secretaria Especial de Pesca e Aquicultura, que atualmente funciona na Secretaria Geral da Presidência da República (SEAP/SGPR). O IBAMA (em conjunto com os Estados) é o órgão responsável pelo monitoramento e fiscalização da pesca no país.

### **7.3.1 As medidas de gestão**

Para Dias Neto (2010), antes de aplicar medida de gestão é necessário definir um ponto de referência sobre a situação do estoque do estoque pesqueiro, que deve ser estabelecido por meio de análises técnicas. O ponto indica a situação do banco pesqueiro, ou seja, se é possível a exploração, se necessita de recuperação ou se está em situação de sobrepesca.

Assim, os pontos de referência devem atentar para a precaução, sendo conservadores, a fim de que suas aplicações não funcionem como obstáculos ao desenvolvimento da pesca. Mas, quando essas informações ainda não existem, deve-se, provisoriamente, utilizar as “melhores informações disponíveis de populações de peixes similares de outras áreas” (Ibid., 84). No Brasil, essas informações, apesar de insuficientes e não definitivas, são provenientes dos estudos do PROZEE (MMA, 2006). “Os pontos de referência só se tornam efetivos se medidas de regulamentação forem tomadas” (Ibid., 84), conforme se apresenta no tópico seguinte.

A partir do ponto de referência medidas de gestão podem ser tomadas. Destacando que, as medidas de gestão devem incluir as organizações de pesca em todas as fases do processo (WEBER, 1995), só desta maneira as medidas terão sucesso na implantação. Dias Neto (2010) organiza as medidas de gestão em dois grupos. O primeiro grupo direcionado a qualquer espécie e o segundo direcionado ao volume de captura. Conforme se apresenta a seguir:

O primeiro grupo diz respeito aos instrumentos previstos no Código de Conduta para a Pesca Responsável já explanados (ver tópico 7.2.3.2 Medidas de gestão de pesca desta tese). E são medidas executadas por meio de instrumento legal (lei, portaria, decreto, instrução normativa e outros), e são direcionados por espécie.

O segundo grupo trata de medidas para limitar o volume das capturas, são elas: (i) o controle do acesso à pesca (limitação do esforço de pesca), este pode via acordo de pesca, criação de áreas marinhas protegidas, redução no número de pescadores ou frota; (ii) limitação por cota de captura global; (iii) limitação por cota de captura individual; e (iv) limitação da eficiência dos aparelhos de pesca. As medidas por cota não são medidas adotadas pelo Brasil (PEDROSA, RAMOS, TÁVORA Jr., 2005).

“Dependendo da situação em que se encontram a pesca e o recurso, uma ou mais dessas medidas podem ser adotadas. A adequada implementação de tais medidas também está condicionada a capacidade institucional<sup>136</sup>” Dias Neto (2010, p. 87).

### **7.3.2 Os problemas enfrentados**

Os principais problemas enfrentados para implementação da gestão pesqueira brasileira “para o uso sustentável dos recursos pesqueiros é a incerteza e os riscos” (Dias Neto (2010, p. 91). Isto em razão do conhecimento parcial e desde 2007, inexistente sobre o estado dos recursos e produção pesqueira no Brasil. Essas incertezas veem da insuficiente pesquisa e da falta de estatística pesqueira. Pezzuto (2015) complementa dizendo que o Brasil não dispõe de um centro focado para pesquisa e estatística pesqueira, sendo a pesquisa concentrada apenas nas universidades, e que de 1990 a 2013, quase 50% (n= 4.145) das produções científicas estavam concentravam-se na área de biologia e ecologia das espécies marinhas, em detrimento de outras áreas da pesca (Aspectos sociais, gestão, impactos da pesca, economia, tecnologia de pesca, monitoramento, fiscalização e outros). Ainda, acrescenta que o Brasil não tem um programa rotineiro de avaliação de estoque pesqueiros.

Os riscos se devem a aplicação de medidas de gestão com base em dados insuficientes ou inexistentes. É realizar gestão sem o conhecimento pleno da realidade. Sobre isto a FAO (2000) *apud* Dias Neto (2010) destaca que, informações errôneas aumentam o risco da gestão falhar ou até mesmo agravar a situação dos estoques pesqueiros.

Ruffino (2016) e Pezzuto (2015) ressaltam que com a extinção no MPA em 2016, o contexto da pesca somente se agravou no país, reforçando ainda mais a importância da pesquisa científica em todos os aspectos da gestão pesqueira.

---

<sup>136</sup> Ver item 3.2.3 A gestão pesqueira brasileira, capítulo 3 desta tese.

### 7.3.3 *A importância da pesquisa científica*

A “pesquisa científica é base indispensável para a obtenção de êxito (...) na gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros” (DIAS NETO, 2010, p. 92). As pesquisas, apontam que os ecossistemas “necessitam de qualificação e quantificação quanto às suas interações e contribuições aos níveis de bem-estar dos seres humanos” (IPEA, 2010, p. 23).

A pesca sustentável exige que a tomada de decisão seja pautada em conhecimento de causa em todas as fases da gestão. Dias Neto (2010, p. 93), afirma que “uma parte importante do desenvolvimento pesqueiro tem se mostrado não sustentável devido, parcialmente, à falta de pesquisa sobre as repercussões ecológicas e umas estratégias ótimas”.

Destaca-se que os “custos da pesquisa necessária para apoiar um sistema de gestão das pescarias, apoiado na realidade, tem sido uma das dificuldades principais dos países em desenvolvimento” (Ibid, p. 94). Infelizmente esta é a dura realidade da pesquisa brasileira, de modo geral no Brasil, o insuficiente recurso destinado a pesquisa diminui a cada novo governo.

Caddy e Griffiths (1995) identificam duas questões sobre as pesquisas, que são primordiais para a pesca: aplicar os resultados científicos na gestão pesqueira e a necessidade de um alinhamento de áreas de concentração de pesquisa, entre as instituições de gestão da pesca e instituições de pesquisa científica brasileiras, definindo prioridades para ambos. Esses problemas ocorrem devido à ausência de uma política nacional de desenvolvimento pesqueiro, que seja elaborada com a contribuição de todos os setores envolvidos (DIAS NETO, 2010).

## 7.4 **A gestão pesqueira no Amapá**<sup>137</sup>

O estado do Amapá iniciou sua política pesqueira com a Secretaria de Agricultura, Pesca e Floresta (SEAF), instituindo em 1992 uma política de financiamento o Fundo de Desenvolvimento Rural do Estado do Amapá<sup>138</sup> (FRAP), com objetivo de promover o desenvolvimento econômico política e social. Mas de fato, a política somente teve avanços significativos no período de 1998 a 2003, quando Estado adotou a política embasada nos princípios do desenvolvimento sustentável, quando três linhas de trabalho a seguir: (i) fortalecimento das colônias de pesca; (ii) ampliação e implantação de infraestrutura portuária

---

<sup>137</sup> A gestão da pesca no Amapá, já é apresentada nesta tese, no capítulo 3, na seção 3.3 O cenário da pesca no Amapá e sua produção.

<sup>138</sup> Política existente até os dias atuais, com objetivo de financiar as atividades agropecuárias, extrativistas vegetais, agroindustriais e pesca artesanal, no âmbito do setor privado.

nos municípios de calçoene e amapá; e, (iii) implantação de infraestrutura de frios (fábricas de gelo, câmaras de resfriamento) (BRONDÍZIO, 2003). Em 2001 o Estado implantava a estatística pesqueira.

Para as políticas implantadas no período de 1998 a 2003, foram analisadas por Isaac *et al.* (1998, p. 49) que avaliou a política pesqueira estadual com problemas sérios de execução, desde a falta de articulação dos setores com os usuários envolvidos até a falta de recursos humanos especializados.

Então, em 2001 foi criada a Agência de Pesca do Estado do Amapá (PESCAP), para realizar a gestão pesqueira do Estado e promover o “processo de descentralização da gestão para os pólos pesqueiros de Oiapoque, Calçoene, Amapá, região dos Lagos, Tartarugalzinho, Santana e Macapá” (BRONDÍZIO, 2003, p. 90)

Em 2012 o Governo do Estado do Amapá (GEA) tentava retomar o caminho do desenvolvimento sustentável para a pesca, aparentemente abandonado em 2002<sup>139</sup>, iniciou um novo projeto para o fortalecimento pesqueiro do Estado, o Programa de Estadual de Fortalecimento Para o Desenvolvimento Sustentável da Pesca e Aquicultura (PROPESCA e Aquicultura). O PROPESCA buscava fortalecer os pólos criados no período de 1998 a 2003, através da revitalização e reforma de fábricas e fortalecimento da assistência técnica. Ainda neste projeto buscava reativação a estatística pesqueira. A diferença é que no PROPESCA havia objetivos direcionados ao estímulo e fortalecimento da aquicultura no Estado. O PROPESCA começou em 2012 e em 2013 teve início a execução, que não foi totalmente implementado, pois o governo encerrou em 2014<sup>140</sup>.

Em 2015 até o presente momento, conforme divulgação do próprio GEA a gestão pesqueira é de responsabilidade da PESCAP, que deve atuar na

implementação da política de desenvolvimento pesqueiro no Amapá, através da promoção de ações de assistência técnica, extensão, capacitação profissional, estatística pesqueira e no fomento direto aos produtores de pescado, na forma de viabilização de crédito produtivo e na implantação de infraestrutura de apoio à produção, tais como: fábricas de gelo, câmaras frigoríficas, etc. Dedicando-se também a organização e ao apoio à cadeia de comercialização de pescado. O apoio a pesquisa científica também está nas atribuições da PESCAP (GEA, On line, 2015).

Embora a divulgação por parte do Estado sobre a atuação da gestão pesqueira atual, seja adequada, a realidade não se apresenta exatamente desta forma. Pouca se vê em execução sobre

---

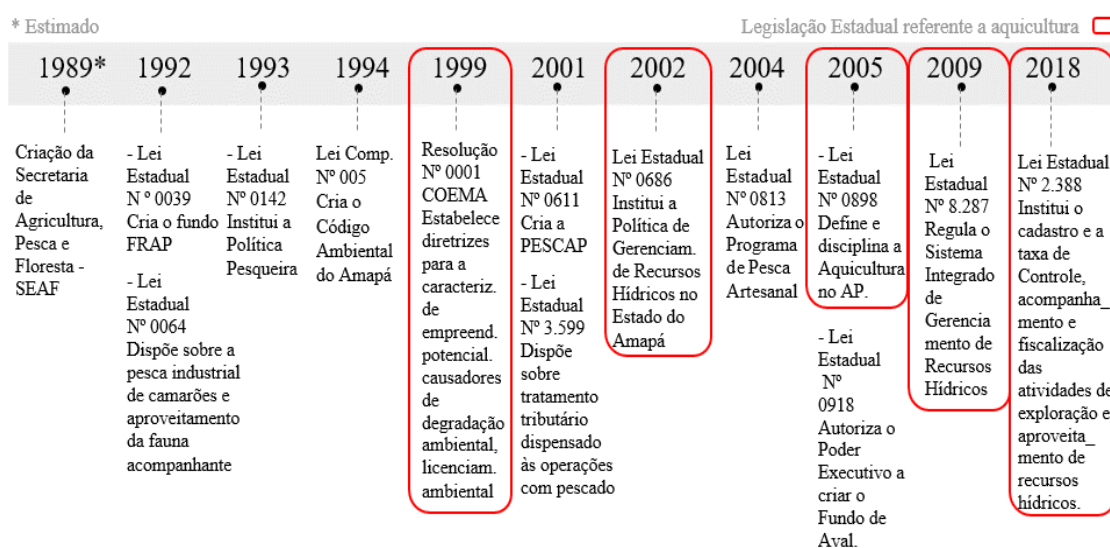
<sup>139</sup> De 1995 a 1998 a gestão era do então governador Sr. João Alberto Capiberibe (PSB) que ganhou a reeleição para o mandato de 1999 a 2002.

<sup>140</sup> Gestão do Partido Socialista Brasileiro (PSB) com o governador Sr. Camilo Capiberibe, cuja gestão foi de 2011 a 2014.

a política da pescaria atual, na visão dos próprios pescadores<sup>141</sup> o órgão responsável pela pesca no Estado (PESCAP) é ausente. O que vem sendo divulgado pelo GEA atualmente, é: o programa peixe popular (mais sobre o assunto no capítulo 3, na seção 3.3), que ocorre durante a Semana Santa, é um programa direcionado para o aumento do consumo de pescado; o cadastro dos aquicultores, realizado pela primeira vez pelo Estado; e a política de financiamento, principalmente com o FRAP.

Outra questão que deve ser analisada é a questão dos instrumentos jurídicos que legalizam e dão suporte a pesca e aquicultura no Estado. No Gráfico 17 verifica-se que são poucos e insuficientes, tão pouco, indicam que medidas de gestão o Estado adota, por exemplo, sobre áreas onde a pesca é permitida, não há ordenamento das artes de pesca, os regulando os tipos de espécie e tamanho que possam ser capturadas, dentre muito outros.

Gráfico 17 - Linha temporal dos principais dispositivos jurídicos sobre a pesca e aquicultura do estado do Amapá.



Fonte: Ruffino e Oliveira (2014); Amapá (2018). Elaboração Viviane Amanajás (2018).

Cabe destacar que as políticas orientadas as espécies, como o período de defeso das espécies são realizadas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA, em razão de que o mau uso dos recursos naturais atinge diretamente a proteção do mesmo ambiente. Por isso, essa responsabilidade cabe a SEMA e não a PESCAP. A SEMA para realizar as publicações relativas ao seguro defeso, depende dos estudos realizados pelo Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA) sobre as espécies marinhas, mas isto nem sempre ocorre, devido a questões financeiras, principalmente. O que faz com que a SEMA

<sup>141</sup> Este assunto é apresentado no capítulo 6 na seção 5.2.4 As instituições de pesquisa e apoio técnico.



publique portaria de defeso proibido a pesca de determinadas espécies “em todos os recursos hídricos, tais como, rios, lagos, igarapés e mananciais existentes nos limites do estado do Amapá” (AMAPÁ, 2016, On line). Mas de fato, não se sabe se o período elencado atende a todas as espécies publicadas, ou se mais espécies poderiam estar inclusas, isso em razão da falta de conhecimento sobre o período de reprodução das espécies. Situação parecida é observada com as políticas nacionais de defeso, que por vezes o período de defeso determinado na portaria não coincide com o período de reprodução da espécie (Safra). Isso só destaca a importância da pesquisa. Pois sem ela a gestão pode ser mal executada, no nível nacional e local, e com isso não garantir que as medidas de manejo de fato colaborem para a manutenção das espécies marinhas.

O setor aquícola no âmbito jurídico tem tido algum avanço, em razão da política de gerenciamento de recursos hídricos que vem avançando no Estado e esta ocorre sob administração da SEMA.

A fiscalização dos recursos pesqueiros no Estado é realizada pelo Instituto do Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Amapá (IMAP) e Batalhão Ambiental (BA), essa fiscalização é realizada durante todo ano, mais principalmente durante o período do defeso. Porém, não se trata de pontos de monitoramento, logo a fiscalização é pontual, normalmente fomentada por denúncia, ela se dá no âmbito do continente e nos portos. Em função da insuficiente infraestrutura (lanchas, carros, combustível, etc.) física e de pessoal. Por isso, mais raramente a fiscalização ocorre em rios ou no mar territorial. O Estado carece de utilizar a tecnologia na fiscalização e monitoramentos dos recursos pesqueiros no Estado. É claro que é oneroso para o Estado realizar a fiscalização a partir pontos de monitoramento distribuídos pelo Estado, e estes equipados de lanchas, combustível, carros e pessoal. Assim sendo, é importante inserir ferramentas tecnológicas, como o uso de Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT) para fiscalizar o mar territorial e outros recursos naturais, por exemplo, as florestas que a cada ano são ameaçadas com mais desmatamentos ou o avanço de garimpos ilegais. O VANT é instrumento que propiciar um monitoramento em tempo real de alguns recursos naturais, que para fiscalização marinha consegue detectar até pequenas embarcações, e o monitoramento de grandes áreas em um curto espaço de tempo, direcionando e otimizando o tempo e o pouco pessoal e infraestrutura disponíveis. É certo que o investimento é alto, mas em longo prazo será vantajoso para o Estado economizando tempo e recursos, trata-se de uma decisão eficaz do planejador local. Alguns países já utilizam o uso de VANT, em área marinha, por exemplo, Estados Unidos e Austrália para realizar monitoramento das mudanças climáticas nas costas,

os riscos de erosão, monitoramento do habitat marinho, dentre outros usos (FRITH, 2017; CORCORAN, 2012).

A gestão pesqueira no Amapá é realizada conforme as mudanças de governo, o que significa dizer que é uma política que não tem continuidade, e que devido o tempo que passa em descaso, somente promove sucateamento das infraestruturas construídas pelo próprio Estado. O que significa que quando um governo tem como meta desenvolver a pesca, isso não acontece, pois cabe a ela voltar ao início, reformando, restaurando, implantando o que foi perdido pelo descaso. Em todos esses anos nada foi feito para conter o avanço da frota paraense na costa do Estado, como se os recursos naturais e financeiros perdidos não fossem um problema para o Estado. É necessário repensar a forma como a política e a gestão pesqueira vêm sendo desenvolvida, gastando-se muito com poucos resultados.

#### ***7.4.1 A situação de Oiapoque com relação a gestão pesqueira<sup>142</sup>***

Oiapoque é um dos principais municípios pesqueiros do estado do Amapá. Embora o município disponha de infraestrutura de entreposto<sup>143</sup> pesqueiro (feira, fábrica de gelo, fábrica de filetagem, pontos de desembarque, entre outros), esta necessita de ampliação e modernização, pois a estrutura existente hoje é insuficiente para o volume desembarcado. E algumas estruturas como os pontos de desembarque (portos) e feiras estão em estados precários.

Quanto aos órgãos responsáveis pela pesca no município, há carência, faltam no município: (i) um posto da Marinha do Brasil, para realizar a fiscalização e monitoramento do trânsito de embarcações, verificando a licença para as embarcações, se os pescadores cumprem as autorizações pertinentes a direção e manipulação de embarcações e equipamentos, também para garantir a não violação do limite de fronteira por embarcações dos dois países: Brasil e França; (ii) um posto da Secretaria da Fazenda do Estado do Amapá (SEFAZ), pois grande parte do pescado sai do município sem o devido recolhimento de impostos; e, (iii) é importante que exista um posto de fiscalização no município, considerando que embora a Marinha do Brasil realize a fiscalização, as atribuições são diferentes.

Para a gestão pesqueira do município existe hoje um funcionário da PESCAP, mas durante o trabalho de campo não foi identificadas atividades relativas a gestão pesqueira no

---

<sup>142</sup> No capítulo 3, na seção 3.3 O cenário da pesca no Amapá e sua produção, já são apresentados as infraestruturas disponíveis em Oiapoque, necessárias para a gestão da pesca no município.

<sup>143</sup> Este assunto já foi apresentado no capítulo 5 desta tese, na seção 5.2 9.2 Aspectos da infraestrutura em Oiapoque.

município. Em 2018 a prefeitura do município criou o setor de pesca, como objetivo de contribuir com a gestão pesqueira.

Durante o trabalho de campo o observado foi que os pescadores, de maneira geral, exercem a pesca quase sem nenhuma forma de controle. A única forma de controle identificada foram as carteiras de pescadores emitidas pelos órgãos competentes, na época o MPA, hoje a recriada SEAP/SGPR. Ou seja, de instituição existente em Oiapoque que pode, em uma gestão participativa, somente a Colônia de Pesca.

A colônia de pescadores do município de Oiapoque denominada de Z-3, foi criada no dia 30 de setembro de 1984, que de acordo com Cavalcante (2011, p. 11) nasceu

substituindo uma capatazia existente até então neste município e que era ligada a colônia de Pesca Z-01 do município de Macapá. Esta foi criada com intuito de agrupar e organizar os pescadores em busca de melhorias para esta classe de profissionais que tem como meio de vida as atividades pesqueiras de modo artesanal e também propiciar melhores condições de vida para esses e seus familiares.

A Colônia representa dentro do sistema pesqueiro a primeira organização de ordem social (CAVALCANTE, 2011). Logo, são importantes para a gestão pesqueira no município.

A pesca em Oiapoque acontece na área marinha do município e nos rios. O primeiro problema com a pesca do município começou com a criação do Parque Nacional do Cabo Orange, na costa do município de Oiapoque, provocando a desapropriação da vila do Taperebá<sup>144</sup>. Isso provocou um atrito dos pescadores de Oiapoque com o Parque, pois viam o PNCO como um obstáculo a atividade pesqueira desenvolvida por eles. E esse impasse durou quase 30 anos, até que em 2007, os pescadores de Oiapoque, os gestores do PNCO/ICMBio e o Ministério Público Federal, resolveram esse conflito com a instituição de um termo de compromisso, denominado pelos pescadores de acordo de pesca.

Antes de explanar sobre o acordo dos pescadores e o ICMBio, é importante reiterar que os desde a criação do ICMBio, em 2007, os gestores do PNCO estabeleceram um diálogo com os pescadores de Oiapoque, explicando a importância, inclusive para eles. Esse diálogo foi importante, pois o que antes os pescadores viam com obstáculo, hoje veem como uma segurança para eles, em relação a pesca, pois compreenderam que a preservação é essencial para a garantir a continuidade da pesca, principalmente com a competição causada com invasão de frotas externas, em especial a paraense.

---

<sup>144</sup> Mais informações sobre o acordo de pesca ver no capítulo 6, seção 6.6.2. E sobre o histórico do conflito de pesca ver no capítulo 4, seção 4.5.1.

#### 7.4.1.1 A percepção dos pescadores de Oiapoque sobre a pesca na costa do município

Durante o trabalho de campo foi perguntado aos pescadores duas questões: Se eles achavam que a pesca prejudicava o meio ambiente? Ou se eles realizavam alguma forma de manejo?

Sobre a pesca prejudicar ou não o meio ambiente, 98% (n-177) das respostas foram de que a pesca não prejudica o meio ambiente, o que prejudica o meio ambiente é a forma como a pesca é realizada. E listaram alguns motivos que tornam a pesca prejudicial ao meio ambiente: (i) o excesso de pesca, causado pelo aumento de pescadores e barcos; a pesca de arrasto; a falta de fiscalização; (ii) jogar lixo no mar, jogam muito lixo no mar; (iii) pescar os peixes pequenos; (iv) jogar fora os peixes que vem junto, referindo-se a fauna acompanhante; (v) pescar usando bomba ou veneno; pescar com malheiro pequeno, referindo-se ao tamanho da trama da rede de pesca; (vi) muitos piolhos, referindo-se aos pescadores que no mar trabalham vendendo o pescado para embarcações frigoríficas que ficam no limite da ZEE; e, (vii) pescar no período da safra. Os outros 2% não responderam.

Um das falas dos pescadores reflete bem a questão da diminuição do pescado em Oiapoque: “De uns anos para cá passavam 3 dias para pegar o peixe, hoje passam 10, é a falta do cuidado com a pesca no período proibido”.

Os motivos apontados pelos pescadores indicam que eles sabem quais são os problemas existentes na pesca. E saber dessas informações pode facilitar o trabalho de conscientização da importância da fiscalização e do cumprimento de normas.

Relativo a prática de manejo, 69,49% dos pescadores responderam não conhecer políticas de manejo, que nem sabem o que é isso. Os demais 28,81% responderam que conhecem e praticam manejo, enumerando as formas por eles relatadas: (i) porque trazem tudo que pescam, referindo a fauna acompanhante; (ii) porque usam um malheiro maior, referindo ao tamanho da trama da rede de pesca; (iii) porque pescam com a família; (iv) porque soltam os peixes pequenos; (v) porque pescam no PNCO e eles já controlam, porque dizem quantos barcos podem pescar e quantos dias.

A partir das respostas deles, verifica-se que pouco conhecem sobre manejo, das 5 respostas elencadas por eles, somente duas são consideradas medidas de manejo: a que trata sobre o apetrecho de pesca e os critérios utilizados pelo PNCO para permitir a pesca na área marinha do Parque. Apesar de algumas respostas equivocadas dos pescadores sobre o que é o manejo para eles, são respostas que podem direcionar ações do governo, no sentido de iniciar

um processo de ensino sobre o que manejo é a conscientização da importância do mesmo. Dos entrevistados 1,69% não responderam à questão.

#### 7.4.1.2 *O acordo de pesca com o PNCO*

Na visão dos pescadores, o acordo de pesca veio como uma forma de indenização do ICMBio para eles, por terem sido obrigados a migrarem da vila do Taperebá. Certamente o acordo cumpriu com a diminuição desse conflito, mais não é claro se conseguiu diminuir a pressão sobre os recursos pesqueiros, pois conforme os dados de lances de pesca<sup>145</sup>, a pesca ocorre o ano todo. E conforme informação da Colônia, sobre as embarcações autorizadas a pescar no PNCO, verificou-se que somente duas embarcações dos lances especializados estavam autorizadas a pescar dentro da área marinha do Parque. Ademais, foi relatado por um analista<sup>146</sup> do Parque que frequentemente aplicam muitas em embarcações pesqueiras oriundas de Oiapoque (não participante do acordo) e em embarcações do Pará.

Begossi (2004) apresenta a medida de adoção de acordo de pesca, como alternativa de solução de conflitos, que envolvam a territorialidade pesqueira com outras formas de uso, recomendando o acordo entre os usuários, ainda que informalmente.

Até 2018, três acordos de pesca já haviam sido estabelecidos: 2007, 2012 e 2018, dois deles foram prorrogados: 2007 prorrogado para 2009 e 2010, e 2012, prorrogado para 2014 e 2015.

Com os acordos os pescadores da Colônia de Oiapoque Z-03 passaram a ter direito de pescar nas águas litorâneas do PNCO. É a Colônia Z-03 a responsável por identificar qual pescador poderá participar do acordo de pesca, promovendo “a regularização do pescador, condição exigida no termo de compromisso, para emissão das autorizações para as pescarias no parque” (SILVA et al., 2016, 63). O ICMBio autorizou a pesca na área marinha do Parque, mas com algumas normas, conforme o Capítulo IV da cláusula 7,

ficam autorizados a ingressar, em sistema de rodízio, com permanência de 10 (dez) dias nas águas do Parque Nacional do Cabo Orange para o exercício da pesca de pequeno porte, desde que os pescadores de pequeno porte já tenham firmado o termo de adesão acessório ao presente instrumento (TERMO DE COMPROMISSO, 2012).

<sup>145</sup> Apresentado no Capítulo 5, seção 5.1.1.1 As zonas de pesca.

<sup>146</sup> Informação verbal. Paulo Silvestre mestre em Biodiversidade Tropical, analista ambiental do ICMBio lotado no em Oiapoque, sendo um dos responsáveis pela gestão do PNCO.

O acordo ainda dispõe sobre artes de pesca e captura de outras espécies, conforme se apresenta a seção III do acordo, que trata da área marinha autorizada à pesca e suas restrições:

Cláusula segunda – A área de marinha na qual a pesca está autorizada vai desde o limite norte do Parque Nacional do Cabo Orange (próximo ao farol do Cabo Orange) até a latitude N 4°10'00", limites estes a serem indicados com sinalização pelo ICMBio.

Cláusula Terceira – Fica expressamente vedada qualquer atividade pesqueira na foz do Rio Cassiporé, por se tratar de berçário natural essencial à preservação da fauna marinha.

Cláusula Quarta – Fica expressamente proibida a utilização de artes de pesca fixas, como currais e estacada, como também fica proibida qualquer arte de pesca de arrasto.

Cláusula Quinta – Na apanha do caranguejo, fica proibida a utilização de quaisquer tipos de armadilhas, petrechos ou instrumentos como redinhas, laços, cavadeiras, produtos químicos, dentre outros.

Cláusula Sexta – Fica proibida a pesca e apanha de quelônios (tartarugas marinhas), como também mamíferos aquáticos (peixe boi e boto) (TERMO DE COMPROMISSO, 2012).

Um ponto positivo do acordo de pesca do PNCO foi o aumento expressivo nos últimos anos da regularização dos pescadores junto a Colônia. Em 2008 eram apenas 168 cadastrados, e em 2015 passou a 483 cadastrados (Ibid., p. 67). O aumento no número de cadastrados se deve ao fato de que somente pescadores cadastrados na Colônia podem ter autorização para pescar no Parque.

É certo que com a instituição do acordo de pesca, o conflito territorial que existia com os pescadores de Oiapoque foi resolvido, mas o conflito com a pesca ilegal dentro do Parque, que exerce a pressão sobre os recursos pesqueiros, não foi resolvido. Ainda que o Parque tenha fiscalização, não é o suficiente pela frequência com que a pesca ocorre, todos os dias e diuturnamente, e destacando que se trata de uma área extensa para a realização de fiscalização, e que de acordo com o plano de manejo, somente é realizada fiscalização 7 dias por mês (ICMBio, 2010). Por isso, é necessário que mais investigações sejam realizadas no sentido de estabelecer medidas para o fim do conflito dado pela competição da zona de pesca.

#### 7.4.1.3 *A Reserva Extrativista Marinha (RESEX Marinha)*

Com base na competição e invasão que a costa norte do Amapá vem sofrendo, por pescadores externos (principalmente pelos pescadores do Pará), em 2012, durante uma reunião do Conselho da Reserva Biológica (REBIO) do Lago Piratuba, onde expunham-se os problemas

da pressão sobre os recursos pesqueiros, com a invasão de frotas de outros estados, a sociedade civil participante da reunião ventilou a possibilidade de criação de uma RESEX marinha, como uma forma de conter a invasão. Foi então, que a SEMA<sup>147</sup> iniciou discussões internas, dentro da Secretaria, sobre a possibilidade de se elaborar uma proposta para a criação de um RESEX, que contemplava uma área aproximada de 700 mil hectares, nas proximidades dos municípios de Calçoene e Amapá (Mapa 30), essa proposta foi discutida com o ICMBio e o MPF, e foi apresentada ao programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), em busca de recursos para elaboração dos estudos necessários para a tomada de decisão sobre a viabilidade (ou não) da criação da RESEX marinha (que passou a ser chamada, no projeto como RESEX Marinha do Goiabal). Num primeiro momento, com apoio do ICMBio, em reunião do ARPA, foi deliberado um apoio de, aproximadamente R\$ 350 mil (trezentos e cinquenta mil reais). A proposta aprovada não chegou a se concretizar, em razão de que, embora o ARPA tenha aprovado um financiamento acima do teto utilizado por eles para a criação de UC, não seria o suficiente para custear os estudos necessário para uma UC marinha. De acordo com Toledo (2019), isto porque o ARPA tem seus valores de financiamento baseados em estudos para UCs terrestres. Então, com recursos insuficientes, o contrato entre a SEMA e o ARPA não chegou a ser concretizado. Além disso, nas reuniões que se seguiram aqui no Amapá, a Colônia de Pesca de Oiapoque fez uma nova proposição, que passaria a área da proposta da RESEX Marinha de 700 mil ha, para quase 2 milhões de ha, contemplando uma área de costa de 12 milhas a partir da costa, que se estenderia do arquipélago do Bailique até Oiapoque (Mapa 30), isso tudo como uma tentativa de impedir o avanço das frotas externas, beneficiando os pescadores do Estado que, de fato, vêm sendo prejudicados.

A proposição dos pescadores objetiva criarem um espaço onde somente os pescadores do Amapá poderão entrar e trabalhar. Para os pescadores se conseguirem a criação da RESEX, terão uma área resguardada para a pesca artesanal amapaense, e com isso poderão eles próprios impedir a entrada de pescadores externos ao Estado na RESEX, tanto artesanais quanto industriais, responsabilizando-se eles mesmos pela fiscalização da reserva (SOUZA; LIMA, 2017). A proposta apresentada por eles contempla toda costa norte do Estado, e com isso inclui os pescadores de Oiapoque, Calçoene, Amapá, Cutias do Araguari e Macapá (SOUZA; LIMA, 2017).

Mesmo sendo uma proposta dos pescadores é importante esclarecer que a proposição não estudos que justifiquem uma reserva tão extensão. E a argumentação de que eles mesmos,

---

<sup>147</sup> Comunicação verbal. Relato repassado em entrevista com o Secretário de Meio Ambiente do Estado do Amapá, à época, Sr. Grayton Tavares Toledo.

os pescadores, farão a fiscalização e impedirão a entrada de pescadores externos, conforme consta na proposta, é uma argumentação inconstitucional, pois a legislação brasileira federal e estadual impedem que os próprios pescadores realizem essas ações. Por outro lado, é provável que os pescadores estejam lutando por um espaço destinado para eles, em razão da ausência do estado, com políticas de ordenamento, fiscalização e monitoramento para a atividade.

A proposição dos pescadores sobre a área para a RESEX Marinha do Goiabal foi questionada pela SEMA, pela preocupação de como ocorreria a gestão de uma UC com área tão grande e os custos dessa gestão, que são muito maiores por ser em área marinha e a quem caberia a responsabilidade da gestão da RESEX, caso viesse a ser criada. São questionamentos que ainda estão sendo feitos, pois não têm ocorrido reuniões para tratar do assunto.

A partir desse momento, a proposta da RESEX Marinha seguiu somente por conta do interesse dos pescadores. Conforme Souza e Lima (2017, p. 421) existem hoje no Estado do Amapá dois processos para criação de “Reservas Extrativistas Marinhas em tramitação no ICMBio: Reserva Extrativista Marinha Cabralzinho (CNPT- IBAMA/AP processo nº. 02004.001143/2006-28) e a Reserva marinha Piratuba (IBAMA/CNPT nº 02004.0023/1997)”. Ainda há outra Reserva marinha que está se estruturando para virar processo, a Reserva Marinha do Goiabal que compreenderá da ponta do Curuá no Bailique à ponta do Cabo Orange (SOUZA; LIMA, 2017), de início já se verifica que essas propostas de reservas se sobrepõem a reserva marinha proposta pela Colônia de Pesca de Oiapoque.

Souza e Lima (2017, p. 422) atentam a necessidade de se estabelecer “critérios que incentivem a gestão de recursos pesqueiros de acordo com o desenvolvimento sustentável e que se adeque à realidade do estado do Amapá”.

Jones (2006), apresenta as reservas marinhas como ferramentas de gestão de proteção as funções da biodiversidade e ecológicos do sistema marinho, conforme apresentado em tópicos mais acima. (7.2.3.2 Instrumentos para a gestão de pesca, e) A criação de áreas marinhas protegidas). Kalikoski (et al., 2009, p. 57), expõe que no Brasil as “unidades de conservação de uso sustentável destinadas à proteção dos recursos naturais objetivam à melhoria das condições de vida das comunidades a elas associadas”. Teixeira (2017, p. 32) complementa a importância das RESEX para a proteção marinha, dizendo que em uma RESEX há aumento da “abundância de populações de peixes de menores tamanhos”.

Embora a criação de uma UC Marinha, seja um desejo dos pescadores e poderá vir a contribuir para a pesca artesanal local. Alguns questionamentos devem ser feitos sobre isto, pois se considerado o conceito de UC Marinha, apresentado por Jones (2006) que diz que, uma reserva marinha deve ser criada para preservar o ecossistema marinho, pergunta-se se não está



ocorrendo um desvirtuamento do conceito, ao se tentar criar uma Reserva Marinha com o objetivo de impedir a entrada de pescadores externos na área? Ou se é uma tentativa de se formar uma reserva de mercado? Ou se de fato vai funcionar com uma área para exploração sustentável e explorada por tradicionais da pesca do Estado? Como ocorrerá e de onde virá o recurso para a gestão dessa UC? Há realmente a necessidade de uma UC tão extensa? Embora os pescadores tenham assumido a responsabilidade de realizar a fiscalização, a pergunta é como esta se dará, pautada em que lei, pois a fiscalização é obrigação do Estado e União, normatizado pela legislação? Como pretendem impedir a entrada de outros barcos? Será que a criação de uma UC baseada em impedir a entrada de pescadores externos ao Estado, não estará criando novas formas de conflitos? E quanto tempo os pescadores conseguirão fazer fiscalização sem a ajuda do Estado? Entretanto, se considerado o conceito exposto por Kalikoski (et al., 2009), verifica-se que a RESEX marinha atende as necessidades da comunidade e que deverá promover a melhoria das condições de vida dos mesmos. Mas de fato ainda resta a pergunta, criar uma RESEX marinha será suficiente para impedir a invasão de frotas externas ao Estado? Ou será mais eficiente que o Estado amplie a fiscalização, para impedir a invasão? São questões que devem ser consideradas para criação das UCs no Estado.

E não é claro que a criação de uma RESEX resolverá o problema da invasão de frotas externas na costa do Amapá. Alguns estudos (GUEDES, 2017; SANTOS, 2016) tem demonstrado que mesmo com a criação de reservas marinhas, os conflitos continuaram ou se criaram novos.

A Criação de uma UC marinha pode ser positiva para o Estado, para os pescadores do Estado e para o ecossistema marinho, desde que, os objetivos estejam alinhados com os conceitos para a criação de uma UC de proteção marinha, e que de fato o Estado consiga ampliar a fiscalização, que já acontece, mas é insuficiente. Não foram identificados na revisão da literatura fontes extras de recursos do Estado para garantir a gestão de nova UC, entretanto, se a demanda não for criada, não haverá recurso. O que é certo, é que de fato existe, é a necessidade de que estudos sejam realizados para que possa respaldar qualquer decisão a ser tomada sobre a criação de uma a reserva marinha no Estado, inclusive a necessidade desta.

## **7.5 Conclusão**

A adoção de uma gestão pesqueira baseada nos princípios da sustentabilidade é importante no atendimento ao Código de Conduta para a Pesca Sustentável, transformando a

pesca em uma prática sustentável, capaz de contribuir socialmente, economicamente e ambientalmente com o ambiente marinho, permitindo a continuidade da pesca no longo prazo.

A adoção da cogestão é fundamental para garantir a participação e o envolvimento de todas as partes interessada na pesca, é uma forma de gestão que reforça mutuamente os usuários. E que por isso se apresenta importante a comunidade. Um sistema de gestão que integre a comunidade nos processos de tomada de decisão, pode facilitar a implementação e continuidade de políticas de manejo e ordenamento da atividade pesqueira.

Para isso, é importante que os órgãos governamentais e os pescadores se conscientizem de que é necessária uma mudança no paradigma de exploração dos recursos naturais. É que essa mudança é onerosa, pois implica na necessidade de aumentar o conhecimento científico sobre os ecossistemas. Também é importante a criação de linhas de financiamento de pesquisa científica voltadas a pesca, somente com pesquisas pode-se aprimorar as políticas de manejo e preservação.

A partir dos principais dispositivos nacionais da pesca do Brasil é evidente que esta atividade está desamparada desde 2015. É claro que as portarias de medidas direcionadas a espécie continuam sendo publicadas anualmente, mais a pesca precisa de mais atenção e ação. Melhorar a legislação e o desenvolvimento da pesca no país é mais que uma vantagem econômica é uma responsabilidade social e ambiental.

Quando o governo utilizou o desenvolvimento sustentável como base para gestão pesqueira, desenvolveu o setor e fortaleceu as instituições, mas talvez tenha faltado mais conhecimento sobre o processo para o mesmo pudesse ter continuado, conforme a avaliação de Isaac (et al. 1998).

A criação da PESCAP representou um avanço para a pesca no Amapá, assim como a presença dela nos municípios é positiva, indica descentralização e proximidade aos interessados da pesca no Estado. Mas é preciso que tenha ações de promoção de uma política integrada, e que passe por políticas de fortalecimentos da instituição, para que esta possa atuar mais fortemente junto a pesca.

Quando o governo retomou em 2012 o caminho do desenvolvimento sustentável para a pesca foi um fator positivo para a atividade, comunidade e recursos marinhos. Por isso é importante a continuidade da política, para que esta se fortaleça e não se modifique a cada mudança no governo do Estado. Trata-se de uma política maior, e que se não for bem executada, afeta o estado no âmbito econômico, social e ambiental.

Percebe-se que a aquicultura no estado está se desenvolvendo, o que é um fator positivo e importante, mais isso não pode ocorrer em detrimento a pesca.

É importante que órgãos governamentais criem postos em Oiapoque: Marinha do Brasil, SEFAZ, IMAP e Batalhão Ambiental, para que possam contribuir com o desenvolvimento da pesca no município nos moldes da sustentabilidade, cumprindo com a legislação pertinente. A PESCAP já está presente no município, mas precisa ser fortalecida.

A SEMA desenvolve um papel importante na pesca, com a publicação das portarias de defeso, mas que podem melhorar, com base em mais estudos científicos, que podem vir do IEPA, para isso é importante que seja destinado linhas de financiamento para pesquisa na área de pesca. A SEMA ainda desenvolve uma parte importante na aquicultura, quando cabe a ela a responsabilidade da gestão dos recursos hídricos.

Políticas anteriores da pesca no Estado do Amapá promoveram o fortalecimento das Colônias, mas é importante que se trate de uma política contínua e não pontual, envolvendo cada vez mais a comunidade nas decisões voltadas a pesca. E que políticas de conscientização sejam realizadas junto à comunidade pesqueira, e os assuntos podem variar desde a importância da fiscalização ao que são práticas de manejo.

É necessário que atividades alternativas as pescas sejam identificadas junto à comunidade pesqueira, para que esta tenha uma outra fonte de renda, e com isso diminua a pressão sobre os recursos pesqueiros, especialmente no período do defeso. É recomendável que as atividades alternativas sejam ligadas a pesca, pois o conhecimento que o pescador já possui pode empregar na atividade alternativa; ainda permitirá que os modos de vida que as comunidades pesqueiras possuem se mantenham.

A percepção dos pescadores sobre o fato da pesca prejudicar ou não o meio ambiente, é interessante, pois eles sabem que prejudicial é a forma como é realizada a pesca e a intensidade. Também é importante saber que 70% dos pescadores responderam não saber o que é manejo. As respostas dos pescadores podem direcionar ações do órgão governamental pesqueiro. E o fato de saberem o que é errado para a pesca pode facilitar a aceitação da fiscalização mais efetiva.

O acordo de pesca estabelecido entre o ICMBio e a Colônia de Pesca, e que vem desde 2007 sendo renovado, é importante para os pescadores, e ainda que na visão dos pescadores tenha vindo como uma forma de compensação pelo direito que lhes foi tirado no passado, o fato é que funcionou para este conflito. Mas também é evidente que fiscalização no PNCO, embora existente, é insuficiente, e isso pode ameaçar o acordo em médio prazo.

Por isso, é importante que o Estado amplie sua fiscalização e a modernize com a inserção de tecnologia. A aquisição e o uso de VANT é uma alternativa que o Estado pode utilizar, pois

se adequa as necessidades da fiscalização, porém é importante que mais estudos sejam realizados sobre melhoria do sistema de fiscalização.

As regras presentes no Acordo de Pesca do PNCO com a Colônia de Oiapoque são importantes medidas de manejo e que contribui para a continuidade das espécies marinhas.

A proposta da RESEX Marinha pode ser positiva para o Estado, principalmente quanto a preservação dos recursos marinhos, desde que os mecanismos de uso, proteção e fiscalização sejam bem executados. E se concretizada com base nos objetivos corretos contribuirá com a pesca artesanal do Amapá. Mas a verdade, é que estudos precisam ser realizados para respaldar qualquer decisão a este respeito. E não é claro que a criação de uma RESEX resolverá o problema da invasão de frotas externas na costa do Amapá.

## 8 CONCLUSÃO GERAL

A presente tese partiu de duas hipóteses que se confirmaram no estudo. A primeira, que considera que, a sobre-exploração de bancos pesqueiros no mundo, tem provocado a migração de frotas pesqueiras e com isso a invasão de áreas ainda piscosas, provocando conflitos pela invasão das áreas de pesca e a disputa pelo recurso pesqueiro. Trata-se de uma realidade presente em várias regiões do mundo, no Brasil e também na área deste estudo, em Oiapoque. A comunidade pesqueira de Oiapoque vem sofrendo com a invasão de suas áreas de pesca por atores externos e de diferentes escalas (local, nacional, internacional). A invasão tem provocado a concorrência desigual pelo recurso pesqueiro, e a consequente depleção do mesmo, ameaçando a continuidade da pesca no âmbito local.

A segunda hipótese, a de que a preservação realizada pelo Parque Nacional do Cabo Orange, desde 1980, representa a segurança à preservação dos recursos marinhos, garantindo a continuidade da pesca por tempo indeterminado, desde que, realizada dentro dos princípios da sustentabilidade. E que essa preservação é percebida pelos pescadores locais. O processo de compreensão dos pescadores quanto a segurança que o Parque representa para a pesca, foi um processo construído ao longo dos anos, por meio da forte participação do IBAMA e depois ICMBio. Mas, embora o esclarecimento sobre a importância do Parque para a preservação dos recursos pesqueiros exista, ela não é totalmente efetiva por parte dos pescadores, no sentido de que ainda pescam dentro do Parque. Processo que tem se intensificado, em razão da migração das frotas externas em direção a costa de Oiapoque, onde estão atuando com a pesca, aumentando a pressão sobre os recursos pesqueiros.

Relativo ao objetivo geral da tese, analisar a comunidade de pesca de Oiapoque sob a ótica da dinâmica territorial e os conflitos socioambientais, provenientes pela sobre-exploração pesqueira e pela conservação realizada pelo Parque Cabo Orange, foi amplamente analisado, considerando diferentes aspectos: sociais (tipologia dos pescadores, territorialização e conflitos), econômicos (economia pesqueira e cadeia produtiva da pesca), biológicos/ecológicos (dinâmica dos estoques pesqueiros), de gestão pública (áreas protegidas e ordenamento pesqueiro, na escala local, nacional, internacional).

A comunidade pesqueira de Oiapoque caracteriza-se por desenvolver uma pesca artesanal, onde o homem é o principal gerador de renda. É uma pesca desenvolvida, desde os anos de 1930-1940, e onde hoje ainda atuam, permitindo a definição clara de um território pesqueiro desta comunidade. É uma comunidade com fortes características comuns a pesca artesanal, como a tradicionalidade, baseada no conhecimento do saber-fazer, repassados entre

gerações, na forte dependência da pesca e com intensa migração. Trata-se de grupo pesqueiro de Oiapoque. Trata-se de um grupo pesqueiro com uma estrutura social definida, baseada na organização de trabalho da comunidade.

Embora, a pesca artesanal em Oiapoque tenha se mostrado importante para o município, e para a comunidade pesqueira pesquisada, pela: geração de emprego e renda, alimentação e divisas geradas para o Estado, a infraestrutura pesqueira é precária, o que dificulta o desenvolvimento da atividade, prejudicando a produção pesqueira. Demonstrando que a cadeia produtiva de pescado de Oiapoque, necessita ser fortalecida, promovendo, inclusive novas formas de aproveitamento do pescado. Entretanto, mesmo com a importância econômica da pesca para o município, esta não invalida a urgente necessidade da realização de estudos e de atenção do poder público, sobre as condições do banco pesqueiro, que vem sendo explorado, com objetivo de evitar o esgotamento dos recursos pesqueiros.

Relativo a preocupação do esgotamento dos recursos pesqueiros, é evidente a invasão da costa de Oiapoque por frotas externas ao Estado. Invasão que ocorre dioturnamente, 365 dias do ano, provocando pressão sobre os recursos pesqueiros. E, conforme indentificado na tese, os atores participantes do conflito, são muitos e de origem diferenciadas, inclusive variando o nível da escala de origem: local, nacional e internacional. Entretanto, embora o conflito e a depleção dos recursos pesqueiros sejam evidentes, e estejam em crescimento, nenhuma ação governamental foi indentificada para ordenar esta situação. Permitindo que o recurso seja explorado de forma livre, sem qualquer forma de controle.

Neste ponto, é importante que o estado do Amapá se articule junto a União para restringir a pesca realizada pelas frotas paraenses e de outros estados de forma indiscriminada, no mar territorial amapaense. A partir da regulação dos apetrechos de pesca utilizados, do tamanho da embarcação, dos períodos permitidos, das espécies permitidas para a captura, do tamanho permitido para captura das espécies, em um esforço de conter o avanço da frota e a pressão sobre os recursos pesqueiros localizados no mar territorial do Amapá, especialmente em Oiapoque, em razão de possui a única unidade de conservação do Estado, com área marinha inclusa, presente desde sua criação. Os esforços do estado do Amapá devem se estender a contabilização do pescado, ou seja, que o pescado capturado na costa do Amapá, por frotas externas seja contabilizado para o Amapá. Neste sentido é importante que o Estado fortaleça e amplie a fiscalização dos recursos pesqueiros, inclusive com a inserção de mecanismos tecnológicos, para que esta seja ágil e efetiva. Seria interessante se essa fiscalização pudesse ocorrer de forma dupla, no sentido ambiental e fiscal. Para que esse conjunto de processos

possam ser efetivos na restrição da pesca por outros estados e de fato serem contabilizados corretamente para fins de produção pesqueira do estado do Amapá e arrecadação de impostos.

O fato dos atores do conflito pesqueiro serem diversos e muitos e a dependência da comunidade pesqueira de Oiapoque ser total em relação a pesca, exige atenção imediata, no sentido de ordenar a atividade, com ações que devem permear as diferentes escalas. Ademais, o fato do município de Oiapoque apresentar diferentes escalas geográficas, em razão da própria condição de fronteira, já impõe a necessidade de articulação do regional e global. E a pesca demonstrou que não está imune aos reflexos do global, que avançam sobre o local, exercendo uso não ordenado.

A respeito do ordenamento da pesca no Estado, não foram identificadas ações, o que denota, um reflexo de uma política descontínua, orientada somente a produção. Deixando a margem os pescadores, a situação dos recursos pesqueiros e os mecanismos de controle: monitoramento e fiscalização. Daí a necessidade se construir uma gestão pesqueira, que tenha como base os princípios da sustentabilidade. Onde a mesma, reconheça a importância dos recursos pesqueiros, da comunidade pesqueira e da gestão para ordenamento da atividade. Ou seja, a necessidade de envolver os pescadores no gerenciamento dos recursos pesqueiros, considerando que não é uma atividade simples.

Dessa forma, as chances de sucesso da gestão aumentam, focando na descentralização e na divisão das responsabilidades entre todos os usuários da pesca. E para isso, considerando os diferentes usos e conhecimentos, implicando na necessidade de adaptação, flexibilidade, em razão das peculiaridades locais das diferentes realidades socioeconômicas e ambientais encontradas nesta região.

Porém, no Amapá, os dados existentes sobre pesca: 1) não contemplam a realidade da pesca, com toda a sua complexidade: social, econômica, ambiental, histórica, ecológica e de gestão; 2) os dados estão desatualizados. Estas duas condições dos dados sobre pesca dificultam a implantação de uma gestão, haja vista que, não é possível gerir o que não se conhece. Isto posto, é necessário que, haja um monitoramento adequado, que reflita a realidade da pesca no Estado; bem como, outras ações direcionadas a constituição de dados, estudos e levantamentos, que permitam fornecer a real situação da pesca no Estado, como: capacidade produtiva e dos pesqueiros e da frota, a situação do potencial dos pesqueiros, estudos sobre espécies, sobre a presença de bancos pesqueiros, a necessidade de fortalecimento dos usuários. Enfim, todas as informações necessárias para dar suporte a gestão, orientando assim as decisões.

Neste sentido, a tese, fazendo uso da geoinformação, gerou uma grande quantidade de dados, permitindo a compreensão da dinâmica da pesca, através do fornecimento de subsídios

para a tomada de decisão. Subsídios, que podem ser aplicados aos aspectos comportamental do grupo pesqueiro, das infraestruturas de pesca disponíveis em Oiapoque, a dinâmica das espécies na costa de Oiapoque, a dinâmica das embarcações, aspectos da comercialização e muitos outros aspectos. São informações, que de fato promoveram a compreensão do grupo pesqueiro de Oiapoque, e que podem contribuir para a gestão pesqueira, tanto na terra quanto no mar. Orientando, inclusive aspectos: de captura na costa, de áreas para a proibição de pesca, de zonas para direcionar a fiscalização, os períodos para a realização da pesca, os pontos a serem melhorados a infraestrutura em terra, dentre muitos outros aspectos. A metodologia utilizada na tese, pode orientar a gestão pública nos tipos de levantamentos necessários para o conhecimento da pesca no Estado. Claro, que sem anular outros estudos, principalmente os de cunho biológicos e ecológicos, tão carentes na pesca no Estado.

Acredita-se que, somente a partir da constituição de um banco de dados únicos sobre a pesca no Estado, e com informações provenientes de várias ciências (geografia, antropologia, biologia, economia, dentre outras) será possível ter um retrato real da realidade da pesca no Estado, e com isso permitindo uma gestão mais integradora, participativa, capaz de atender tanto o socioeconômico, quanto o ambiental. Identificando inclusive as ausências da gestão e novas formas de otimização da pesca no Estado por exemplo, a aquicultura e o aproveitamento dos resíduos da pesca para novos produtos.

Reintera-se que, é importante que, a política pesqueira no Estado seja uma política contínua e integrada. Sendo, necessário a existência de políticas de conscientização junto à comunidade pesqueira, facilitando a integração e a implementação de políticas. Assim como, é necessário que ocorra o fortalecimento do sistema de fiscalização ambiental e fiscal, pois isso contribuirá para o fortalecimento da pesca, diminuindo a pesca indiscriminada por frotas externas, contribuindo com a pesca local, e diminuindo a pressão sobre os recursos pesqueiros presentes na costa do Amapá.

Específico aos pescadores de Oiapoque, verifica-se que, embora os pescadores tenham conseguido um acordo de pesca, que possibilita a pesca dentro do Parque Nacional do Cabo Orange (PNCO), o que a princípio soluciona a questão entre os pescadores e o ICMBio, sobre a proibição da pesca na área, que os pescadores identificam como territórios deles, não parece ser uma solução viável. Pois a literatura indica que a presença de mangues na costa de Oiapoque (dentro do PNCO), são um indicativo de berçários de peixes, logo, é mais produtivo para a pesca local, que a pesca ocorra fora da área do Parque. Mantendo a área marinha do PNCO, somente com a função para a qual foi criada, a de proteção integral. E com isso, garantindo a continuidade da pesca por tempo indeterminado, na costa de Oiapoque, para além dos 10 km,



já que, os peixes terão o espaço de reprodução garantido e preservado, onde não ocorrerá exploração. Garantindo que o banco pesqueiro não irá falir, com a continua exploração, desde que aliado a formas sustentáveis de exploração (manejo).

A proposta da RESEX Marinha pode até vir a ser positiva para o Estado, desde que seja concretizada com base nos objetivos corretos, que é a preservação dos recursos pesqueiros e garantia da qualidade de vida da população pesqueira. Também em estudos que justifiquem a criação de uma RESEX Marinha ou de um Reserva Marinha. De fato, a proposição da UC marinha por parte dos pescadores, parece não está respaldada com nenhum dos motivos apresentados. Considerando, que já existe uma reserva de proteção integral na costa de Oiapoque, e que está já contempla uma área marinha, não parece haver sentido em criação de uma nova UC Marinha. Na realidade, acredita-se que a proposição de uma UC marinha por parte dos pescadores, seja na verdade uma forma de autoproteção, preocupados com o abandono que sofrem por parte da gestão pública, principalmente quanto as políticas de fiscalização. Pois, a ausência delas possibilita a exploração indiscriminada do pescado por atores diversos, principalmente vindo do estado paraense. Deixando a comunidade pesqueira de Oiapoque fragilizada, a mercê de imposições do mercado, e com riscos que comprometem a continuidade da pesca em médio e longo prazo. Por isso, não é claro que a criação de uma RESEX resolverá o problema da invasão de frotas externas na costa do Amapá.

Mas, apesar da complexidade dos problemas que a pesca no Estado enfrenta, especialmente em Oiapoque, e da urgência que há em se encontrar soluções viáveis para os problemas: econômicos, sociais e ambientais que derivam do uso dos recursos pesqueiros. Deve-se considerar que não existe uma resposta simples e única para a questão da gestão dos recursos pesqueiros. O que se sabe é que deve integrar todas as diferenças, necessidades, demandas e interesses dos usuários desta atividade.

## REFERÊNCIAS

- ABDALLAH, P. R.; BACHA, C. J. C.. Evolução da atividade pesqueira no Brasil: 1960 - 1994. **Teor. Evid. Econ.**, Passo Fundo, v. 7, n. 13, p. 9-24, nov. 1999. Disponível em: [http://cepeac.upf.br/download/rev\\_n13\\_1999\\_art1.pdf](http://cepeac.upf.br/download/rev_n13_1999_art1.pdf). Acesso em: 22 set. 2018.
- ABREU, Jorge. **Em Oiapoque, dez toneladas de peixe são apreendidas após pesca ilegal**. G1 Amapá, Macapá, junho de 2016. [On line]. Disponível em: <https://glo.bo/2VhttpLt>. Acesso: 12 de abr. 2019.
- ACHESON, James M. The lobster fiefs: Economic and ecological effects of territoriality in the maine lobster industry. **Hum Ecol.**, 1975, 3: 183. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF01531640>. Acesso em: 5 dez. 2017.
- ACHESON, James M. Anthropology of Fishing. **Annual Review of Anthropology**, v. 10, n. 1, 1981. p. 275-316. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev.an.10.100181.001423>. Acesso em: 17 set. 2017.
- ACHESON, J. M.; WILSON, J. A.. Order out of Chaos. The Case for Parametric Fisheries Management. JSTOR, **American Anthropologist**, v. 98, n. 3, 1996. p. 579–594. Disponível em: [www.jstor.org/stable/682725](http://www.jstor.org/stable/682725). Acesso: 12 jun. 2016.
- ACHESON, James M. **The Development of the Maine Lobster Co-management Law**. Department of Anthropology and School of Marine Sciences, University of Maine: Orono, 2004. Disponível em: [http://www.indiana.edu/~wow3/papers/wow3\\_acheson.pdf](http://www.indiana.edu/~wow3/papers/wow3_acheson.pdf). Acesso em: 21 ago. 2016.
- ADA - AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. **Relatório do seminário participativo de aquíicultura e pesca**. ADA, Pará - Belém, 2003.
- ADJEI, P. O-W.; ADJEI, J. O.. Analysis of the impact of alternative enterprise interventions on poverty and livelihoods in rural Ghana. **African Review of Economics and Finance**, v. 8, 2016. p. 269-291. Disponível em: <https://goo.gl/TxH1qe>. Acesso em: 22 dez. 2018.
- AGARDY, T; ALDER, J. (Ed.). Coastal Systems, *In*: Hassan, R. *et al.* (Ed.) **Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trends**, Volume 1. Findings of the Condition and Trends Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment. Millennium Ecosystem Assessment Series, 1, 2005. pp. 513-549. Disponível em: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.288.aspx.pdf>. Acesso em: 28 out. 2017.
- AHMED, M.; SALAYO, N. D.; VISWANATHAN, Kuperan K.; GARCES, L. R.; PIDO, M. D. Management of fishing capacity and resource use conflict in Southeast Asia: A Policy Brief. **The World Fish center**, Malaysia, 2006. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.512.3187&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 20 jan. 2018.
- ASIEDU, B.; NUNOO, F. K. E.; OFORI-DANSON, P. K.; SARPONG, D. B.; SUMAILA, U. R.. Poverty Measurements in Small-scale Fisheries of Ghana: A Step towards Poverty

Eradication. **Current Research Journal of Social Sciences**, v. 5, n. 3, 2013. p. 75-90. Disponível em: <http://maxwellsci.com/print/crjss/v5-75-90.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2018.

AKIMICHI, T.; RUDDLE, K. **The historical development of territorial rights and fishery regulations in Okinawan inshore waters**. National Museum of Ethnology, Senri Ethnological, 17, 1984. p. 37-88. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/258831779\\_The\\_historical\\_development\\_of\\_territorial\\_rights\\_and\\_fishery\\_regulations\\_in\\_Okinawan\\_inshore\\_waters](https://www.researchgate.net/publication/258831779_The_historical_development_of_territorial_rights_and_fishery_regulations_in_Okinawan_inshore_waters). Acesso em: 3 set. 2017.

ALBUQUERQUE, Cassio. **Embarcação é detida no Amapá após pescar sem autorização**. G1 Amapá. Macapá, 2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2014/12/embarcacao-e-detida-no-amapa-apos-pescar-sem-autorizacao-na-guiana.html>. Acesso em: 28 set. 2018

ALCÂNTARA, N. C.; GONÇALVES, G. S.; BRAGA, T. M. P.; SANTOS, S. M.; ARAÚJO, R. L.; PANTOJA-LIMA, J.; ARIDE, P. H. R.; OLIVEIRA, A. T.. Avaliação do desembarque pesqueiro (2009-2010) no município de Juruá, Amazonas, Brasil. **Biota Amazônia**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 37-42, mar. 2015. Disponível em: doi:<http://dx.doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v5n1p37-42>. Acesso em: 08 abr. 2017.

ALEXANDER, K. A.; WILDING, T. A.; HEYMANS, J. J.. Attitudes of Scottish fishers towards marine renewable energy. **Marine Policy**, v. 37, Jan. 2013, p. 239-244. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.05.005>. Acesso em: 27 abr. 2017.

ALFAIA, João Bosco. **Em 2013 mais e 54 mil toneladas de peixe deixaram o Amapá e foram abastecer indústrias paraenses**. [23 dezembro, 2013]. Macapá: SeleNafes.com, 2013. Entrevista concedida a Seles Nafes. Disponível em: <https://selesnafes.com/2013/12/em-2013-mais-e-54-mil-toneladas-de-peixe-deixaram-o-amapa-e-foram-abastecer-industrias-paraenses/>. Acesso em: 25 mai. 2018.

ALLEE, R. J.; DETHIER, M.; BROWN, D.; DEEGAN, L.; FORD, R. G.; HOURIGAN, T. F.; MARAGOS, J.; SCHOCH, C.; SEALEY, K.; TWILLEY, R.; WEINSTEIN, M. P.; YOKLAVICH, M. **Marine and estuarine ecosystem and habitat classification**. U.S. Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), National Marine Fisheries Service, 2000. Disponível em: <http://spo.nwr.noaa.gov/tm/tm43.pdf>. Acesso em: 9 abr. 2017.

ALMEIDA, Oriana; RIVERO, Sérgio; ANDROCZEVECZ, Scheyla. Espécies exploradas pela indústria pesqueira na Amazônia. In: SILVA, Christian Nunes da; SILVA, João Márcio Palheta da (Orgs.). **Pesca e territorialidades**: contribuições para a análise espacial da atividade pesqueira. 1ª ed. Belém: GAPTA/UFPA, 2011. p. 27-38.

ALMEIDA, Will. **Abordagem em embarcações de vigia**. 2018. (0m:34s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WWfdZinlfo8>. Acesso em: 28 set. 2018.

ALMQVIST, Gustaf. **Denmark and Germany continue to catch cod - despite ban**. 21 de fevereiro 2017. Stockholm University, Baltic Sea Centre, Baltic Eye, Suécia, 2017. Disponível em: <http://balticeye.org/en/fisheries/denmark-and-germany-continue-to-catch-cod--despite-ban/>. Acesso em: 25 set. 2017.

ALVERSON, D. L.; FREEBERG, M. H.; POPE, J. G.; MURAWSKI, S. A.. A global assessment of fisheries bycatch and discards. **FAO Fisheries Technical Paper**. n. 339. Rome, FAO. 1994. 233p.

ALVES DA SILVA, M. E. P.; CASTRO, P. M. G.; MARUYAMA, L. S.; PAIVA, P.. **Levantamento da pesca e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais profissionais no reservatório Billings**. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo. v. 35, n. 4, p. 531-543, 2009. Disponível em: [http://www.pesca.sp.gov.br/35\\_4\\_531-543.pdf](http://www.pesca.sp.gov.br/35_4_531-543.pdf). Acesso em: 19 set. 2017.

ALVES, Jéssica. **Erosão abre buraco em trecho de estrada em Oiapoque, no Amapá**. G1 Amapá, Rede Amazônica, Macapá, 2017. 1 foto. Color. Disponível em: <http://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2017/02/erosao-abre-buraco-em-trecho-de-estrada-em-oiapoque-no-amapa.html>. Acesso em: 04 set. 2017.

ALVES, Jéssica. **Vídeo mostra carros 'patinando' em estrada de lama no Amapá**. G1 Amapá, Rede Amazônica, Macapá, 2017a. 1 foto. Color. Disponível em: <http://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2017/03/video-mostra-carros-patinando-em-estrada-com-lama-no-amapa.html>. Acesso em: 04 set. 2017.

AMADOR, J. Raimundo. **PESCAP: Agência de Pesca do Estado do Amapá**. PESCAP, Amapá, 2018. Disponível em: <http://www.pescap.ap.gov.br/menu/peixe-popular>. Acesso em: 29 nov. 2018.

AMANAJÁS, Viviane V. de Vilhena. **Relatório de Desenvolvimento de Comunidades Costeiras**. FAO, MPA, Brasília, 2010. 22 p.

AMANAJÁS, Viviane V. de Vilhena. Pesca e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais da fronteira setentrional do Brasil: a comunidade pesqueira de Oiapoque, Amapá. **Confins** [Online], 37 | 2018, posto online no dia 04 outubro 2018. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/15619>; DOI: 10.4000/confins.15619. Acesso em: 31 jan. 2019.

AMAPÁ. Lei nº 0142, de 29 de dezembro de 1993. Institui a Política Pesqueira no âmbito de todo o Território do Estado do Amapá. **Diário Oficial do Estado do Amapá**, Poder Executivo, Macapá - AP, 30 de dezembro de 1993.

AMAPÁ. Lei nº 2.388, de 28 de dezembro de 2018. Institui o Cadastro e Taxa de Controle, Acompanhamento e Fiscalização das Atividades de Exploração e Aproveitamento de Recursos Hídricos. **Diário Oficial do Estado do Amapá**, Poder Executivo, Macapá - AP, 28 de dezembro de 2018.

AMAPÁ. Portaria nº 174, de 15 de novembro de 2016. Proíbe a pesca no período do defeso da Piracema, das espécies que relaciona. **Diário Oficial do Estado do Amapá**, Poder Executivo, Macapá - AP, 16 de novembro de 2016.

AMAPÁ. Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amapá. **Base cartográfica do Estado do Amapá de 1:100.000**. Macapá - AP: SEMA, 2003.

AMEYAW, Godfred Asiedu. **Managing conflicts in the marine fisheries sectors in Ghana**. Doctor of Philosophy thesis, Australian National Centre for Ocean Resources and Security (ANCORS). University of Wollongong, 2017. Disponível em: <https://ro.uow.edu.au/theses1/102>. Acesso em: 15 ago. 2018.

ANDERSON, J. L.. **The international seafood trade**, CRC Press LLC, Boca Raton, FL and Woodhead Publishing Ltda, Cambridge, England, 2003. p. 222. Disponível em: <https://goo.gl/1T6R6Q>. Acesso em: 15 jun. 2018.

ANDRADE, Hector; MIDRÉ, Georges. The Merits of Consensus: Small-Scale Fisheries as a Livelihood Buffer in Livingston, Guatemala. Capítulo 19. *In: JENTOFT, Svein; EIDE, Arne. **Poverty Mosaics: Realities and Prospects in Small-Scale Fisheries***. Springer, New York, 2011. Disponível em: <http://dlib.bpums.ac.ir/multiMediaFile/20774428-4-1.pdf;jsessionid=1a676c763b6ac5e6744265fea885291ce2c819634840baf3cd3c124a5eb82881>. Acesso em: 05 out. 2017.

ANDRADE, João C. de Pádua; SCHIAVETTI, Alexandre. Artisanal fishing and local conflicts: the case of the 'Pedras de Una' fishing community, Bahia, Brazil. **Journal of Integrated Coastal Zone Management**. v. 15, n. 3. p. 425-438, 2015. Disponível em: [http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-536\\_Andrade.pdf](http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-536_Andrade.pdf). Acesso em: 15 ago. 2018.

ANDRADE, Alexsandra Araujo de. **A feira livre de Caicó RN: um cenário de tradição e resistência às novas estruturas comerciais modernas**. Caicó, 2016.

ANDRADE, Francisco Alcicley Vasconcelos; LIMA, Vilma Terezinha de Araújo. Gestão participativa em unidades de conservação: uma abordagem teórica sobre a atuação dos conselhos gestores e participação comunitária. **Revista Eletrônica Mutações**, [S.l.], v. 7, n. 13, p. 021-040, out. 2016. ISSN 2178-7018. Disponível em: <http://www.periodicos.ufam.edu.br/relem/article/view/2797>. Acesso em: 07 set. 2017.

ANDRIGUETTO FILHO, J. M.. **Sistemas técnicos de pesca e suas dinâmicas de transformação no litoral do Paraná, Brasil**. Tese [Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento]. Universidade federal do Paraná/ Université Paris 7 - Bordeaux 2: Curitiba, 1999, p. 256. Disponível em: [http://www.doutmeio.ufpr.br/teses/Jose\\_Milton\\_Andriguetto.pdf](http://www.doutmeio.ufpr.br/teses/Jose_Milton_Andriguetto.pdf). Acesso em: 08 jun. 2017.

ANJOS, M. H. G. dos; AMANCIO, C. O. da G.; BANDUCCI JUNIOR, A.; LOPES, F.. Análise do Perfil Socioeconômico dos Pescadores Profissionais Artesanais dos Municípios de Aquidauana e Anastácio/MS. *In: 5º Simpósio sobre os recursos naturais e socioeconômicos do Pantanal*, Corumbá (MS): SIMPAN, 9 a 12 de novembro de 2010. Disponível em: <http://www.cpap.embrapa.br/agencia/simpan5/PDF/expandidos/010RE.pdf>. Acesso em: 06 out. 2017.

APPELMAN, Max. **A Catch Per Unit Effort (CPUE) Spatial Metric with Respect to the Western North Atlantic Pelagic Longline Fishery**. Master's thesis. Nova Southeastern University. Retrieved from NSUWorks, Oceanographic Center: EUA, 2015. Disponível em: [http://nsuworks.nova.edu/occ\\_stuetd/36](http://nsuworks.nova.edu/occ_stuetd/36). Acesso em: 10 mar. 2017.

ARNASON, Ragnar. Iceland's ITQ system creates new wealth. **The Electronic Journal of Sustainable Development**, v. 1, n. 2, 2008. p. 35 - 41. Disponível em: [http://www.vefurinn.is/Files/Skra\\_0032239.pdf](http://www.vefurinn.is/Files/Skra_0032239.pdf). Acesso em: 12 jun. 2018.

ÁVILA-DA-SILVA, A. Olinto. **A evolução da pesca de linha-defundo e a dinâmica de população do Peixe-batata, *Lopholatilus villarii* (Teleostei:Malacanthidae)** na margem continental da costa brasileira entre os paralelos 22° e 28°S. 2002. Tese (Doutorado em Oceanografia) - Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo.

AYSI, Christian Larbi. Assessment of Socio-Economic Status and Demographic Characteristics of Kpong Fishing Community in Ghana. **International Journal of Agriculture, Forestry and Fisheries**. v. 3, n. 3, 2015, pp. 110-114. Disponível em: <http://www.openscienceonline.com/author/download?paperId=1917&stateId=8000&fileType=3>. Acesso em: 15 ago. 2017.

BAILY, C. Gestion communautaire des pêches. In: McGoodwin, J.R.; **Comprendre la culture des communautés de pêcheurs: élément fondamental pour la gestion des pêches et la sécurité alimentaire**. FAO Document technique sur les pêches. n. 401. FAO, Rome, 2003. 335 p. Disponível em: <http://www.fao.org/3/Y1290F/Y1290F00.htm>. Acesso em: 21 mai. 2018.

BAKER, J. L.. **Guide to marine protected areas. Department for Environment and Heritage**, Government of South Australia, South Australia, 2000. Disponível em: <file:///C:/Users/USER/Downloads/mpa1.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2017.

BALDWIN, Kim Elaine; MAHON, Robin. A participatory GIS for marine spatial planning in the grenadine islands. **The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries** (EJISDC), v. 63, n. 7, 2014. p. 1-18. Disponível em: <http://www.ejisdc.org/ojs2/index.php/ejisdc/article/view/1268>. Acesso em: 04 nov. 2016.

BALLET, Jérôme; DUBOIS, Jean-Luc; MAHIEU, François-Régis. **A la recherche du développement socialement durable: concepts fondamentaux et principes de base**. Développement durable et territoires [En ligne], Dossier 3, 2004. Disponível em: [10.4000/developpementdurable.1165](http://10.4000/developpementdurable.1165). Acesso em: 11 dez. 2018.

BARBOSA, G. Silva. O desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Visões**, 4ª Edição, n. 4, v. 1 - Jan/Jun 2008. Disponível em: [http://www.fsma.edu.br/visoes/ed04/4ed\\_O\\_Desafio\\_Do\\_Desenvolvimento\\_Sustentavel\\_Gis\\_ele.pdf](http://www.fsma.edu.br/visoes/ed04/4ed_O_Desafio_Do_Desenvolvimento_Sustentavel_Gis_ele.pdf). Acesso em: 11 dez. 2018.

BARBOSA, D. Almeida; LIMA, Danielle; MARMOTEL, Mirian. **Pesquisa aponta principais ameaças humanas aos botos da região costeira do Amapá. Amazonas**. Instituto Mamirauá, 2014. Disponível em: <https://www.mamiraua.org.br/pt-br/comunicacao/noticias/2014/12/30/pesquisa-aponta-principais-ameacas-humanas-aos-botos-da-regiao-costeira-do-amapa/>. Acesso em: 14 mar. 2018.

BARTHEM, R.B. A pesca comercial no médio Solimões e sua interação com a reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. In: QUEIROZ, H. L.; CRAMPTON, W. G. R. (eds.). **Estratégias para manejo de recursos pesqueiros em Mamirauá**. Sociedade Civil Mamirauá, CNPq, Brasília-DF, 1999. p. 72-107.

- BARTHEM, R. B. O desembarque na região de Belém e a pesca na foz amazônica. *In*: RUFFINO, Mauro. L (Coord.). **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia Brasileira**. Manaus - AM: IBAMA/ProVárzea, 2003. p. 137-167.
- BARTHEM, Ronaldo; FABRÉA, N. N. Biologia e diversidade dos recursos pesqueiros da Amazônia. *In*: RUFFINO, Mauro. L (Coord.). **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia Brasileira**. Manaus - AM: IBAMA/ProVárzea, 2004. p. 11-55.
- BAPTISTA, C. C. P. de Andrade. **A pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (INN)**. Mestrado em Direito Internacional e Relações Internacionais. Portugal, Lisboa, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/31907>. Acesso em: 21 jan. 2018.
- BATISTA, V. da S.; PETRERE JUNIOR, M.. Characterization of the commercial fish production landed at Manaus, Amazonas State, Brazil. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 33, n. 1, p. 53-66, mar. 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4392200331066>. Acesso em: 10 mar. 2017.
- BATISTA, V. da S.; PETRERE JR., M. Spatial and temporal distribution of fishing resources exploited by the Manaus fishing fleet, Amazonas, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, São Carlos, v. 67, n. 4, p. 651-656, nov. 2007. Disponível em: <https://bit.ly/2YypIPv>. Acesso em: 30 mar. 2017.
- BAVOUX, J. J.; BAVOUX, D. **Géographie humaine des littoraux maritimes**. Armand Colin, 1998.
- BECKER, Bertha K. **Amazônia: geopolítica na virada do III milênio**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005, 172 p.
- BEGOSSI, Alpina. Fishing spots and sea tenure: Incipient forms of local management in Atlantic forest coastal communities. **Human Ecology**, n. 23, 1995. p. 387–406.
- BEGOSSI, Alpina. Mapping spots: fishing areas and territories on the Atlantic Forest coast, Brazil. **Regional Environmental Change** 2, 2001. p. 1-12.
- BEGOSSI, Alpina. Áreas, Pontos de pesca, pesqueiros e territórios na pesca artesanal. *In*: BEGOSSI, A. (Org.). **Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: HUCITEC, 2004.
- BEGOSSI, Alpina. Temporal stability in fishing spots: conservation and co-management in brazilian artisanal coastal fisheries. **Ecology and Society**, v. 11, n. 1, 2006. Disponível em: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art5/>. Acesso em: 24 out. 2016.
- BEGOSSI, Alpina. Local knowledge and training towards management. **Environ Dev Sustain**, 2008. p. 591–603. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10668-008-9150-7>. Acesso em: 13 jan. 2017.
- BEGOSSI, Alpina; MAY, Peter H.; LOPES, Priscila F.; OLIVEIRA, Luiz E. C.; VINHA, Valéria da; SILVANO, Renato A. M. Compensation for environmental services from artisanal fisheries in SE Brazil: Policy and technical strategies. **Ecological Economics**, v. 71. p. 25-32.

15 nov. 2011. Disponível em:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800911003703>. Acesso em: 12 nov. 2016.

BEGOSSI, Alpina (Org). **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Carlos - SP: RIMA, 2013. p. 163-188. Disponível em:

<https://issuu.com/rimaeditora/docs/ecologiapescadoresmataatlantica>. Acesso em: 09 abr. 2017.

BEGOSSI, Alpina (Org). Ecological, cultural, and economic approaches to managing artisanal fisheries. *Environment, Development and Sustainability*, n. 16, p. 5. 2014.

Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10668-013-9471-z>. Acesso em: 09 out 2016.

BÉNÉ, C.; BARANGE, M.; SUBASINGHE, R. **Feeding 9 billion by 2050** - Putting fish back on the menu. v.7, n.2, 2015. pp. 261-274. Disponível em:

<https://doi.org/10.1007/s12571-015-0427-z>. Acesso em: 3 jul. 2018.

BENNETT, E. A.; NEILAND, E.; ANANG, P.; BANNERMAN, A.; RAHMAN, A.; HUQ, Bhuiya S.; DAY, M.; FULFORD-GARDINER, M.; CLERVEAUX, W.. Towards a better understanding of conflict management in tropical fisheries: Evidence from Ghana, Bangladesh and the Caribbean. **Marine Policy**, v. 25, n. 5, 2001, p. 365-376. Disponível em:

[https://doi.org/10.1016/S0308-597X\(01\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0308-597X(01)00022-7). Acesso em: 12 mai. 2017.

BENNET, Elizabeth. Gender, fisheries and development. **Marine Policy**, v.29, n.5, 2005. p. 451–459. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2004.07.003>. Acesso em: 11 out. 2017.

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade: em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BERCHEZ, Flávio. **O Projeto Ecossistemas Costeiros: organismos sésseis**. São Paulo - SP: Instituto de Biociências/USP, 2009. Disponível em:

[http://www.ib.usp.br/ecosteiros/textos\\_educ/costao/zonacao/sessil.htm](http://www.ib.usp.br/ecosteiros/textos_educ/costao/zonacao/sessil.htm). Acesso em: 10 dez. 2016.

BERKES, F.. Traditional Ecological Knowledge in Perspective. *In*: INGLIS, J.T. (ed.),

**Traditional Ecological Knowledge Concepts and Cases**. International Program on

Traditional Ecological Knowledge: International Development Research Centre, Ottawa,

Canada, 1993. Disponível em: <http://library.umac.mo/ebooks/b10756577a.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2017.

BERKES, F.. Property rights and coastal fisheries. *In*: Pomeroy, Robert S.. **Community Management and Common Property of Coastal Fisheries in Asia and the Pacific:**

Concepts, Methods and Experiences. Ed. Manila, Philippines: International Center for Living

Aquatic Resources Management, 1994. p. 51-62. Disponível em: [http://agris.fao.org/agris-](http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=PH9510613)

[search/search.do?recordID=PH9510613](http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=PH9510613)). Acesso em: 12 mar. 2018.

BERKES, F.; MAHON, R.; MCCONNEY, P; POLLNAC, R.; POMEROY, R. **Managing Small-scale Fisheries: Alternative Directions and Methods**. International Development



Research Center, Ottawa, Ontario, Canada, 2001, 309 p. Disponível em: <https://www.idrc.ca/en/book/managing-small-scale-fisheries-alternative-directions-and-methods>. Acesso em: 03 jan. 2018

BHUYAN, Md. Simul; AKHTAR, Aysha; SAIM, K. M.; ISLAM, Md. Shafiqul. Present status of socio-economic conditions of the fishing community of the Meghna River adjacent to Narsingdi District, Bangladesh. **Journal of Entomology and Zoology Studies**, v. 4, n. 4, 2016. p. 641-646. Disponível em: <http://www.entomoljournal.com/archives/2016/vol4issue4/PartI/4-4-88-339.pdf>. Acesso em: 30 out. 2017.

BLASIAK, R. *et al.* **Climate change and marine fisheries: Least developed countries top global index of vulnerability**. v. 12, 2017. p. 1-15. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179632>. Acesso em: 16 jul. 2018.

BOATENG, I. An Assessment of Vulnerability and Adaptation of Coastal Mangroves of West Africa in the Face of Climate Change. *In*: MAKOWSKI, C.; FINKL, C. (Eds), Threats to mangrove forests. **Coastal Research Library**, v. 25, 2018. p. 141-154. Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-73016-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73016-5_7). Acesso em: 23 mai. 2018.

BORDAHANDY, Pierre-Jean. O quadro legal geral da exploração e da produção de petróleo no mar. **Revista Novos Estudos Jurídicos - Eletrônica**, v. 21, n. 3, 2016. Disponível em: <https://goo.gl/39tGUu>. Acesso em: 12 jun. 2018.

BORDO, A. Aparecido; SILVA, C. H. Prudêncio; NUNES, Marcelo; BARBOSA, Túlio; MIRALHA, Wagner. As diferentes abordagens do conceito de território. *In*: **VI Semana de Geografia**, Presidente Prudente, 2005. Disponível em: <http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/diferentesabordterr.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2017.

BOSSEL, H. **Indicators for sustainable development: theory, method, applications**. International Institute for Sustainable Development (IISD), Winnipeg, Canadá, 1999. 138 p. Disponível em: <https://www.iisd.org/pdf/balatonreport.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2018.

BOUDE, J-P.; BONCOEUR, J; BAILLY, D. Regulating the access to fisheries: learning from European experiences. **Marine Policy**, v. 25, n. 4, jul. 2001, p. 313-322. Disponível em: <https://bit.ly/2OuBCW0>. Acesso em: 23 jul. 2017.

BOUILLAGUET, Stephanie. **Un plan à l'attention des garimpeiros?** Cayenne: (On line), 2014. Disponível em: <http://www.franceguyane.fr/actualite/faitsdivers/un-plan-a-l-attention-des-garimpeiros-192621.php>. Acesso em: 07 jul. 2017.

BOURDIEU, Pierre. **Sociologie d'Algerie**. Paris: PUF, 1958. Disponível em: <https://www.fichier-pdf.fr/2015/06/12/sociologie-de-l-algerie-pierre-bourdieu/>. Acesso em: 08 nov. 2016.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Lisboa, Bertrand Brasil, DIFEL. 1989. Disponível em: <https://bit.ly/2HOc7ha>. Acesso em: 03 jun. 2017.

BRABO, Marcos Ferreira *et al.* Cenário atual da produção de pescado no mundo, no Brasil e no estado do Pará: ênfase na aquicultura/Current scenario of fish production in the world, Brazil and Pará State: emphasis on aquaculture. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 50-58, set. 2016. ISSN 2357-8068. Disponível em: [encurtador.com.br/cqwLX](http://encurtador.com.br/cqwLX). Acesso em: 13 out. 2018.

BRASIL. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 de fevereiro de 2007.

BRASIL. Decreto nº 8.425 de 31 de maio de 2015. Que regulamenta o parágrafo único do art. 24 e o art. 25 da Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, para dispor sobre os critérios para inscrição no Registro Geral da Atividade Pesqueira e para a concessão de autorização, permissão ou licença para o exercício da atividade pesqueira. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 1º de abril de 2015.

BRASIL. Decreto nº 8.711, de 14 de abril de 2016. Altera o Decreto no 8.701, de 31 de março de 2016, que aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos cargos em comissão e das funções de confiança do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 de abril de 2016.

BRASIL. Decreto nº 9.004, de 13 de março de 2017. Transfere a Secretaria de Aquicultura e Pesca do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e a Secretaria Especial da Micro e Pequena Empresa da Secretaria de Governo da Presidência da República para o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 de março de 2017.

BRASIL. Decreto nº 84.017, de 21 de setembro de 1979. Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 de setembro de 1979.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 de julho de 2000.

BRASIL. Lei nº 10.779, de 25 de novembro de 2003. Dispõe sobre a concessão do benefício de seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 de novembro de 2003.

BRASIL. Lei nº 11.958 de 26 de junho de 2009. Altera as Leis nos 7.853, de 24 de outubro de 1989, e 10.683, de 28 de maio de 2003; dispõe sobre a transformação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República em Ministério da Pesca e Aquicultura; cria cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e Gratificações de Representação da Presidência da República; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 de junho de 2009.

BRASIL. Lei nº 13.266 de 05 de abril de 2016. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 de abril de 2016.

BRASIL. Lei nº 13.502, de 1º de novembro de 2017. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios; altera a Lei no 13.334, de 13 de setembro de 2016; e revoga a Lei no 10.683, de 28 de maio de 2003, e a Medida Provisória no 768, de 2 de fevereiro de 2017. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 de novembro de 2017.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 48 de 05 de novembro de 2007. Estabelece normas de pesca para o período de proteção à reprodução natural dos peixes, na bacia hidrográfica do rio Amazonas, nos rios da Ilha do Marajó, e na bacia hidrográfica dos rios Araguari, Flexal, Cassiporé, Calçoene, Cunani e Uaçá no Estado do Amapá. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 de novembro de 2007.

BRASIL. Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL. Prestação de Contas do Presidente da República - **Atuação por setor governamental: Ministério da Pesca e Aquicultura**. Parte V. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/assuntos/auditoria-e-fiscalizacao/avaliacao-da-gestao-dos-administradores/prestacao-de-contas-do-presidente-da-republica/arquivos/2009/5126.pdf>. Acesso em: 15 set. 2018.

BRASIL. **Desenvolvimento inclusivo e erradicação da pobreza extrema**. Parte 4. Casa Civil, Brasília, 2011. p. 73 - 79. Disponível em: [http://www.casacivil.gov.br/uploads/reduzido-mensagem-ao-congresso-2011\\_parte4.pdf](http://www.casacivil.gov.br/uploads/reduzido-mensagem-ao-congresso-2011_parte4.pdf). Acesso em: 27 set. 2018.

BRASIL. **País possui mais de um milhão de pescadores ativos**. Portal Brasil, [on line], 2017. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/06/pais-possui-mais-de-um-milhao-de-pescadores-ativos>. Acesso em: 21 ago. 2018.

BRASIL. **Produção de peixes no Brasil cresce com apoio de pesquisas da Embrapa**. Portal Brasil, [on line], 2017. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2017/01/producao-de-peixes-no-brasil-cresce-com-apoio-de-pesquisas-da-embrapa>. Acesso em: 25 ago. 2018.

BRIGGS, J. The use of indigenous knowledge in development: problems and challenges. **Progress in Development Studies**. v.5, n. 2, 2005. p. 99-114. Disponível em: <http://10.1191/1464993405ps105oa>. Acesso em: 15 abr. 2017.

BRITO. C. S. F. de. **Diagnóstico da Pesca no Município de Maracanã - Pará**. Diversa, ano 2, n.3. jan./jun. 2009.

BRODHAG, Christian. **Glossaire pour le développement durable**. Version 1, École des Mines, Saint-Etienne, Agora 21, 2001. Disponível em: [encurtador.com.br/IHLXY](http://encurtador.com.br/IHLXY). Acesso em: 11 dez. 2018.

BRONDÍZIO, Luciana S. **Gestão de recursos pesqueiros no âmbito do Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá**. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 150. 2003.

BRUGÈRE, C.; HOLVOET, K.; ALLISON, E. H. **Livelihood diversification in coastal and inland fishing communities: misconceptions, evidence and implications for fisheries management**. Working paper, Sustainable Fisheries Livelihoods Programme (SFLP). FAO/DFID, Rome, 2008, 39 p. Disponível em: [encurtador.com.br/bvRS3](http://encurtador.com.br/bvRS3). Acesso em: 22 dez. 2018.

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES (BRGM). Guyane française: **Thème Géographie**. 1: 500.000. BRGM, Paris, 2003.

CADDY, J. F.; GRIFFITHS, R. C. **Living marine resources and their sustainable development some environmental and institutional perspectives**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 1995. Disponível em: <https://bit.ly/2WtwDI7>. Acesso em: 10 mai. 2017.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Legislação sobre pesca e aquicultura: dispositivos constitucionais, leis e decretos relacionados a pesca e aquicultura**. Série Legislação nº 137. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015. 231 p.

CARDOSO, Eduardo Schiavone. Geografia e pesca: aportes para um modelo de gestão. **Revista do Departamento de Geografia da USP**, São Paulo, v. 14, 2001, p. 79 -88. Disponível em: [encurtador.com.br/kEFQ3](http://encurtador.com.br/kEFQ3). Acesso em: 11 jan. 2017.

CARDOSO, Eduardo Schiavone. Da apropriação da natureza à construção de territórios pesqueiros. GEOUSP: **Espaço e Tempo** (Online), São Paulo, n. 14, p. 119-125, dec. 2003. ISSN 2179-0892. Disponível em: [encurtador.com.br/gjAD9](http://encurtador.com.br/gjAD9). Acesso em: 02 out. 2017.

CARDOSO, Renato Soares; FREITAS, Carlos Edwar de Carvalho. Desembarque e esforço de pesca da frota pesqueira comercial de Manicoré (Médio Rio Madeira), Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 37, n. 4, p. 605-611, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0044-59672007000400016>. Acesso em: 08 abr. 2017.

CARDOSO, Eduardo Schiavone. Trabalho e pesca: apontamentos para a investigação. **Revista Pegada Eletrônica**, v. 10, n. 2. p. 1-14, 2009. Disponível em: [encurtador.com.br/EKLUY](http://encurtador.com.br/EKLUY). Acesso em: 20 nov. 2016.

CARLSON, R. B. **1º Anuário brasileiro de pesca e aqüicultura. Associação Cultural e Educacional Brasil**, [On line], 2014. Disponível em: [encurtador.com.br/kBCHL](http://encurtador.com.br/kBCHL). Acesso em: 3 mar. 2017.

CASTEEL, Richard W.; QUIMBY, Jean-Claude. Maritime Adaptations of the Pacific. **World Anthropology**. The Hague: Chicago, 1975. Disponível em: [encurtador.com.br/oCRU0](http://encurtador.com.br/oCRU0). Acesso em: 03 fev. 2017.

CASTELLO, L.; STEWART, D.J. Assessing CITES non-detriment finding procedures for Arapaima in Brazil. **Journal of Applied Ichthyology**, Berlim, 2009, p. 1-8. Disponível em: [encurtador.com.br/dtHI1](http://encurtador.com.br/dtHI1). Acesso em: 20 nov. 2016.

CASTELLO, Leandro; MCGRATH, David G.; BECK, Pieter S.A. Resource sustainability in small-scale fisheries in the Lower Amazon floodplains. **Fisheries Research**. v. 110, n. 2, Jul. 2011, p. 356-364. Disponível em: [encurtador.com.br/aeCS7](http://encurtador.com.br/aeCS7). Acesso em: 19 nov. 2016.

CASTRO, A. P.; NIELSEN, Erik. Indigenous people and co-management: implications for conflict management. **Environmental Science & Policy**, v. 4, n. 4-5, ago. 2001, p. 229-23. Disponível em: <https://bit.ly/2JJPf50>. Acesso em: 21 dez. 2017

CASTRO, Paula Maria Gênova de. **Pesca de recursos demersais: algumas reflexões sobre as suas transformações ao longo do tempo**, 2006. Artigo em hipertexto. Disponível em: [encurtador.com.br/jknqL](http://encurtador.com.br/jknqL). Acesso em: 18 dez. 2016.

CASTRO, Alexandre Guimarães Só de. **O uso dos recursos naturais e os desafios para a conservação da biodiversidade marinha: mudanças e conflitos em uma comunidade pesqueira na Ilha de Santa Catarina, Brasil**. Tese (Doutorado em Ecologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.

CATTARUZZA, Amaël; SINTÈS, Pierre. **Géopolitique des conflits**. Bréal: France, 2016.

CATELLA, A. Carlos. **Introdução aos modelos de produção excedente: uma ferramenta para o manejo pesqueiro**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/2IW6TI4>. Acesso: 29 abr. 2019.

CAVALCANTE, R. E. S. **Caracterização da pesca artesanal exercida pelos pescadores cadastrados na colônia Z-3 do município de Oiapoque-Amapá, Brasil**. Monografia (Bacharel em engenharia de pesca). Universidade do Estado do Amapá. Macapá, 2011.

CAVOLEA, Letícia Maria; ARANTES, Caroline Chaves; CASTELLO, Leandro. How illegal are tropical small-scale fisheries? An estimate for arapaima in the Amazon. **Fisheries Research**. V.168, ago. 2015, p. 1-5. Disponível em: [encurtador.com.br/biC48](http://encurtador.com.br/biC48). Acesso em: 20 nov. 2016.

CPP - Conselho Pastoral dos Pescadores - Diocese de Santarém. **Conselho e acordo de pesca. O que é?** CPP, Santarém, [s.d.]. 36 p. Disponível em: [encurtador.com.br/vwV28](http://encurtador.com.br/vwV28). Acesso em: 15 maio. 2018.

CCPR - CÓDIGO DE CONDUTA PARA A PESCA RESPONSÁVEL. **Code of Conduct for Responsible Fisheries**. 31 de outubro de 1995. FAO, [On line]. Disponível em: <http://www.fao.org/3/v9878e/v9878e00.htm#2>. Acesso em: 11 dez. 2018.

CEPNOR. **Relatório do Censo Estrutural da pesca de águas continentais da região norte**. Convênio ADA/UFRA n. 018/2004. Belém, PA, 2006. Disponível em: <https://goo.gl/BAJsdW>. Acesso em: 4 ago. 2018.

CERDS - Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável. Câmara Técnica de Pesca Artesanal e Aquicultura – **Diagnóstico e estabelecimento de políticas públicas 2008-2023**. Macapá: CERDS, 2008. 67 p.

CEROM - COMPTES ECONOMIQUES RAPIDES DE L'OUTRE-MER. **Guyane-Amapa: Mieux structurer les territoires pour intensifier les échanges**. Brasília - DF: CEROM/Guyane, 2011. [encurtador.com.br/lovU9](http://encurtador.com.br/lovU9). Acesso em: 28 jun. 2017.

CHAO, N. L.; FREDOU, F. L.; HAIMOVICI, M.; PERES, M. B.; POLIDORO, B.; RASEIRA, M.; SUBIRA, R.; CARPENTER, K. A popular and potentially sustainable fishery resource under pressure-extinction risk and conservation of Brazilian Sciaenidae (Teleostei: Perciformes). **Global Ecology and Conservation**, 2015. p.1-10. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gecco.2015.06.002>. Acesso em: 15 ago. 2018.

CHARLES, A.T. Fishery conflicts: A unified framework. **Marine Policy**, v. 16, n. 5, set. 1992, p. 379-393. Disponível em: <https://bit.ly/2UafpSH>. Acesso em: 27 mai. 2018.

CHAUSSADE J. **Les ressources de la mer**. Flammarion, France, 1998. p. 546-547. Disponível em: <https://bit.ly/2FGKmWg>. Acesso em: 18 jun. 2018.

CHAUSSADE J. Le pillage des ressources de la mer. *In*: Festival International de Géographie - FIG de Saint-Dié-des-Vorges. **Mers et Océans: les géographes prennent le large**. 1 a 4 de out. Saint-Dié-des-Vorges, 2009. Disponível em: [encurtador.com.br/cpxNS](http://encurtador.com.br/cpxNS). Acesso em: 18 jun. 2018.

CHAVES, P.; PICHLER, H.; ROBERT, M. Biological, technical and socioeconomic aspects of the fishing activity in a Brazilian estuary. **Journal of Fish Biology**, 61: 2002. p. 52–59. Disponível em: [encurtador.com.br/uAEGQ](http://encurtador.com.br/uAEGQ). Acesso em: 28 out. 2017.

CHAVES, José Valente; CAMPOS, André Gambier. **Seguro defeso: Diagnóstico dos problemas enfrentados pelo programa**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), n.1956, 2014. Disponível em: [encurtador.com.br/cDOS9](http://encurtador.com.br/cDOS9). Acesso em: 05 out. 2017.

CHUENPAGDEE, Ratana; LIGUORI, Lisa; PALOMARES, Maria L. D; PAULY, Daniel. Bottom-Up, Global Estimates of Small-Scale Marine Fisheries Catches. **Fisheries Centre Research Reports**, University of British Columbia, Canada, v. 14, n. 8, 2006. Disponível em: [encurtador.com.br/zMR39](http://encurtador.com.br/zMR39). Acesso em: 13 mai. 2017.

CI - CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL. **Corredor de Biodiversidade do Amapá**. Conservação Internacional do Brasil, Belém: Conservação Internacional, 2009, 44 p.

CLARK, Colin W. Overcapitalization in commercial fisheries: Symptoms, causes, and cures. **Environ Biol Fish**. v.2, n.1, 1977. p. 3-5. Disponível em: <https://bit.ly/2JQQ2Bd>. Acesso em: 10 nov. 2017.

CLARK, W. D. **The lessons of the peruvian anchoveta fishery**. **California Cooperative Oceanic Fisheries Investigations Reports**. v.19. Rome, FAO. 1977. p. 57-63. Disponível em: <https://bit.ly/2V3lg9i>. Acesso em: jan. 2018.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BARRELLA, W. Pesca Artesanal e Conhecimento Local de Duas Populações Caiçaras no Litoral de São Paulo, Brasil. **MultiCiência: Revista Interdisciplinar dos Centros e Núcleos da UNICAMP**, [On line], 2005. Disponível em: [encurtador.com.br/jowKT](http://encurtador.com.br/jowKT). Acesso em: 22 ago. 2017.

CLAVAL, Paul. Les cadres conceptuels de l'analyse des situations de conflit en géographie politique. N° 4. **L'Espace Géographique**. Paris, 1987. p. 269-276. Disponível em: [encurtador.com.br/asW79](http://encurtador.com.br/asW79). Acesso em: 04 ago. 2017.

CLAVAL, Paul. O Território na Transição da Pós-Modernidade. v. 1, n. 2. **Geographia**. 1999. Disponível em: [encurtador.com.br/cjvDZ](http://encurtador.com.br/cjvDZ). Acesso em: 09 nov. 2016.

CLOVER, C. Thousands of Chinese ships trawl the world, so how can we stop overfishing? **The Guardian** International Edition, Africa, 2016. Disponível em: [encurtador.com.br/GHXZ2](http://encurtador.com.br/GHXZ2). Acesso em: 25 mar. 2018.

CNA - Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Aquicultura - Balanço 2017**. Instituto CNA, [on line], 2017. Disponível em: [encurtador.com.br/fDEPW](http://encurtador.com.br/fDEPW). Acesso em: 25 set. 2018.

CNUDM - Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. **United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)**. 10 dezembro de 1982. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/noticias/documentos/convencao-onu-mar>. Acesso em: 18 mai. 2017.

COELHO, Reinaldo. O Grude da Gurijuba. [On line], **Jornal Tribuna Amapaense**. Macapá, 2014. Disponível em: [encurtador.com.br/nyJN5](http://encurtador.com.br/nyJN5). Acesso em: 14 out. 2018.

COLLOCA, F.; CRESPI, V.; CERASI, S.; COPPOLA, S.R. Structure and evolution of the artisanal fishery in a southern Italian coast area. *Fisheries Research*, v. 69, n. 3, 2004, p. 359–369. Disponível em: DOI: 10.1016/j.fishres.2004.06.014. Acesso em: 01 fev. 2018.

COLÔNIA DE PESCADORES Z-15. **Colônia de Pescadores Z-15: acordos de pesca em Igarapé Miri**. Brasília: MMA, 2006. 44 p. Disponível em: [encurtador.com.br/kxzU7](http://encurtador.com.br/kxzU7). Acesso em: 23 dez. 2018.

COLWELL, J. M. N.; AXELROD, Mark. Socio-economic impacts of a closed fishing season on resource-dependent stakeholders in Tamil Nadu, India: Differences in income and expenditure effects by occupational group. **Marine Policy**, v. 77, march 2017. p. 182-190. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.10.026>. Acesso em: 02 nov. 2018.

COMMISSION EUROPÉENNE. **Politique commune de la pêche (PCP)**. La commission et ses priorités, France, 2016. Disponível em: [encurtador.com.br/kMSYZ](http://encurtador.com.br/kMSYZ). Acesso em: 21 fev. 2018.

COMMISSION EUROPÉENNE. **Organisations régionales de gestion de la pêche (ORGP)**. Europa, [S.l.], [On line], 2018. Disponível em: [encurtador.com.br/dHT08](http://encurtador.com.br/dHT08). Acesso em: 21 jan. 2018.

COOKE, J. G.; BEDDINGTON, J. R. The Relationship between Catch Rates and Abundance in Fisheries. **Math Med Biol.** v.1, n.4, 1984. 391-405. Disponível em: DOI: 10.1093/imammb/1.4.391. Acesso em: 10 fev. 2017.

COOKE, S. J.; COWX, I. G. The Role of Recreational Fishing in Global Fish Crises. **BioScience.** v. 54, ed. 9, 2004, p. 857-859. Disponível em: [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2004\)054\[0857:TRORFI\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2004)054[0857:TRORFI]2.0.CO;2). Acesso em: 12 mar. 2018.

CORBIN, Alain. **O território do vazio: a praia e o imaginário ocidental (1750 - 1840)**. Tradução Paulo Neves. Companhia das Letras: São Paulo, 1989. Disponível em: [encurtador.com.br/cIOQS](http://encurtador.com.br/cIOQS). Acesso em: 10 jan. 2017.

CORCORAN, Mark. **Australia moves to buy \$3b spy drone fleet**. BBC World, Australia, 2012. Disponível em: [encurtador.com.br/psu29](http://encurtador.com.br/psu29). Acesso em: 18 mai. 2018.

CORDELL, John. The Lunar-Tide Fishing Cycle in Northeastern Brazil. **Ethnology.** v. 13, n. 4, 1974, p. 379–392. Disponível em: [www.jstor.org/stable/3773053](http://www.jstor.org/stable/3773053). Acesso em: 27 ago. 2017.

CORLAY, J. P. La pêche au Danemark, essai de géographie halieutique, 1993. *In*: Guilcher André. **Norois**, n. 161, Janvier-Mars 1994. Amérique du Nord. p. 194-195. Disponível em: <https://bit.ly/2uzEzC5>. Acesso em: 20 jul. 2018.

CORLAY, J. P. Le concept d'espace halieutique: réflexions de géographes sur les pêches maritimes à partir du cas danois. *In*: LALOË, F. (ed.), REY, H. (ed.), DURAND, J. L. (ed.), LEGAY, J.M. (préf.). **Questions sur la dynamique de l'exploitation halieutique**, Paris: ORSTOM, 1995. p. 125-140. (Colloques et Séminaires). Disponível em: <https://bit.ly/2U5Sb0u>. Acesso em: 27 ago. 2018.

CORLAY, J. P. Du poisson pour se nourrir, du poisson pour vivre: les enjeux de la pêche et de l'aquaculture à l'Aube du 3e millénaire. *In*: **15<sup>ème</sup> Festival International de Géographie - FIG**. Annales de Géographie - Géographie de la mer. 30/07 a 3/10/2004, Saint-Dié-des-Vosges. França. Disponível em: <https://bit.ly/2HMenq8>. Acesso em: 13 ago. 2018.

CORREIA, M. D.; SOVIERZOSKI, H. H. Ecosistemas marinhos: recifes, praias e manguezais. Maceió: **EDUFAL**, 55p, 2005. Disponível em: [encurtador.com.br/uxGL2](http://encurtador.com.br/uxGL2). Acesso em: 17 mai. 2018.

CORRÊA, J. Matta. **Análise crítica do licenciamento ambiental da piscicultura no estado do Amapá**. Dissertação (Dissertação em Engenharia de Pesca) - Universidade do Estado do Amapá (UEAP), Macapá, 2011.

CORRÊA, Kátia Maia; ÁVILA-DA-SILVA, Antônio Olinto. **Caracterização da Pesca com Redes de Emalhar no Estado de São Paulo**. IV Encontro de Pós-Graduandos do Instituto de Pesca, 08 a 09 de agosto de 2012, Santos – SP. p. 19.

COSTA, Luiz R. F. da; BARTHEM, Ronaldo B.; BITTENCOURT, Maria Mercedes. A pesca do Tambaqui, *Colossoma macropomum*, com enfoque na área do médio Solimões, Amazonas, Brasil. **Acta Amazônica.** v. 21, n. 3, 2001. p. 449-468.



COSTA NETO, Salustiano V. da; SILVA, R. Mendes da. Análise fitossociológica dos manguezais do Parque Nacional do Cabo Orange, Amapá, Brasil. **58º Congresso Nacional de Botânica**, 28 outubro a 02 de novembro, São Paulo, 2007. Disponível em: [encurtador.com.br/izPV7](http://encurtador.com.br/izPV7). Acesso em: 15 ago. 2018.

CPOZ -03. **Informações de diários de bordo e notas fiscais 2012 – 2013**. Colônia de Pesca do Oiapoque Zona 03 [CPOZ-03], Oiapoque, 2012.

CPRM. **Modelos Numéricos de Elevação Amapá – NB-22-Y-D**. 90 metros. 1:250.000. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais: on line. [s.d.]. Disponível em: [encurtador.com.br/afiuU](http://encurtador.com.br/afiuU). Acesso em: 13 mai. 2017.

CRAMPTON, W.G.R.; CASTELLO, L.; VIANA, J.P. Fisheries in the Amazon varzea: historical trends, current status and factors affecting sustainability. *In*: SILVIUS, K.; BODMER, R.; FRAGOSO, J.M.V. (Ed.). **People in Nature: Wildlife Conservation in South and Central America**. New York, NY: Columbia University Press, 2004. p. 76-95. Disponível em: [encurtador.com.br/ijxM0](http://encurtador.com.br/ijxM0). Acesso em: 20 nov. 2016.

CRESPI, B. **Identités, migrations et transmission des savoirs des pêcheurs de l'Oyapock**. Le cas d'une région transfrontalière et pluriculturelle, entre Guyane française et Brésil, Mémoire de master, Université Paris 7 - Denis Diderot, Observatoire Hommes-Milieus Oyapock, Institut de recherche et développement, Paris: Cayenne, 2013. 93 p.

CRESPI, Bruna; LAVAL, Pauline; SABINOT, Catherine. La communauté de pêcheurs de Taperebá (Amapá- Brésil) face à la création du Parc national du Cabo Orange. **Espace populations sociétés** [En ligne], 2014/2-3. Disponível em: <http://eps.revues.org/5874>. Acesso em: 05 dez. 2016.

CRESPO, Guillermo Ortuño; DUNN, Daniel C.; REYGONDEAU, Gabriel; BOERDER, Kristina; BORIS, Worm; CHEUNG, William; TITTENSOR, Derek P.; HALPIN, Patrick N. The environmental niche of the global high seas pelagic longline fleet. **Science Advances**, aug. 2018, v. 4, n. 8. Disponível em: DOI: 10.1126/sciadv.aat3681. Acesso em: 27 fev. 2018.

CUNHA, L. Navegando pelas montanhas: pesca de marcação e mestrança em Galinhos, Rio Grande do Norte - Brasil. *In*: DIEGUES, Antônio Carlos (org.). **A imagem das águas**. São Paulo: Hucitec/USP, 2000.

CURY, Philippe; ROY, Claude. Upwelling et pêche des espèces pélagiques cotières de Côte D'Ivoire: une approche globale. **Oceanologia Acta**, v. 10, n. 3, 1987. Disponível em: <http://archimer.ifremer.fr/doc/00108/21909/19500.pdf>. Acesso em: 03 set. 2017.

CURY, P. La mer plus jamais recommencée. *In*: Festival International de Géographie - FIG de Saint-Dié-des-Vorges. **Annales de Géographie - Mers et Océans: les géographes prennent le large**. [1 a 4 de outubro], Saint-Dié-des-Vorges, 2009. Disponível em: [http://archives-fig-st-die.cndp.fr/actes/actes\\_2009/cury/resume.html](http://archives-fig-st-die.cndp.fr/actes/actes_2009/cury/resume.html). Acesso em: 14 jun. 2018.

DAMS, R. I; TEIXEIRA, E.; BEIRÃO, L. H. Práticas de higiene e sanificação em indústria de pescado congelado. **B. CEPPA**, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 159-166, jul./dez. 1997. Disponível em: <http://bit.ly/2HLXh9p>. Acesso em: 03 dez. 2016.

DANIELS, S.E.; WALKER, G.B.. **Working Through Environmental Conflict: the Collaborative Learning Approach**. Praeger Publishers, Westport, 2001. Disponível em: [https://digitalcommons.usu.edu/sswa\\_facpubs/60/](https://digitalcommons.usu.edu/sswa_facpubs/60/). Acesso em: 19 jun. 2018.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. **Maritimidade nos trópicos: por uma geografia do litoral**. Fortaleza: Edições UFC, 2009, p. 127. Disponível em: [encurtador.com.br/akqK1](http://encurtador.com.br/akqK1). Acesso em: 07 nov. 2017.

DAYTON, P. K. *et al.* Environmental effects of marine fishing. **Aquatic Conservation Mar. Freshw. Ecosyst.**, v. 5, p. 205-232, 1995. Disponível em: <http://10.1002/aqc.3270050305>. Acesso em: 11 jun. 2018.

DEBOUDT, P.; MEUR-FEREC, C.; MOREL, V. **Géographie des Mers et des Océans**. Éditions Armand Colin: France, 2015.

DE VOS, B. I.; VAN, Tatenhove J. P.. Trust relationships between fishers and government: New challenges for the co-management arrangements in the Dutch flatfish Industry. **Marine Policy**, v. 35, March 2011. p. 218-225p. Disponível em: <http://twixar.me/S9q3>. Acesso em: 01 nov. 2018.

DI MÉO, Guy. Identités et territoires: des rapports accentués en milieu urbain? **Métropoles** [on line], 1, 2007. Disponível em: <http://metropoles.revues.org/80>. Acesso em: 12 jul 2017.

DIA, A. Réseaux et groupes d'appartenance chez les pêcheurs migrants: le cas des wolofs de N'Diogo. n. 28, CNROP: Mauritanie, **Bulletin Scientifique IMROP**, p. 54-66, 2001.

DIÁRIO DO AMAPÁ. **PIB do estado do Amapá foi de R\$ 14,34 bilhões em 2016, diz IBGE**. On line, Macapá, 2018. Disponível em: [encurtador.com.br/pvwMT](http://encurtador.com.br/pvwMT). Acesso em: 17 nov. 2018.

DIAS NETO, J.; MARRUL FILHO, Simão. **Síntese da situação da pesca extrativista marinha no Brasil**. IBAMA, Brasília, 2003.

DIAS NETO, José. **Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil**. Brasília: Ibama, 2010.

DIAS, G. A. de Castro; BARBOZA, R. S. Leitão; DIAS Jr.; M. B. Ferreira; BRITO, D. M. Chaves; DIAS, T. C. A. de Castro. Diagnóstico da pesca ilegal no Estado do Amapá, Brasil. Planeta Amazônia: **Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**. UNIFAP, Macapá, n. 5, p. 43-58, 2013.

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

DIEGUES, A. C. **Diversidade biológica e culturas tradicionais litorâneas: o caso das comunidades caiçaras**. Série Documentos e Relatórios de Pesquisa, n. 5. NUPAUB-USP: São Paulo, 1988. Disponível em: [encurtador.com.br/awIQ6](http://encurtador.com.br/awIQ6). Acesso em: 8 out. 2014.

DIEGUES, A. C. Tradition and change in the Brazilian small-scale fisheries: a preliminary synthesis. *In: La Recherche Face à la Pêche Artisanale*, Symp. Int. ORSTOM-IFREMER,

Monpellier France, 3-7 juillet 1989, J. R. Durand, J. Lemoalle et J. Webwe (eds.). Paris, OSTROM, 1991, t II: p. 851-857.

DIEGUES, A. C. **Povos e Mares: leituras em sócio-anthropologia marítima**. Nupaub, São Paulo, 1995. Disponível em: [encurtador.com.br/MPVZ2](http://encurtador.com.br/MPVZ2). Acesso em: 9 nov. 2016.

DIEGUES, A. C. A sócio-anthropologia das comunidades de pescadores marítimos no Brasil. **Etnográfica**, v. III, n. 2, 1999, p. 361-375. Disponível em: [encurtador.com.br/hjpMV](http://encurtador.com.br/hjpMV). Acesso em: 06 nov. 2016.

DIEGUES, A. C. (ORG). **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. MMA/CNPQ/NUPAUB: São Paulo, 1999a. Disponível em: [encurtador.com.br/fpqwF](http://encurtador.com.br/fpqwF). Acesso em: 10 set. 2017.

DIEGUES, A. C. (Org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: Hucitec, 2000.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. 3ª ed. Editora Hucitec, São Paulo, 2001.

DIEGUES, A. C. **Sea Tenure, traditional knowledge and management among Brazilian artisanal fishermen**. São Paulo, SP: USP/NUPAUB: Research Center on Population and Wetlands, 2002. Disponível em: [encurtador.com.br/DT167](http://encurtador.com.br/DT167). Acesso em: 05 mar. 2017.

DIEGUES, A. C. **Pesca construindo sociedades**. São Paulo: NUPAUB-USP, 2004.

DIEGUES, A. C. **Conhecimento Tradicional e apropriação social do meio ambiente marinho**. NUPAUB/USP, São Paulo, 2004a. Disponível em: [encurtador.com.br/ktxF8](http://encurtador.com.br/ktxF8). Acesso em: 21 ago. 2017.

DIEZ, T.; STETTER, S.; ALBERT, M. The European Union and Border Conflicts: The Transformative Power of Integration. **International Organization**, v. 60, n. 3, 2006, p. 563-593. Disponível em: [10.1017/S0020818306060218](https://doi.org/10.1017/S0020818306060218). Acesso em: 12 mai 2018.

DJESSOUHO, D. O. Chidas. **Analyse socio-économique du fumage du poisson de la pêche artisanale maritime sur le littoral du Bénin**. Agrocampus Ouest, Rennes, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2JPVmoo>. Acesso em: 11 out. 2017.

DOS SANTOS, K. B.; SILVA, T. R. F.; BESSA, W. N. Técnicas e Equipamentos Usados na Pesca Marinha. Universidade do Estado da Bahia, Xique-Xique - BA, 1.ed., 2013. Disponível em: [encurtador.com.br/cfM29](http://encurtador.com.br/cfM29). Acesso em: 10 mar. 2017.

DRAGOVICH, Alexander. Guianas Brazil shrimp fishery and related U.S. research activity. **Marine fisheries review**, v. 43, n.2, p. 918, 1981. Disponível em: [encurtador.com.br/fiDLZ](http://encurtador.com.br/fiDLZ). Acesso em: 09 mar. 2017.

DREW, Joshua A. Use of Traditional Ecological Knowledge in Marine Conservation. **Conservation Biology**, v. 19, n. 4, 2005, p. 1286-1293(8). Disponível em: [10.1111/j.1523-1739.2005.00158.x](https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.00158.x). Acesso em: 11 jun. 2017.

DRUMMOND, J. D.; DIAS, T. A. de C.; BRITO, D. M. C. **Atlas das Unidades de Conservação do Estado do Amapá**. Macapá: MMA/IBAMA-AP; GEA/SEMA, 2008.

DUBOIS, Jean-Luc; MAHIEU, François-Régis. La dimension sociale du développement durable, réduction de la pauvreté ou durabilité sociale. *In*: Martin J.Y. **Développement durable? Doctrines, pratiques, évaluations**, Paris, IRD éditions, 2002, p.73-94. Disponível em: [encurtador.com.br/gnyE8](http://encurtador.com.br/gnyE8). Acesso em: 11 dez. 2018.

DUBOIS, C.; ZOGRAFOS, C. Conflicts at sea between artisanal and industrial fishers: Inter-sectoral interactions and dispute resolution in Senegal. **Marine Policy**, v. 36, n. 6, Nov. 2012, p. 1211-1220. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.03.007>. Acesso: 27 mai. 2018.

DULVY, N. K; SADOVY, Y.; REYNOLDS, J. Extinction vulnerability in marine populations. **Fish and Fisheries**, n. 4, p. 25-64. 2003. Disponível em: [encurtador.com.br/kwIJ5](http://encurtador.com.br/kwIJ5). Acesso em: 09 jun. 2018.

DUPONT, A.; BAKER, C. G. East Asia's maritime disputes: Fishing in troubled waters. **The Washington Quarterly**. n. 37, 2014. p. 79-98. Disponível em: [encurtador.com.br/arS17](http://encurtador.com.br/arS17). Acesso em: 21 abr. 2017.

DURAND, Jean-René (ed.); LEMOALLE, Jacques (ed.); WEBER, J. (ed.). **La recherche scientifique face à la pêche artisanale: Research and small-scale fisheries**. Tome I, Paris: ORSTOM, 513 p. 545 p. (Colloques et Séminaires). Symposium International ORSTOM-IFREMER: Montpellier (FRA), 1989. Disponível em: <https://bit.ly/2HL80Dj>. Acesso em: 20 jun. 2017.

EKAU, W.; KNOPPERS, B. An introduction to the pelagic system of the North-East and East Brazilian shelf. **Archive of Fishery and Marine Research**. v. 47 (2-3), p. 113-132, 1999. Disponível em: [encurtador.com.br/cjz38](http://encurtador.com.br/cjz38). Acesso em: 28 ago. 2018.

EKOULA, L. **Le développement durable et le secteur des pêches et de l'aquaculture au Gabon: une étude de la gestion durable des ressources halieutiques et de leur écosystème dans les provinces de l'Estuaire et de l'Ogooué Maritime**. 2013. 408 f. Tese de doutorado - Université du Littoral Côte d'Opale, França, 2013. Disponível em: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00840968/document>. Acesso em: 14 dez. 2017.

EL TELEGRAFO. Ecuatorianos consumen 7,8 kg de mariscos al año. **Diario El Telégrafo**. [On line]. 2014. Disponível em: [encurtador.com.br/eoHOX](http://encurtador.com.br/eoHOX). Acesso em: 07 jun. 2018.

ENGEL, Antonia; KORF, Benedikt. **Negotiation and mediation techniques for natural resource management**. Prepared in the framework of the Livelihood Support Programme (LSP), An interdepartmental programme for improving support for enhancing livelihoods of the rural poor. FAO, Rome, 2005 149 p. Disponível em: [encurtador.com.br/acuGT](http://encurtador.com.br/acuGT). Acesso em: 24 out. 2016.

ENVIRONICS RESEARCH. **Canada's Strategy to Combat Global Overfishing and Improve International Fisheries Governance**. Environics Research Group, St. John's, Canadá, 2005. Disponível em: [encurtador.com.br/hjBR0](http://encurtador.com.br/hjBR0). Acesso em: 11 jun. 2018.

ESPÍRITO SANTO, Roberto Vilhena do. **Produtividade e rentabilidade da frota artesanal que captura serra** (*Scomberomorus brasiliensis*, Collette, Russo & Zavalla-Camin, 1978), na costa norte do Brasil. Tese (Doutorado em Ecologia Aquática e Pesca) - Instituto de Ciências Biológicas (ICB) /Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aquática e Pesca (PPGEAP). Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém, PA: UFPA, 2012, 112 p. Disponível em: [encurtador.com.br/qsYZ1](http://encurtador.com.br/qsYZ1). Acesso em: 10 nov. 2016.

ESPÍRITO-SANTO, Roberto Vilhena do; ISAAC, Victoria Judith. Desembarques da pesca de pequena escala no município de Bragança - PA, Brasil: esforço e produção. **Boletim do Laboratório de Hidrobiologia**. v. 25, n. 1. p. 31-48. 2012. Disponível em: [encurtador.com.br/aqvCE](http://encurtador.com.br/aqvCE). Acesso em: 12 jun. 2017.

ETAT-MAJOR DES ARMÉES. **Guyane: 87 actions contre la pêche illicite en 2018**. Mer et marine, [On line], 2019. Disponível em: [encurtador.com.br/gkOP3](http://encurtador.com.br/gkOP3). Acesso em: 05 fev. 2019.

EUROPA AZUL. Las artes de pesca perdidas o abandonadas suman 640.000 toneladas. **Revista de la mar**, Espanha, 2018. Disponível em: [encurtador.com.br/bsIMQ](http://encurtador.com.br/bsIMQ). Acesso em: 14 mai. 2018.

FANTINATO, Marcelo. **Métodos de pesquisa**. [Anotações de aula: Metodologia Científica], São Paulo, SP: USP, 2015.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Guidelines for the routine collection of capture fishery data**. FAO Fish. Tech. Pap, 382: 113 p. 1998. *In*: Portal Terminológico de la FAO. Disponível em: [encurtador.com.br/hxVY4](http://encurtador.com.br/hxVY4). Acesso em: 12 dez. 2016.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **International Plan of Action to prevent, deter and eliminate illegal, unreported and unregulated fishing**. FAO, Rome, 2001. 24 p. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-y1224e.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Major Fishing Areas**. Atlantic, Southwest (Major Fishing Area 41). CWP Data Collection. Rome: FAO Fisheries and Aquaculture Department (online), 2004. Disponível em: <http://www.fao.org/fishery/area/Area41/en>. Acesso em: 23 nov. 2016.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **The state of world fisheries and aquaculture**. FAO, Rome, 2004a. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/007/y5600e/y5600e00.htm>. Acesso em: 20 set. 2017.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Report of the first working party on fisheries data and statistics**. South West Indian Ocean Fisheries Commission. FAO Fisheries Report n. 852. Monbasa, Kenya, 2007. ISSN: 0429-9337. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a1511e/a1511e00.htm>. Acesso em: 07 out. 2017.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **Report of the Annual Forum of the EAF-Nansen: The Ecosystem Approach to Fisheries - Africa 2008**. n. 5. Rome, 2010. 51 p. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/014/al965f/al965f.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Fisheries Management: 2. The ecosystem approach to fisheries, 2.2 The human dimensions of the ecosystem approach to fisheries. **FAO technical guidelines for responsible fisheries**. n. 4, Suppl. 2, Add 2. FAO, Rome, 2009. 88 p. Disponível em: [encurtador.com.br/nzGJ9](http://encurtador.com.br/nzGJ9). Acesso em: 30 jul. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. The state of world fisheries and aquaculture. FAO, Rome, 2010. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i1820e.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2016.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Glossary FAO: Collection Fisheries, artisanal fisheries 85654**. FAO Fisheries and Aquaculture Department: on line, 2014. Disponível em: [encurtador.com.br/itDX3](http://encurtador.com.br/itDX3). Acesso em: 23 jun. 2017.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Artisanal Fisheries**. Rome: FAO Fisheries and Aquaculture Department, 2014a. Disponível em: <http://www.fao.org/faoterm/es/?defaultCollId=21>. Acesso em: 19 nov. 2016.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **Small-scale fisheries: Help eliminate hunger, food insecurity and malnutrition**. 2015. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-au832e.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **El estado mundial de la pesca y la acuicultura: Contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición para todos**. Rome: FAO, 2016. Disponível em: [encurtador.com.br/yFJX3](http://encurtador.com.br/yFJX3). Acesso em: 19 jan. 2017.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **FAO Major Fishing Areas**. FAO, Roma, 2012. Disponível em: <http://www.fao.org/fishery/area/search/en>. Acesso em: 12 de jun. 2016.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2016. Contribuer à la sécurité alimentaire et à la nutrition de tous**. FAO, Rome. 2016. p. 224. Disponível em: [encurtador.com.br/hrsCZ](http://encurtador.com.br/hrsCZ). Acesso em: 26 ago. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté**. FAO, Roma, 2016a. Disponível em: [encurtador.com.br/tvBR2](http://encurtador.com.br/tvBR2). Acesso em: 08 out. 2017.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Diretrizes Voluntárias para Garantir a Pesca de Pequena Escala Sustentável: no Contexto da Segurança Alimentar e da Erradicação da Pobreza**. FAO, on line, Roma, 2017. Disponível em: <http://www.fao.org/3/i4356pt/I4356PT.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **The state of World fisheries and aquaculture: Opportunities and challenges**. Rome, 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **The state of world fisheries and aquaculture**. FAO, Rome, 2018a. Disponível em: <https://bit.ly/2JbXem4>. Acesso em: 28 ago. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **Consumo de pescado na América Latina e no Caribe crescerá 33% até 2030**. FAO no Brasil, [on line], 2018b. Disponível em: [encurtador.com.br/ijsvP](http://encurtador.com.br/ijsvP). Acesso em: 23 jul. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **FAO's role in aquaculture: Aquaculture development**. FAO, Rome, 2018c. Disponível em: [encurtador.com.br/qrAIX](http://encurtador.com.br/qrAIX). Acesso em: 02 mai. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Code of Conduct for Responsible Fisheries**. FAO, ROMA, 2018d. Disponível em: <http://www.fao.org/fishery/code/en>. Acesso em: 12 jun. 2018.

FARGIER, L. **La participation des pêcheurs artisanaux à la gestion des activités halieutiques artisanales tropicales: étude de cas dans le Golfo Dulce**, Costa Rica. Thèse doctorat. Sciences agricoles. Université de La Rochelle, 2012. 667 p. Français. Disponível em: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00950572>. Acesso em: 12 dez. 2017.

FARIA JÚNIOR, Charles Henry; BATISTA, Vandick da Silva. Repartição da renda derivada da primeira comercialização do pescado na pesca comercial artesanal que abastece Manaus (Estado do Amazonas, Brasil). **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences** [en linea] 2006, 28. Disponível em: [encurtador.com.br/dlwW5](http://encurtador.com.br/dlwW5). Acesso em: 20 de out 2017.

FEIL, A. A.; SCHREIBER, Dusan. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 14, n. 3, Artigo 7, Rio de Janeiro, 2017. 667-681 p. Disponível em: [encurtador.com.br/bnuF3](http://encurtador.com.br/bnuF3). Acesso em: 11 dez. 2018.

FEITOSA, L. M. A *et al.* Fernando. DNA-based identification reveals illegal trade of threatened shark species in a global elasmobranch conservation hotspot. **Scientific Reports**, SP - 3347. v. 8, n.1. AB, 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-21683-5>. Acesso em: 20 set. 2018.

FEIO, Ugor. **Ibama apreende 19 toneladas de peixe e 1,1 mil caranguejos**. G1 Amapá, Macapá, abril de 2019. [On line]. Disponível em: <https://glo.bo/2DQtmf0>. Acesso: 01 mai. 2019.

FEPAP - Federação dos Pescadores do Estado do Amapá. **Quadro Social por Entidade Associada na FEPAP**. 2013.

FÉRAL, F. **Maritime societies, fisheries law and institutions in the western Mediterranean: A summary of collective rights and decentralized systems of professional discipline**. Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO: Rome, 2004. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-y2788e.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2017.

- FERREIRA, Beatrice Padovani. A Pesca Artesanal no Brasil: Características, Conflitos e Perspectivas. Palestra. In: **I Simpósio Internacional sobre Manejo de Pesca Marinha no Brasil**, 6 a 8 de julho, Brasília, 2015. Disponível em: [encurtador.com.br/chCX7](http://encurtador.com.br/chCX7). Acesso em: 12 mai. 2017.
- FERREIRA, Guilherme. Sea Shepherd Brasil busca condenação dos culpados pelo massacre de 83 golfinhos em Macapá. [On line]. **EcoAgência** (direito dos animais), Instituto Sea Shepherd Brasil. 2010. Disponível em: [encurtador.com.br/ijrB7](http://encurtador.com.br/ijrB7). Acesso em: 28 jun. 2017.
- FERREIRA, R. R.; SILVA, R. Elias da. Acordo de pesca como gestão dos recursos: o caso da ilha de São Miguel, Santarém, Pará. **Rev. Antropol.**, v. 9, n. 1. p. 156-178, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2U5T1ua>. Acesso em: 13 set. 2018.
- FIATIKOSKI, Rodrigo Marcussi. Brazilian continental shelf expansion. Widening the outer edge of the Blue Amazon. **Revista Jus Navigandi**. ISSN 1518-4862, Teresina, ano 16, n. 2764, 25 jan. 2011. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/18349>. Acesso em: 7 set. 2018.
- FIGUEIREDO, Fabiana. **Fronteira do AP com Guiana Francesa deve ter Forças Armadas até julho, prevê Marinha**. Macapá, G1 AP, 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/fronteira-do-ap-com-guiana-francesa-deve-ter-tres-forcas-armadas-ate-julho-preve-marinha.ghtml>. Acesso em: 21 nov. 2018.
- FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2008.
- FLAHERTY, M.; KARNJANAKESORN, C.. Commercial and subsistence fisheries conflicts in the Gulf of Thailand: the case of squid trap fishers. **Applied Geography**, v. 13, n. 3, jul. 1993, p. 243-258. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0143-6228\(93\)90003-J](https://doi.org/10.1016/0143-6228(93)90003-J). Acesso em: 27 abr. 2017.
- FLINT, C.. **Introduction to geopolitics**. London, Routledge, 2016. Disponível em: [https://www.academia.edu/3354871/Introduction\\_to\\_geopolitics?auto=download](https://www.academia.edu/3354871/Introduction_to_geopolitics?auto=download). Acesso em: 27 abr. 2017.
- FLORÊNCIO, Ana R. de Melo; CARVALHO, A. L. V. Cruz de; DI MAIO NETO, D. V. D.; SOUZA, E. L. R.; COSTA FILHO, J. L. da; NOBRE, F. R.. Pré-sal: soberania, defesa e segurança do Atlântico Sul. **XIV Congresso Acadêmico de Defesa Nacional**, 24 a 28 de julho, Resende (RJ), 2017. Disponível em: <https://www.defesa.gov.br/noticias/29570-abertas-inscricoes-para-xiv-congresso-academico-sobre-defesa-nacional-cadn>. Acesso em: 13 mai. 2018.
- FOLHA DE SÃO PAULO. **Sarkozy amplia policiamento em fronteira**. Folha de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc1302200821.htm>. Acesso em: 28 set. 2018.
- FOLHA. Ibama apreende 3,3 toneladas de barbatana de tubarão no PA. [On line], **Folha**, 2010. Disponível em: <https://noticias.bol.uol.com.br/brasil/2010/05/27/ibama-apreende-33- toneladas-de-barbatana-de-tubarao-no-pa.jhtm>. Acesso em: 26 mai. 2018.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Apostila. Fortaleza: UEC, 2002.



FORMAN, Shepard. Cognition and the Catch: The Location of Fishing Spots in a Brazilian Coastal Village. *JSTOR. Ethnology*. v. 6, n. 4, 1967. p. 417–426. Disponível em: [www.jstor.org/stable/3772828](http://www.jstor.org/stable/3772828). Acesso em: 01 set. 2017.

FORST, M. The convergence of Integrated Coastal Zone Management and the ecosystems approach. *Ocean Coast. Manag.*, v. 52, n. 6, 2009. p. 294-306. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2009.03.007>. Acesso em: 02 out. 2017.

FRANCISCO, H. A. Coastal Marine Ecosystem Services in Southeast Asia: Support for Conservation Initiatives - Part I. *In: OLEWILER, N.; FRANCISCO, H. A.; FERRER, A. J. G. Marine and Coastal Ecosystem Valuation, Institutions and Policy in Southeast Asia*. Springer Science, Singapore, 2016.

FRAZÃO, Ricardo. **Informações sobre Captura por Unidade de Esforço (CPUE)**. Macapá, abr. 2019. Entrevista concedida a Viviane Amanajás, duração 23m.

FRÉDOU, L. F.; ASANO-FILHO, M. Recursos pesqueiros da região Norte. Cap. 3. *In: Ministério do Meio Ambiente - MMA. Programa REVIZEE: Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva*. MMA, Brasília, 2006.

FRÉDOU, F. L.; ALMEIDA, O.; MOURÃO, K.; BARBOSA, C.; RIVERO, S.; THOMPSON, R. O. **Diagnóstico da pesca e da aquicultura do Estado do Pará**. Belém - PA, Governo do Estado do Pará, 2008.

FRÉDOU, F. L.; ALMEIDA, O.; MOURÃO, K.; BARBOSA, C.; RIVERO, S.; THOMPSON, R. O. **Aspectos econômicos da pesca industrial no Pará: entraves e perspectivas**. Papers do NAEA n. 265, Belém, 2010.

FREITAS, T. A.; SANTOS, G. (Orgs.). **Conflitos Socioambientais e violações de direitos humanos em comunidades tradicionais pesqueiras no Brasil**. Conselho Pastoral dos Pescadores - CPP, Brasília, 2016. 104 p.

FRITH, Jake. Fixed wing drone for coastal monitoring. *Maritime Journal* [On line]. Reino Unido, fev. 2017. Disponível em: [encurtador.com.br/dhxGT](http://encurtador.com.br/dhxGT). Acesso em: 18 mai. 2018.

FURTADO, Lourdes Gonçalves. Dinâmicas sociais e conflitos da pesca na Amazônia. *In: ACSELRAD, Henri. Conflitos ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004. p. 47-58*. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/24274227/conflitos-ambientais-no-brasil---henri-acselrad>. Acesso em: 12 jul. 2017.

G1. **Barbatanas de tubarão são expostas em calçada de Hong Kong**. [On line], São Paulo, 2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2014/07/barbatanas-de-tubarao-sao-expostas-em-calçada-de-hong-kong.html>. Acesso: 21 set. 2018.

GADGIL, Madhav; BERKES, Fikret; FOLKE, Carl. Indigenous Knowledge for Biodiversity Conservation. *Ambio*, v. 22, n. 2/3, May. 1993, p. 151-156. Disponível em: [http://condesan.org/mtnforum/sites/default/files/forum\\_topic/files/indigenous\\_knowledge\\_for\\_biodiversity\\_conservation\\_0.pdf](http://condesan.org/mtnforum/sites/default/files/forum_topic/files/indigenous_knowledge_for_biodiversity_conservation_0.pdf). Acesso em: 07 mai. 2017.

- GAGERN, Antonius; BERGH, Jeroen Van den. A critical review of fishing agreements with tropical developing countries, **Marine Policy**, v. 38, 2013, p. 375-386. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.06.016>. Acesso em: 13 set. 2018.
- GAMA, C. de Souza. A criação de tilápia no estado do Amapá como fonte de risco ambiental. *Acta Amaz.* Manaus, v. 38, n. 3, 2008. p. 525-530. Disponível em: <https://bit.ly/2CIjhjC>. Acesso em: 14 fev. 2019.
- GÄNSBAUER, A.; BECHTOLD, U.; WILFING, H. SoFISHticated policy - Social perspectives on the fish conflict in the Northeast Atlantic. **Marine Policy**, v. 66, 2016, p. 93-103. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.01.014>. Acesso em: 27 set. 2018.
- GARCIA, S. M.; DE LEIVA MORENO, I. Global overview of marine fisheries. *In: Reykjavik Conference on Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem*. FAO, Reykjavik, Iceland, 2003, p. 1-23. Disponível em: <http://www.fao.org/tempref/FI/DOCUMENT/reykjavik/pdf/01Garcia.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2018.
- GARCIA, S. M.; ZERBI, A.; ALIAUME, C.; DO CHI, T.; Lasserre, G.. The ecosystem approach to fisheries. Issues, terminology, principles, institutional foundations, implementation and outlook. **FAO Fisheries Technical Paper**. n. 443. Rome, FAO. 2003. 76 p. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-y4773e.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2018.
- GASALLA, Maria de los A; VELASCO, G.; ROSSI-WONGTSCHOWSKI, C. L. Del B.; HAIMOVICI, M.; MADUREIRA, L. Saint-Pastous. **Modelo de equilíbrio de biomassas do ecossistema marinho da Região Sudeste-Sul do Brasil entre 100-1000 m de profundidade**. Série documentos ReviZEE - Score Sul, São Paulo: Instituto Oceanográfico - USP, 2007. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/revizee/\\_arquivos/modelagem\\_miolo\\_19.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/revizee/_arquivos/modelagem_miolo_19.pdf). Acesso em: 28 ago 2018.
- GASALLA, M.; GANDINI, Fabricio. The loss of fishing territories in coastal areas: the case of seabob-shrimp small-scale fisheries in São Paulo, Brazil. **Maritime Studies**. v. 15, n. 9, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40152-016-0044-2>. Acesso em: 10 out. 2016.
- GEA - GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. **Agência de Pesca do Estado do Amapá**. Macapá, [On line], 2015. Disponível em: <https://www.portal.ap.gov.br/estrutura/agencia-de-pesca-do-estado-do-amapa>. Acesso em: 3 mai. 2018.
- GEA - GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. **Conheça o Oiapoque**. Amapá. [On line]. 2015. Disponível em: <https://www.portal.ap.gov.br/conheca/oiapoque>. Acesso em: 30 nov. 2018.
- GELL F.R.; Roberts C. M.. **The Fishery Effects of Marine Reserves and Fishery Closures**. WWF-US, 1250 24th Street, NW, Washington, DC 20037, USA, 2002. Disponível em: [encurtador.com.br/kwyAL](http://encurtador.com.br/kwyAL). Acesso em: 02 nov. 2018.
- GERMAIN, R. H.; FLOYD, D. W.. Developing resource-based social conflict models for assessing the utility of negotiation in conflict resolution. **Forest Science**, v. 45, n. 3, ago.

1999, p. 394–406. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/forests/45.3.394>. Acesso em: 17 mai. 2018.

GLOWCZEWSKI, B. **Du rêve à la loi chez les Aborigènes: mythes, rites et organisation sociale**. Paris: PUF, 1991. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/99708>. Acesso em: 30 ago. 2017.

GOBERT, Bertrand. Quelques aspects socio-économiques de la pêche artisanale Beninoise de Point-Noire (Congo). **Rev. Trav. Inst. Pêches Marit.** v. 47 (3 et 4), p. 251-260, 1983.

Disponível em: <http://archimer.ifremer.fr/doc/1983/publication-1829.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2017.

GODDEN, N. J. Gender and Declining Fisheries in Lobitos, Perú: Beyond Pescador and Ama de Casa. In: Alston M., Whittenbury K. (eds) **Research, Action and Policy: Addressing the Gendered Impacts of Climate Change**. Springer, Dordrecht, 2013. Ebook: p 251-263.

Disponível em: [https://doi.org/10.1007/978-94-007-5518-5\\_18](https://doi.org/10.1007/978-94-007-5518-5_18). Acesso em: 23 out. 2017.

GODELIER, Maurice. **O ideal e o material: pensamento, economias, sociedades**. Tradução Antônio Carlos Diegues e Adrian Ribaric. Cap. 2. Fayard, Paris, 1984. p. 27.

GOMEZ, Basil; JONES III, John Paul. **Research methods in geography: A Critical Introduction**. Malden/USA: Wiley-Blackwell, 2010. Disponível em:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=B8DD6F85BBDA8A8665A71E83722B9584?doi=10.1.1.453.4454&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 12 fev 2017.

GONÇALVES, Cristiano; BATISTA, Vandick da Silva. Avaliação do desembarque pesqueiro efetuado em Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Acta Amaz.**, Manaus, v. 38, n. 1, p. 135-144, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0044-59672008000100015>.

Acesso em: 08 abr. 2017.

GONÇALVES, J. **Dicionário Financeiro - Joint Venture**. [On line], 7Graus, 2018.

Disponível em: <https://www.dicionariofinanceiro.com/joint-venture/>. Acesso: 19 jun. 2018.

GOÑI, R. Ecosystem effects of marine fisheries: an overview. **Ocean & Coastal Management**, v. 40, n. 1, p. 37-64, 1998. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0964-5691\(98\)00037-4](https://doi.org/10.1016/S0964-5691(98)00037-4). Acesso em: 01 jun. 2018.

GORDON, H. S.. The economic theory of a common property resource. **The Journal of Political Economy**, v. 62, n. 2, 1954. p. 124-142. Disponível em: <https://goo.gl/f322J6>.

Acesso em: 13 dez. 2018.

GOUVERNEMENT DU CANADA. **Conséquences mondiales de la surpêche**. Pêches et Océans Canada, Canadá, 2009. Disponível em: <http://www.dfo-mpo.gc.ca/international/isu-global-fra.htm>. Acesso em: 28 mar. 2018.

GRAFTON, R. Q.; KOMPAS, T.; MCLOUGHLIN, R.; RAYNS, N.. Benchmarking for fisheries governance. **Marine Policy**. v. 31, July 2007. p. 470-479. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2006.12.007>. Acesso em: 01 nov. 2018.

GRÉBOVAL, Dominique; MUNRO, Gordon. Overcapitalization and excess capacity in world fisheries: underlying economics and methods of control. Cap.1. *In*: GRÉBOVAL, Dominique. **Managing Fishing Capacity: Selected Papers on Underlying Concepts and Issues**. FAO FISHERIES TECHNICAL PAPER, Roma, 1999. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/003/X2250E/x2250e03.htm>. Acesso em: 10 nov. 2017.

GRECO, Iván. Social interaction and conflicts. **Power inequality among actors in a fishing community and natural reserve area: the Punta de Choros case in Chile**. Master in Sustainable Development. Department of Earth Sciences, Uppsala University. Suécia, Uppsala, 2015. Disponível em: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:844287/FULLTEXT01.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2018.

GREENPEACE PORTUGAL. **Bacalhau nas prateleiras portuguesas**. Portugal, 2010. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/portugal/pt/noticias/Bacalhau-nas-prateleiras-portuguesas/>. Acesso em: 25 set. 2017.

GUEDES, Eneias Barbosa. Território e territorialidade de pescadores no Marajó: o exemplo das localidades Céu e Cajauína Soure, PA. *In*: SILVA, João Márcio Palheta; SILVA, Christian Nunes (Orgs). **Pesca e territorialidade: contribuições para a análise espacial da atividade pesqueira**. 1ª ed. Belém: GAPTA/UFPA, 2011.

GUEDES, Eneias Barbosa. **Trabalho camponês e conflitos de territorialidades na Reserva Extrativista Marinha de Source -PA**. VIII Simpósio Internacional de Geografia Agrária e IX Simpósio Nacional de Geografia Agrária GT XXI - Conflitos sociambientais e neoextrativismo na disputa pela natureza no campo. De 1 a 5 de novembro, 2017 Curitiba. Disponível em: [encurtador.com.br/nxU04](http://encurtador.com.br/nxU04). Acesso: 5 jan. 2019.

GUERRA, Antonio José Teixeira; COELHO, Maria Célia Nunes. (Orgs.). **Unidades de Conservação: abordagens e características geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 296 p.

GUSMAWATI, N. *et al.* Surveying shrimp aquaculture pond activity using multitemporal VHSR satellite images - case study from the Perancak estuary, Bali, Indonesia. **Marine Pollution Bulletin**, v. 131, part B, p. 49-60, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2017.03.059>. Acesso em: 09 mai. 2018.

GUTBERLET, J.; SEIXAS, C.; GLIMSKOI, A.; CAROLSFELD, J.. Resource conflicts: challenges to fisheries management at the São Francisco River, Brazil. **Hum. Ecol.** n. 35, 2007, p. 623-638. Disponível em: [10.1007/s10745-007-9132-7](https://doi.org/10.1007/s10745-007-9132-7). Acesso em: 26 ago. 2017.

G1 PA. Pará volta a ser o maior produtor de pescado do país, revela estudo. Rede Liberal -, **Jornal G1 PA**, [on line], Pará, 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2014/01/para-volta-ser-o-maior-produtor-de-pescado-do-pais-revela-estudo.html>. Acesso em: 19 ago. 2018.

HABTEC/AECOM. **Estudo de Impacto Ambiental (EIA) Bacia da Foz do Amazonas Áreas de Pesca do Município de Oiapoque - AP**. Macapá, HABTEC/AECOM, 2015 Disponível em: <http://licenciamento.ibama.gov.br/Petroleo/Perfuracao/Estudo%20Ambiental%20de%20Carat>

er%20Regional%20-%20Bacia%20Foz%20do%20Amazonas%20-%20BP,%20Queiroz%20Galvao%20e%20Total/Rev%20000/. Acesso em: 20 out. 2018.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização: “do fim dos territórios” à multiterritorialidade.** Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2004.

HAESBAERT, R. **Regional-Global: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea.** Rio de Janeiro, Bertrand. Brasil, 2010.

HAIMOVICI, Manuel; KLIPPEL, S. Diagnóstico da biodiversidade dos peixes teleósteos demersais marinhos e estuarinos do Brasil. *In: Workshop para Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade das Zonas Costeira e Marinha do Brasil.* Brasília-DF: MMA, 2002.

HAIMOVICI, M.; ROSSI-WOGTSCHOWSKI, C. L. D. B.; CERGOLE, M. C.; MADUREIRA, L. S. P.; BERNARDES, R. Ávila. Recursos pesqueiros da costa Sudeste-Sul. Cap. 6. *In: Ministério do Meio Ambiente - MMA. Programa REVIZEE: Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva.* MMA, Brasília, 2006. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/revizee/\\_arquivos/rel\\_executivo\\_revizee.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/revizee/_arquivos/rel_executivo_revizee.pdf). Acesso em: 5 ago. 2018.

HAIMOVICI, Manuel (Org). **A prospecção pesqueira e abundância de estoques marinhos no Brasil nas décadas de 1960 a 1990: Levantamento de dados e Avaliação Crítica.** Brasília-DF: MMA/SMCQA, 2007.

HAIMOVICI, Manoel; ANDRIGUETTO FILHO, José Milton; SUNYE, Patrícia Sfair (Orgs). **A pesca marinha e estuarina no Brasil: estudos de caso multidisciplinares.** Rio Grande: Editora da FURG, 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Francoise\\_Lima/publication/263616816\\_AS\\_PESCARIAS\\_DE\\_POLVOS\\_DO\\_NORDESTE\\_DO\\_BRASIL\\_In\\_A\\_pesca\\_marinha\\_e\\_estuarina\\_no\\_Brasil\\_estudos\\_de\\_caso\\_multidisciplinares/links/0deec53b5b1b5d44a2000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Francoise_Lima/publication/263616816_AS_PESCARIAS_DE_POLVOS_DO_NORDESTE_DO_BRASIL_In_A_pesca_marinha_e_estuarina_no_Brasil_estudos_de_caso_multidisciplinares/links/0deec53b5b1b5d44a2000000.pdf). Acesso em: 12 mar. 2017.

HALL, G. Brent; CLOSE, C.H. Local knowledge assessment for a small-scale fishery using geographic information systems. **Fisheries Research**, v. 83, n. 1, 2007, p. 11-22, ISSN 0165-7836. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2006.08.015>. Acesso em: 11 mai. 2017.

HAMMARLUND, Cecilia; ANDERSSON, Anna. What’s in it for Africa? European Union fishing access agreements and fishery exports from developing countries, **World Development**, v. 113, 2019, p. 172-185. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.09.010>. Acesso: 25 jan. 2019.

HECK, S.; IKWAPUT, J.; KIREMI-MUKASA, C. T.; LWENYA, C.; MURAKWA, D. N.; ODONGKARA, K. *et al.*. **Cross boarder fishing and fish trade on Lake Victoria.** IUCN, Nairobi, 2004.

HEENAN, A.; POMEROY, R.; BEEL, J.; MUNDAY, P. L., *et al.* A climate-informed, ecosystem approach to fisheries management, **Marine Policy**, v. 57, 2015. p. 182-192. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2015.03.018>. Acesso em: 30 jul. 2018.

HILBORN, R.. Defining success in fisheries and conflicts in objectives. **Marine Policy**, v. 31, March 2007. p. 153-158. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2006.05.014>. Acesso em: 01 nov. 2018.

HOEFLE, S. W. Fishing Livelihoods, Seashore Tourism, and Industrial Development in Coastal Rio de Janeiro: Conflict, Multi-Functionality, and Juxtaposition. **Geographical Research**, 52: 198–211, 2014. Disponível em: doi:10.1111/1745-5871.12061. Acesso em: 18 ago. 2017.

HUSEIN, Karin. Conflict between farmers and herder in the semi-arid Sahel and East África: a review. **Pastoral Land Tenure Series nº 10**. Reino Unido: International Institute for Environment and development, 1998. Disponível em: <http://pubs.iied.org/7386IIED/>. Acesso em: 22 set. 2017.

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Estatística da pesca 2000 - Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. IBAMA, Tamandaré, 2002.

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Estatística da Pesca 2007 Brasil: grandes regiões e unidades da Federação**. Brasília: IBAMA, 2009. 175 p. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/estatisticadepescadigital.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2017.

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Análise do seguro-desemprego do pescador artesanal e de possíveis benefícios para a gestão pesqueira**, por José Dias Neto. Brasília: Ibama, 2017. 120 p.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Shapefile Brasil: 1:250.000**. Brasília/DF, IBGE, 2010. Disponível em: <http://bit.ly/2Qh156n>. Acesso em: 20 nov. 2016.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Base Cartográfica atualização. 1:250.000**. Brasília-DF: IBGE, 2014. Disponível em: [ftp://geoftp.ibge.gov.br/cartas\\_e\\_mapas/bases\\_cartograficas\\_continuas/bc250/versao2015/Shapefile/](ftp://geoftp.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/bases_cartograficas_continuas/bc250/versao2015/Shapefile/). Acesso em: 20 nov. 2016.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese do município de Oiapoque**. Brasília-DF: IBGE Cidades, 2016. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/1600501>. Acesso em: 20 nov. 2016.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil em síntese: população, taxas de fecundidade total 2000 a 2015**. Brasília-DF: IBGE Brasil Síntese, 2017. Disponível em: <https://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/taxas-de-fecundidade-total.html>. Acesso em: 20 ago. 2017.

IBGE CIDADES. Produto Interno Bruto: Oiapoque. IBGE, On line, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ap/oiapoque/pesquisa/38/46996?localidade1=160010>. Acesso em: 11 abr. 2018.

ICMBio. Plano de Manejo do Parque Nacional do Cabo Orange. Brasília, ICMBio, 2010. 31p.

IEPA. **Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas**. Coordenadores - 1 ed. – Macapá: IEPA, 2016. 106 p. Disponível em: <http://www.iepa.ap.gov.br/saofza/atlas.php>. Acesso em: 12 dez. 2017.

IEPA. **Banco de Dados Geográficos do Projeto Cartas SAO para a Bacia Marítima Foz do Amazonas**. Versão 1. Dezembro 2017. Macapá: IEPA. Disponível em: <http://www.iepa.ap.gov.br/saofza/base.php>. Acesso: 29 dez. 2017.

IEPÉ - INSTITUTO DE PESQUISA E FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO INDÍGENA. **Legislação ambiental e indigenista: uma aproximação a o direito socioambiental no Brasil**. IEPÉ, [S.l.], 2008.

INSTITUTO SEA SHEPHERD BRASIL. Sea Shepherd Brasil expõe esquema de pesca ilegal de golfinhos e tubarões no Amapá. *In: ECODEBATE*. AP: Audiência comprova que mais de 80 golfinhos foram massacrados e utilizados como isca na pesca ilegal de tubarão. [On line], Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2010/04/18/ap-audiencia-comprova-que-mais-de-80-golfinhos-foram-massacrados-e-utilizados-como-isca-na-pesca-ilegal-de-tubarao/>. Acesso em: 12 set. 2018.

INTERNATIONAL COUNCIL FOR SCIENCE AND THE UNITED (ICSU). Science, Traditional Knowledge and Sustainable Development. **ICSU Series on Science for Sustainable Development**. n. 4: [s.l.], 2002. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001505/150501eo.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2017.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano**. Série Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Brasileiro - Sustentabilidade Ambiental, Livro 7. Brasília: IPEA, 2010. 640 p.

IRVING, Marta de Azevedo. Áreas protegidas de fronteira e turismo sustentável na Amazônia: entre o surrealismo e a invenção. **Revista de Desenvolvimento Econômico**. Salvador (BA), ano VIII, n. 13, 2006. Disponível em: <http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/74>. Acesso em: 09 set. 2017.

ISAAC, Victoria J.; BARTHEM, Ronaldo B. Os recursos pesqueiros da Amazônia. Belém, PA: **Boletim Museu Emílio Goeldi**, (Série Antropologia), 1995.

ISAAC, V. J.. Fisheries by-catch in the northern coast of Brazil: an anthology of waste. *In: Clucas, I., Teutscher, F. (Eds.), Report and Proceedings of FAO/DFID Expert Consultation on Bycatch Utilization in Tropical Fisheries*. FAO/DFID Expert Consultation, United Kingdom, 1998. p. 273–294. Orgs.

ISAAC, V. J.; ARAÚJO, A. R.; SANTANA, J. V. **A pesca no Estado do Amapá: alternativas para seu desenvolvimento sustentável**. v. 1. Série estudos do Amapá. SEMA, GEA/BID, Macapá, 1998. 132p.

ISAAC, V. J.; RUFFINO, M. L.; McGRATH. In search of a new approach to fisheries management in the middle Amazon. *In*: Funk, F.; HEIFETZ, J.; Ianelle.; POWER, J.; QUINN, T.; SCHWEIGERT, J.; SULLIVAN, P. & Ahang, C.I. (eds). **Proceedings of the Symposium on Fishery Stock Assessment Models for the 21st Century**. Alaska Sea Grant College Program, 1998. Disponível em: <http://10.4027/fsam.1998.49>. Acesso em: 12 dez. 2016.

ISAAC, Victoria J. Exploração e manejo dos recursos pesqueiros do litoral amazônico: Um desafio para o futuro. **Ciência e Cultura** (SBPC), Brasil, v. 58, n. 3, p. 33-36, 2006.

ISAAC, V. J.; DA SILVA, C. O.; RUFFINO, M. L. The artisanal fishery fleet of the lower Amazon. **Fisheries Management and Ecology**, 15: 179–187, 2008. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2400.2008.00599.x/abstract>. Acesso em: 02 fev. 2017.

IUCN - INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE. **Fish Conservation Zones lead to stronger communities, fewer conflicts and more fish**. IUCN, Critical Ecosystem Partnership Fund, [On line], 2018. Disponível em: <https://www.iucn.org/news/thailand/201812/fish-conservation-zones-lead-stronger-communities-fewer-conflicts-and-more-fish>. Acesso em: 13 dez. 2018.

JABLONSKY, Tibor; STRAUCH, Ney. **Habituação típica de Taperebá, vendo-se palmeiras de assaí ao fundo no Município de Oiapoque (AP)**. [s.d]. (1 fot.): p&b. IBGE - Acervo dos trabalhos geográficos de campo, Amapá, [s.d.]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=49670>. Acesso em: 26 ago. 2017.

JABLONSKY, Tibor; STRAUCH, Ney. **Habitantes de Taperebá em frente ao consultório médico em Oiapoque (AP)**. [s.d]. (1 fot.): p&b. IBGE - Acervo dos trabalhos geográficos de campo, Amapá, [s.d.]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=49670>. Acesso em: 12 ago. 2017.

JACKSON, J. B. C. *et al.* Historical Overfishing and the Recent Collapse of Coastal Ecosystems, **Science**, v. 293, n. 5530, 2001. p. 629-637. Disponível em: <http://science.sciencemag.org/content/293/5530/629>. Acesso em: 02 mai. 2018.

JACOB, Steve; WITMAN, Jeff. Human ecological sources of fishing heritage and its use in and impact on coastal tourism. *In*: BURNS, R.; ROBINSON, K., comps. **Proceedings of the 2006 Northeastern Recreation Research Symposium**, 2006, Bolton Landing, NY. PA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station, 2006. p. 394-402. Disponível em: [https://www.nrs.fs.fed.us/pubs/gtr/gtr\\_nrs-p-14/52-jacob-p-14.pdf](https://www.nrs.fs.fed.us/pubs/gtr/gtr_nrs-p-14/52-jacob-p-14.pdf). Acesso em: 27 out. 2017.

JONES, P. J. S.. Collective action problems posed by no-take zones. **Marine Policy**, v. 30, n. 2, March 2006. p. 143-156. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2004.10.003>. Acesso em: 15 out. 2017.



JEHN, K. A.. A qualitative analysis of conflict types and dimensions of in organizational groups. **Administrative Science Quarterly**, v. 42, n. 3, set. 1997, p. 530-557. Disponível em: [https://www.jstor.org/stable/2393737?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2393737?seq=1#page_scan_tab_contents). Acesso: 21 mai. 2018.

JENTOFT, Svein. Limits of governability: Institutional implications for fisheries and coastal governance. **Marine Policy**, v. 31, n. 4, July 2007. p. 360-370. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2006.11.003>. Acesso em: 18 dez. 2018.

JONES, Elizabeth; GIBBON, Philip J. **The Environmental and Socioeconomic Effects of Overfishing Due to the Globalization of the Seafood Industry**. Philadelphia University, Filadélfia/ EUA, 2013. Disponível em: <http://www.philau.edu/collegestudies/Documents/Elizabeth%20Jones.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2017.

KALIKOSKI, D.; DIAS NETO, J.; THÉ, A. P. G; RUFFINO, M. L.; MARRUL FILHO, S.. **Gestão compartilhada do uso sustentável de recursos pesqueiros: refletir para agir**. Brasília: IBAMA, 2009, 189 p.

KALIKOSKI, D. C.; SEIXAS, C. S.; ALMUDI, Tiago. Gestão compartilhada e comunitária da pesca no Brasil avanços e desafios. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. XII, n. 1, 2009. p. 151-172. Disponível em: <https://goo.gl/ZdmtWu>. Acesso em: 15 set. 2018.

KEARNEY, Robert E.. Fisheries property rights and recreational/commercial conflict: implications of policy developments in Australia and New Zealand, **Marine Policy**, v. 25, n. 1, 2001, p. 49-59. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0308-597X\(00\)00035-X](https://doi.org/10.1016/S0308-597X(00)00035-X). Acesso em: 13 jan. 2018.

KHAKZAD, Sorna; GRIFFITH, David. The role of fishing material culture in communities' sense of place as an added-value in management of coastal areas. **Journal of Marine and Island Cultures**, v. 5, n. 2, 2016. p 95-117. ISSN 2212-6821. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.imic.2016.09.002>. Acesso em: 09 set. 2017.

KHONDKER, M.-J.; BENOY, Kumar Barman. Aquaculture Options for Alternative Livelihoods: The experience of the Adivasi Fisheries Project in Bangladesh. **The world fish center**, Malaysia, 2009. Disponível em: [http://pubs.iclarm.net/resource\\_centre/WF\\_2484.pdf](http://pubs.iclarm.net/resource_centre/WF_2484.pdf). Acesso em: 21 dez. 2018.

KOTAS, J. E.; LIN, C. F.; ALBANEZ, F.; SANTOS, S. dos. **Monitoramento biológico de espadarte, tubarões e afins na ZEE do Sudeste-Sul do Brasil**. Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul - CEPESUL, Itajaí (SC), 2009. Disponível em: [http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/trabalhos\\_tecnicos/pub\\_2009\\_monit\\_espa\\_tub\\_afins\\_se\\_s.pdf](http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/trabalhos_tecnicos/pub_2009_monit_espa_tub_afins_se_s.pdf). Acesso em: 17 ago. 2018.

KOVACS, E.; FABOK, V.; KALOCZKAI, A.; HANSEN, H. P.. Towards understanding and resolving the conflict related to the Eastern Imperial Eagle (*Aquila heliaca*) conservation with participatory planning. **Land Use Policy**, v. 54, Jul. 2016, p. 158-168. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.02.011> Acesso em: 27 jan. 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

LAUBIER, L. (Dir.). **Exploitation et surexploitation des ressources marines vivantes**. Académie des Sciences. Rapport sur la science et la technologie n. 17. Paris, 2004. Disponível em: <https://goo.gl/mLWtF8>. Acesso em: 06 jul. 2018.

LAURENT, Lagneau. **Les Forces armées en Guyane intensifient la lutte contre la pêche illicite**. Zone Militaire Opex 360, [On line], 2018. Disponível em: <http://www.opex360.com/2018/04/15/forces-armees-guyane-intensifient-lutte-contre-peche-illicite/>. Acesso em: 28 set. 2018.

LAVAL, Pauline. Captures estuariennes: une ethnoécologie de la pêche sur le bas Oyapock (frontière franco-brésilienne). **Environnement et Société. Museum national d'histoire naturelle** - MNHN PARIS, 2016. Français. Disponível em: NNT: 2016MNHN0012. Acesso em: 10 ago. 2017.

LEAL, P. Gilberto. **O diagnóstico da pesca extrativista no Brasil**. UFRJ, Oceanica, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: [http://www1.oceanica.ufrj.br/deno/prod\\_academic/relatorios/2010/Gilberta\\_PedroLeal/relat1/Project%20Models/O%20diagn%20f3stico%20da%20pesca%20extrativa%20no%20Brasil.pdf](http://www1.oceanica.ufrj.br/deno/prod_academic/relatorios/2010/Gilberta_PedroLeal/relat1/Project%20Models/O%20diagn%20f3stico%20da%20pesca%20extrativa%20no%20Brasil.pdf). Acesso em: 29 ago. 2018.

LEGAY, J.M. La pêche au Danemark, essai de géographie halieutique, 1993. *In*: Guilcher André. **Noroi**, n. 161, Janvier-Mars, 1994. Amérique du Nord. pp. 194-195. Disponível em: [https://www.persee.fr/doc/noroi\\_0029-182x\\_1994\\_num\\_161\\_1\\_6551\\_t1\\_0194\\_0000\\_1](https://www.persee.fr/doc/noroi_0029-182x_1994_num_161_1_6551_t1_0194_0000_1). Acesso em: 20 jul. 2018.

LEGAY, J.M. (préf.). **Questions sur la dynamique de l'exploitation halieutique**, Paris: ORSTOM, 1995, p. 125-140. (Colloques et Séminaires). Disponível em: <https://goo.gl/GwZMc2>. Acesso em: 27 ago. 2018.

LEGAY, J.M. Du poisson pour se nourrir, du poisson pour vivre: les enjeux de la pêche et de l'aquaculture à l'Aube du 3e millénaire. *In*: 15<sup>ème</sup> Festival International de Géographie - FIG. **Annales de Géographie** - Géographie de la mer. 30/07 a 3/10/2004, Saint-Dié-des-Vosges. França. Disponível em: <https://goo.gl/fBKkfx>. Acesso em: 13 ago. 2018.

LEITE, Ailton. **Peixe Popular: comercialização de 90 toneladas movimenta R\$ 800 mil na piscicultura**. Portal Governo do Estado, 20 dez. 2013. Macapá, 2013. Disponível em: <https://www.portal.ap.gov.br/noticia/0504/peixe-popular-comercializacao-de-90-toneladas-movimenta-r-800-mil-na-piscicultura>. Acesso em: 25 abr. 2018.

LELOUP, Fabienne; MOYART, Laurence; PECQUEUR, Bernard. La gouvernance territoriale comme nouveau mode de coordination territoriale?. **Géographie Économie Société**, 2005/4, v. 7, p. 321-332. Disponível em: <http://www.cairn.info/article.php?>. Acesso em: 24 out. 2016.

LEMBE, A. J. **Pêches maritimes et développement durable dans les États côtiers d'Afrique Centrale**: des dysfonctionnements à l'exploitation durable des ressources

halieutiques. 2018. 401 f. Thèse de doctorat en géographie - L'Université de Nantes, Nantes, 2018. Disponível em: <http://www.theses.fr/2014NANT3011>. Acesso em: 19 mai. 2018.

LE MOINE, O.; GOULLETQUER, P. **Applications des Systèmes d'Information Géographiques en Aquaculture**. France, IFREMER, 2013.

LEPLAC - Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira. **Notícias sobre o LEPLAC**. Marinha do Brasil, [S.l.], 2016. Disponível em: <http://rumoaomar.org.br/leplac/leplac.html>. Acesso em: 15 nov. 2017.

LÉRY, Jean de. **Viagem à Terra do Brasil**. 2ª ed. Trad. Sérgio Milliet. Biblioteca do Exército - Editora: [s.l.], 1961. Disponível em: <http://www.ufscar.br/~igor/wp-content/uploads/lery.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2016.

LES ECHOS. **Pêche: l'interdiction des filets maillants dérivants est fixée au 1er janvier 2002**. Paris, LES ECHOS, [On line], 2018. Disponível em: [https://www.lesechos.fr/09/06/1998/LesEchos/17662-041-ECH\\_peche---l-interdiction-des-filets-maillants-derivants-est-fixee-au-1er-janvier-2002.htm#](https://www.lesechos.fr/09/06/1998/LesEchos/17662-041-ECH_peche---l-interdiction-des-filets-maillants-derivants-est-fixee-au-1er-janvier-2002.htm#). Acesso em: 03 dez. 2016

LESSA, R. P. Recursos pesqueiros da região Nordeste. Cap. 4 *In*: Ministério do Meio Ambiente - MMA. Programa REVIZEE: **Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva**. MMA, Brasília, 2006.

LIMA, A. C., FREITAS, C. E. C., ABUABARA, M. A., PETRERE M.; BATISTA, V. S. On the standardization of the fishing effort. **Acta Amazonica**, v. 30, n. 1, 2000. p. 167-169. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/127378/S0044-59672000000100167.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 mar. 2017.

LIMA, R. Â. P.; MENEZES, C. R.; OLIVEIRA, M. do S. dos Santos. **Pré-diagnóstico do entorno do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque**. Macapá, UNIFAP, 2005.

LIMA, Victor A. V. **Embarcações e artes de pesca utilizadas nos municípios de Calçoene e Oiapoque, no estado do Amapá, Brasil**. Monografia (Engenharia de Pesca). Universidade do Estado do Amapá: Macapá, 2011.

LIMA, E. H. S. M. **Levantamento das principais artes de pesca utilizadas nas comunidades pesqueiras na área de atuação do projeto Tamar**. Ceará, ICMBIO Regional Ceará, 2013.

LIMA, Marcelo; FREITAS, Mabele Costa de; VILARINS, Fernanda Sarmento; SPERANDIO, Renan dos Santos. **O mito da qualificação profissional e do capital humano**. [On line], [s.l.], 2015. Disponível em: <http://trabalhoeptlima.com.br/wp-content/uploads/2015/12/O-mito-da-qualificacao-profissional-e-do-capital-humano.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

LITTLE, Paul. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil. Por uma antropologia da territorialidade. **Série Antropologia**, n. 322. Brasília: Departamento de Antropologia, 2002. Disponível em: [http://www.dan.unb.br/images/pdf/anuario\\_antropologico/Separatas%202002-2003/2002-2003\\_paullittle.pdf](http://www.dan.unb.br/images/pdf/anuario_antropologico/Separatas%202002-2003/2002-2003_paullittle.pdf). Acesso em: 10 jan. 2017.

LOGAN, Roderick Mackenzie. **The Geography of Salmon Fishing Conflicts: The case of Noyes Island.** Masters in geography. University of British Columbia: Vancouver, 1965. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14288/1.0106666>. Acesso em: 02 ago. 2017.

LOPES, Fátia C. **O conflito entre a exploração OffShore de petróleo e a atividade pesqueira artesanal.** 57 p. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <https://goo.gl/3Nh4oW>. Acesso em: 22 jan. 2014.

LOPES, Maciel V. de F.; MATTOS, O. Ubirajara Aluízio; SIDNEY, Lianza; RODRIGUES DA SILVA, Elmo; DOS SANTOS, Paula Raquel. Dinâmicas territoriais e a organização dos pescadores: A experiência da rede solidária da pesca no Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada - Journal of Integrated Coastal Zone Management**, 2011, 11, p. 187 -196. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/3883/388340133004/>. Acesso em: 18 jun. 2017.

LOPES, P. F. M.; PACHECO, S.; CLAUZET, M.; SILVANO, R. A. M; BEGOSSI, Alpina. Fisheries, tourism, and marine protected areas: Conflicting or synergistic interactions? **Ecosystem Services**, v. 16, dez. 2015, p. 333-340. Disponível em: <https://bit.ly/2V4lfBY>. Acesso em: 27 abr. 2017.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky M. **Os parceiros do mar: natureza e conflito social na pesca da Amazônia.** Dissertação (Mestrado em Sociologia). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Belém, PA: UNICAMP, 1985. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/278982>. Acesso em: 12 nov. 2016.

MA, Z. *In*: HARKELL, L. **China claims 69m tons of fish produced in 2016.** UCN: Undercurrent News. 2017. Disponível em: <https://goo.gl/udYU7e>. Acesso em: 19 mar. 2018.

MAARTEN, B. **Marine Resource Management.** Conflict and Regulation in the Fisheries of the Coromandel Coast. Sage Publications, New Delhi, 2001, 394 p. Disponível em: <https://bit.ly/2YzDfX1>. Acesso: 12. jun. 2018.

MACFADYEN, G.; CAPPELL, R. **Aparejos de pesca abandonados, perdidos o descartados.** FAO, Roma, 2011. Disponível em: [encurtador.com.br/yJSZ4](http://encurtador.com.br/yJSZ4). Acesso em: 04 mai. 2018.

MALDONADO, Simone. **Pescadores do Mar**, São Paulo: Ática, 1986.

MALDONADO, Simone. **Mestres e Mares: espaço e indivisão na pesca marítima.** São Paulo: AnnaBlume, 1994.

MALDONADO, Simone. No mar: Conhecimento e Produção. In: DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana (Org). **A Imagem das Águas.** São Paulo, SP: Hucitec/Nupaub-USP, 2000.

MANCEBO, François. Inscription territoriale du développement durable et responsabilité environnementale. Ecolabels et Quotas individuels transférables, **Vertigo** - la revue électronique en sciences de l'environnement [On line], Débats et Perspectives, 2009. Disponível em: [10.4000/vertigo.8287](http://10.4000/vertigo.8287). Acesso em: 12 jun. 2018.

MANESCHY, M. C.; SIQUEIRA, D.; ÁLVARES, M. L. Miranda. Pescadoras: subordinação de gênero e empoderamento. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 713-737, dez. 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2WxJol4>. Acesso em: 04 out. 2017.

MANIR, Mônica. **O que faz do Brasil uma ameaça ao futuro dos tubarões - que muita gente come sem saber**. [On line], BBC Brasil, 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-41356540>. Acesso em: 12 set. 2018.

MAPA. Serviço de Inspeção Federal (SIF). **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento** – MAPA. Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif>. Acesso em: 25 set. 2018.

MARCENIUK, A. P.; CAIRES, R. A.; WOSIACKI, W. B.; DARIO, F. D. Conhecimento e conservação dos peixes marinhos e estuarinos (Chondrichthyes e Teleostei) da costa norte do Brasil. **Biota Neotrop.**, Campinas, v.13, n. 4, p. 251-259, dez. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-06032013000400251&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-06032013000400251&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 25 set. 2018.

MARCONDES, Renato Leite. O mercado brasileiro do século XIX: uma visão por meio do comércio de cabotagem. **Rev. Econ. Polit.**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 142-166, mar. 2012. Disponível em: <https://goo.gl/X31QWx>. Acesso em: 30 out. 2017.

MARINEBIO Conservation Society. **Ocean Resources** - MarineBio.org. [On line] Disponível em: <http://marinebio.org/oceans/ocean-resources/>. Acesso em: 01 ago. 2018.

MARINHA DO BRASIL. **Shapefile Plataforma Continental**. 2012. Marinha do Brasil: LEPLAC, [on line], [s.d.]. Disponível em: <https://www.mar.mil.br/secirm/portugues/leplac.html#plataforma>. Acesso em: 28 mai. 2017.

MARINHA DO BRASIL. PREPS - **Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite**. Marinha, Rio de Janeiro, [On line], 2018. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/salvamarbrasil/Sistema/preps-programa-nacional-de-rastreamento-de-embarca%C3%A7%C3%B5es-pesqueiras-por-sat%C3%A9lite>. Acesso em: 21 jan. 2018.

MARINHO, Marcos dos S.. **Pesca artesanal, defesos de pesca e Unidades de Conservação**. I ENADIR (Encontro Nacional de Antropologia do Direito), São Paulo, USP, de 20 a 21 de agosto de 2009. Disponível em: <http://nadir.fflch.usp.br/sites/nadir.fflch.usp.br/files/upload/paginas/GT4%20Marcos%20dos%20Santos%20Marinho.pdf>. Acesso em: 24 out. 2016.

MARQUES, A. Carlos; LAMAS, C. J. Einicker. Taxonomia zoológica no Brasil: estado da arte, expectativas e sugestões de ações futuras. **Pap. Avulsos Zool.** São Paulo, v. 46, n. 13, p. 139-174, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0031-10492006001300001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0031-10492006001300001&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 26 set. 2018.

MARQUES, Robson. **Pará, rico na pesca, pobre em política pública para o setor**. Portal Vermelho, Pará, 2014. Disponível em: <http://www.vermelho.org.br/noticia/255981-85>. Acesso em: 19 ago. 2018.

MARRONI, E. Villela. **Política internacional dos oceanos: o caso brasileiro sobre o processo diplomático para a plataforma continental estendida**. Doutorado em Ciência Política. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://goo.gl/zKbDu9>. Acesso em: 12 jun. 2018.

MARRUL FILHO, Simão. **Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros**. Mestrado em Desenvolvimento Sustentável. UNB, Brasília, 2001. Disponível em: <https://bit.ly/2U5M8co>. Acesso em: 20 nov. 2016.

MARRUL FILHO, S.; NETO, J. D. **Síntese da situação da pesca extrativa Marinha no Brasil**. IBAMA, Brasília, 2003. 53 p. Disponível em: <https://bit.ly/2TCUF1v>. Acesso em: 9 ago. 2018.

MARRUL FILHO, Simão. **Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros**. Brasília: IBAMA/MMA, 2003.

MARTI, C-P. **The Common Fisheries Policy: origins and development**. Fact Sheets on the European Union. European Parliament, 2018. Disponível em: [encurtador.com.br/fkpQ0](http://encurtador.com.br/fkpQ0). Acesso em: 26 dez. 2018.

MARTIN, S.M; LORENZEN, K.; BUNNEFELD, N. Fishing Farmers: Fishing, Livelihood Diversification and Poverty in Rural Laos. **Hum Ecol**, n. 41, 2013. p. 737-747. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10745-013-9567-y>. Acesso em: 22 dez. 2018.

MARTINS, A. S.; COSTA, P. A. S.; OLAVO, G.; HAIMOVICI, M. Recursos pesqueiros da região Central. Cap. 5. *In*: Ministério do Meio Ambiente - MMA. Programa REVIZEE: **Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva**. MMA, Brasília, 2006. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/revizee/\\_arquivos/rel\\_executivo\\_revizee.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/revizee/_arquivos/rel_executivo_revizee.pdf). Acesso em: 23 ago. 2018.

MARTINS, Carmentilla das Chagas. Reconfigurações na sociodinâmica da cidade de Oiapoque no quadro da cooperação fronteiriça França-Brasil. *In*: **38º Encontro Anual da Anpocs**: De cidade à cidade no Brasil - tempos e espaços. Caxambu/MG: outubro de 2014. Disponível em: [encurtador.com.br/hipzP](http://encurtador.com.br/hipzP). Acesso em: 07 jul. 2017.

MARTINS, Andreza; DIAS, Leila Christina; CAZELLA, Ademir Antonio. Entre peixes e humanos: o conflito pesca e conservação ambiental no litoral sul do Brasil. **GEOSUL**: Florianópolis, v. 30, n. 60, p. 7-48, jul./dez. 2015. Disponível em: [encurtador.com.br/szN68](http://encurtador.com.br/szN68). Acesso em: 16 out 2016.

MARZINELLI, E. M. *et al.* Coastal urbanisation affects microbial communities on a dominant marine holobiont. **NPJ biofilms and microbiomes**, v. 4, n. 1, p. 1, 2018. [encurtador.com.br/oABX1](http://encurtador.com.br/oABX1). Acesso em: 01 jun. 2018.

MATOS, I. P. de; FRÉDOU, F. Lucena. Descrição da pesca da pescada amarela, Cynoscion acoupa, da costa do Pará. **LABOMAR, Arq. Ciências do Mar**, Fortaleza, 2006, n. 39, p. 66 - 73. Disponível em: <https://bit.ly/2U6mqoj>. Acesso em: 19 jun. 2017.

MAURY, Olivier; GASCUEL, Didier. Simulateur Halieutique de Dynamiques Spatiales (SHADYS), a GIS based numerical model of fisheries. Example application: The study of a marine protected area. **Aquatic Living Resources**, v. 12, n. 2, 1999, p. 77-88. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0990-7440\(99\)80018-7](https://doi.org/10.1016/S0990-7440(99)80018-7). Acesso em: 08 mai. 2017.

MCE - MINISTÉRIO DE COMÉRCIO EXTERIOR. **Informes sobre el sector atunero ecuatoriano**. MCE, Guayaquil, 2017. Disponível em: [encurtador.com.br/GILX9](http://encurtador.com.br/GILX9). Acesso em: 20 mar. 2018.

MCGOODWIN, James R. **Crisis in the World's Fisheries: People, Problems and Policies**. Stanford, CA: Stanford University Press, 1990.

MCGOODWIN, James R. **Understanding the Cultures of Fishing Communities: A Key to Fisheries Management and Food Security**. FAO fisheries technical paper 401, Rome, 2001. Disponível em: [encurtador.com.br/bovBX](http://encurtador.com.br/bovBX). Acesso em: 12 jun. 2017

MCGOODWIN, James R. **Comprendre la culture des communautés de pêcheurs: élément fondamental pour la gestion des pêches et la sécurité alimentaire**. FAO Document technique sur les pêches. n. 401. FAO, Rome, 2003. 335 p. Disponível em: <http://www.fao.org/3/Y1290F/Y1290F00.htm>. Acesso em: 21 mai. 2018.

MCGRATH, D. G.; CASTRO, F.; FUTEMMA, C.; AMARAL, B. D.; CALÁBRIA, J. Fisheries and the evolution of resource management on the lower Amazon floodplain. **Human Ecology**, v. 21, n. 2, 1993. p. 167-195.

MCGRATH, David. Parceiros no crime: O regatão e a resistência cabocla na Amazônia Tradicional. **Novos Cadernos NAEA**, v. 2, n. 2, 1999. Disponível em: <http://twixar.me/wl0K>. Acesso em: 14 set. 2017.

MCGREGOR, D. Traditional Ecological Knowledge and Sustainable Development: Toward Co-Existence. Cap. 5. In: BLASER, M.; FEIT, H. A.; MCRAE, G. **The Way of Development Indigenous Peoples, Life Projects and Globalization**. Zed Books: IDRC, 2004. p. 72 -91. Disponível em: <https://bit.ly/2FIlc9T>. Acesso em: 04 jun. 2017.

MCMILLAN, John. A reinvenção do bazar - uma história dos mercados. Cap. 10. **Tradução de Sergio Goes de Paula**. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar Ed., 2004. 264 p. Disponível em: <https://bit.ly/2HOgkCm>. Acesso em: 12 jun. 2018.

MDS - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. **Bolsa Família: O que é**. [Online]: Brasília, 2015. Disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/bolsa-familia/o-que-e>. Acesso em: 1 out. 2017.

MELÉ. Patrice. Introduction: conflits, territoires et action publique. **Presses universitaires François Rabelais**, p. 224, 2003, Maison des sciences de l'homme "Villes et territoires". Disponível em: [halshs-00189835](https://halshs-00189835). Acesso em: 14 dez. 2016.

MELO, G. M. de. **A leitura de gestão dos parques nacionais sob a ótica das populações locais**: o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque e Cabo Orange. (Mestrado em Psicossociologia de Comunidade e Ecologia Social) Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Rio de Janeiro, 2007. 115 f. Disponível em: <https://bit.ly/2HJDFVU>. Acesso em: 05 ago. 2017.

MENDES, Dienne. **Pescadores presos pela marinha francesa**. 2014 (19m:24s). Disponível em: <https://bit.ly/2FBU2jw>. Acesso: 28 set. 2018.

MERLIN, Pierre. **L'aménagement du territoire**. 1º ed. Presses Universitaire Française (PUF): Paris, 2002.

MERONA, B.; BITTENCOURT, M. M. A pesca na Amazônia através dos desembarques no mercado de Manaus: resultados preliminares. **Mem. Soc. Cienc. Nat. Salle**. Suplemento, n. 48, 1988, p. 433-453.

MICHAELIS. **Moderno dicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998. 2259 p.

MILES, Edward L. **Management of World Fisheries**: Implications of Extended Coastal State Jurisdiction. Cap. 5. University of Washington Press: Seattle, United States, 1985. p. 339. Disponível em: <https://goo.gl/h7fhAC>. Acesso em: 25 jun. 2017.

MIOSSEC, A. Encadrement juridique, aménagement du littoral, gestion du littoral: les géographes et le droit (Jurisprudence, coastal planning and management: geographers and law). *In*: **Bulletin de l'Association de géographes français**, 81e annés, 2004. p. 288-297. Disponível em: <https://doi.org/10.3406/bagf.2004.2392>. Acesso em: mai. 2018.

MIRANDA, R. E. L. **Coletânea de legislação estadual de pesca e fauna silvestre**. /Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Belém: SEMA-PA, 2008. Disponível em: <http://encurtador.com.br/ivQU4>. Acesso em: 17 mai. 2017.

MITCHELL, S.; PRINS, B. Beyond Territorial Contiguity: Issues at Stake in Democratic Militarized Interstate Disputes. **International Studies Quarterly**, v. 43, n. 1, 1999. p. 169-183. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2600969>. Acesso em: 19 ago. 2018.

MMA- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Período de defeso**. [On line], Brasília, [s.d.]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/recursos-pesqueiros/per%C3%ADodos-de-defeso>. Acesso em: 28 out. 2017.

MMA/IBAMA. **Estatística da Pesca 1990: Brasil grandes regiões e unidades da federação**. Tamandaré (PE): 1995.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. Projeto Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva - PROZEE. **Relatório final do projeto de monitoramento da atividade pesqueira no litoral do Brasil** - projeto ESTATPESCA. Convênio SEAP/IBAMA/PROZEE Nº 109/2004, Brasília, 2006.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. Programa REVIZEE: **Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva**. MMA, Brasília, 2006.



Disponível em:

[http://www.mma.gov.br/estruturas/revizee/\\_arquivos/rel\\_executivo\\_revizee.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/revizee/_arquivos/rel_executivo_revizee.pdf). Acesso em: 16 ago. 2018.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Dia Mundial das Zonas Úmidas - Pesca para o futuro?** MMA, Brasília. 2007. Disponível em:

[http://www.mma.gov.br/estruturas/205/\\_publicacao/205\\_publicacao29112010050729.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/205/_publicacao/205_publicacao29112010050729.pdf).

Acesso em: 27 mar. 2018.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano de Manejo do Parque Nacional do Cabo Orange**. Encarte 3. Brasília, MMA, 2010. Disponível em: <https://goo.gl/UjWrqi>. Acesso em: 23 jun. 2017.

MOFFITT, C. M.; CAJAS-CANO, L. **Blue growth: the 2014 FAO state of world fisheries and aquaculture**. Fisheries, v. 39, n. 11, 2014, p. 552-553. Disponível em:

<https://doi.org/10.1080/03632415.2014.966265>. Acesso em: 03 jul. 2018.

MOHAMED, M.; VENTURA, S.. Use of geomatics for mapping and documenting indigenous tenure systems. **Society & Natural Resources**. v. 13, n. 3, 2000, 223-236 p.

Disponível em: <https://doi.org/10.1080/089419200279072>. Acesso: 23 mai. 2018.

MORAES, S. C. de. **Colônias de pescadores e a luta pela cidadania**. UFBA, Bahia, 2001.

Disponível em: [encurtador.com.br/LNVY9](http://encurtador.com.br/LNVY9). Acesso em: 23 dez. 2018.

MORAES, Sérgio Cardoso de; REIS, Marileides dos Santos. Pesca, educação e ambiente em uma comunidade ribeirinha da Amazônia. In: SILVA, Christian Nunes da; SILVA, João Márcio Palheta da (Orgs.). **Pesca e territorialidades: contribuições para a análise espacial da atividade pesqueira**. 1ª ed. Belém: GAPTA/UFPA, 2011.

MORETTI, C.; GRENAND, P. Les nivrées ou plantes ichtyotoxiques de la Guyane française. **Journal of ethnopharmacology**, v. 6, 1982, p. 139-160.

MORSELLO, C.. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo**. São Paulo: Annablume; FAPESP, 2001.

MOURÃO, K.; FRÉDOU, F. L.; ESPÍRITO-SANTO, R. V.; ALMEIDA, M. C.; SILVA, B.; FRÉDOU, T.; ISAAC, Judith. Sistema de produção pesqueira pescada amarela - cynoscion acoupa lacèpede (1802): um estudo de caso no litoral nordeste do Pará - Brasil. In: **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 35, n. 3, 2009, p. 497-511. Disponível em: <https://bit.ly/2OzjeeY>. Acesso em: 18 mai. 2017.

MPA. **Boletim estatístico da pesca e aquicultura - Brasil, 2008-2009**. Brasília, MPA, 2010.

MPA - MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Boletim estatístico da pesca e aquicultura 2011**. MPA, Brasília, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2oYGPot>. Acesso em: 17 set. 2018.

MPA - MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura – 2010**. Brasília-DF: MPA, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2CHBT3k>. Acesso em: 02 dez. 2015.

MPA. **Dados do Registro Geral de Pesca, período: 2012 e 2013.** [Trabalho de campo]. Macapá, MPA-AP, 2013.

MPA - MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Plano de desenvolvimento da aquicultura brasileira - 2015/2020.** Brasília - DF, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2HVILgZ>. Acesso em: 10 set. 2016.

MPPA - MOVIMENTO DOS PESCADORES E PESCADORAS ARTESANAIS. **Cartilha: Projeto de Lei de Iniciativa Popular Sobre Território Pesqueiro.** CPPNAC, [On line], 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2JLgIJ9>. Acesso em: 14 set. 2017.

MUEHE, Dieter; GARCEZ, Danielle Sequeira. A Plataforma Continental Brasileira e sua relação com a Zona Costeira e a pesca (the Brazilian continental shelf and its relation with the coastal zone and fishing). **Mercator**, Fortaleza, v. 4, n. 8, nov. 2008. ISSN 1984-2201. Disponível em: <http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/100>. Acesso em: 04 set. 2018.

MUNRO, G; SUMAILA, U. R. The impact of subsidies upon fisheries management and sustainability: the case of the North Atlantic. **Fish and Fisheries**, n. 3, 2002. p. 233-250. Disponível em: 10.1046/j.1467-2979.2002.00081.x. Acesso em: 15 dez. 2018.

MURAWSKI, Steven A. **Brief history of the groundfishing industry of New England.** Inglaterra: Northeast Fisheries Science Center (NEFSC), 1990. Disponível em: <http://www.nefsc.noaa.gov/history/stories/groundfish/grndfsh1.html>. Acesso em: 20 nov. 2016.

MURSHED-E-JAHANA, K.; SALAYO, N. D.; KANAGARATNAM, U. Managing fisheries conflicts through communication planning: Experience from inland fisheries of Bangladesh. **Fisheries Research**, n. 99, 2009, p. 112–122. Disponível em: <https://bit.ly/2OwPn6w>. Acesso em: 12 mai. 2017.

NAFES, Seles. **Em 2013 mais e 54 mil toneladas de peixe deixaram o Amapá e foram abastecer indústrias paraenses.** 20 dez. 2013. Macapá, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2Ub0uHU>. Acesso em: 25 mai. 2017.

NAFES, Seles. **O mercado invisível do ‘grude’ de peixe.** [On line], Macapá, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/2FvtiBy>. Acesso: 23 ago. 2018.

NAFES, Seles. **O potencial da indústria pesqueira do Amapá.** 8 mai. 2017. [On line]. Macapá, 2017. Disponível em: [encurtador.com.br/evU36](http://encurtador.com.br/evU36). Acesso em: 25 mai. 2017.

NEEDHAM, S.; FUNGE-SMITH, S. **The consumption of fish and fish products in the Asia-Pacific region based on household surveys.** FAO, regional office for Asia and the Pacific, Bangkok, 2015. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i5151e.pdf>. Acesso em: 7 mai. 2018.

NEILAND, A. E.; JAFFRY, S.; LADU, B. M. B.; SARCH, M. T; MADAKAN, S.P. Inland fisheries of North East Nigéria including the Upper River Benue, Lake Chad and the Nguru-Gashua wetlands I. Characterisation and analysis of planning suppositions. **Fisheries**

**Research**, v. 48, n. 3, 2000. p. 229-243. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165783600001806>. Acesso em: 21 out. 2017.

NICOLLE, Sandra. **Les espaces naturels protégés en forêt amazonienne. des doctrines de gestion aux dispositifs**: quelle efficacité pour la protection de l'environnement? étude comparative France (Guyane) / Brésil (Amapá). Thèse (Doctorat en Sciences de Gestion) - Faculté des Sciences juridiques et économiques, Université des Antilles et de la Guyane, Montpellier, 679 p. 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2TFFe8D>. Acesso: 13 jun. 2017

NIMUENDAJU, Curt. Les Indiens Palikur et leurs voisins. **Encyclopedie Palikur** 1. CTHS: Orléans, 1926. Disponível em: <http://arabiainbooks.com/books/les-indiens-palikur-et-leurs-voisins-encyclopedie-palikur-n-1-curt-nimuendaju.php>. Acesso em: 13 jun. 2017.

NOAA Fisheries Glossary. **Defined Term: Overcapitalization**. National Oceanic and Atmospheric Administration - NOAA, Maryland/EUA, 2006. Disponível em: <https://definedterm.com/a/definition/179580>. Acesso em: 6 nov. 2017.

NÓBREGA, M. F.; KINAS, P. G.; LESSA, R., FERRANDIS, E. Spatial and temporal variation in artisanal catches of dolphinfish *Coryphaena hippurus* off north-eastern Brazil. **Journal of Fish Biology**. v. 86, n. 2, 2015, p. 785-804. Disponível em: <http://doi:10.1111/jfb.12615>. Acesso em: 12 dez. 2016.

NOGUEIRA, Odilson M. Oliveira; CHAGAS, Clay A. Nunes. A atividade pesqueira: organização da produção e dinâmica da circulação do pescado no município de Vigia. *In*: SILVA, Christian Nunes da; SILVA, João Márcio Palheta da (Orgs.). **Pesca e territorialidades**: contribuições para a análise espacial da atividade pesqueira. 1ª ed. Belém: GAPTA/UFPA, 2011. p. 27-38.

NUNES DA SILVA, Christian. A percepção territorial-ambiental em zonas de pesca. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciênc. Hum.**, Belém, v. 2, n. 3, p. 25-32, Dez. 2007. Disponível em: <https://bit.ly/2JNZuWa>. Acesso em: 11 jan. 2017.

NUNES DA SILVA, Christian; PALHETA DA SILVA; João Márcio; CHAGAS, Clay Anderson Nunes. The Territorial-Environmental Perception in Fishing Zones (Amazon Region, Brazil). **Open Access Library Journal**. v. 1, n. 7, 2014, p. 1-6. Disponível em: <https://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=64694>. Acesso em: 17 out. 2016.

NUNES, Daniela Marques; HARTZ, Sandra Maria; SILVANO, Renato Azevedo Matias. Fishing Strategies and Niche Partitioning Among Coastal Fishers in Southern Brazil. **Human Ecology**, v. 39, n. 4, 2011, p. 535-545. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/41474630>. Acesso em: 08 out. 2016.

OCEANA. **A pesca brasileira está entrando em colapso? Sem estatísticas oficiais, ninguém sabe**. Organização internacional sem fins lucrativos em defesa dos oceanos - OCEANA, [on line], 20 fev. 2017. Disponível em: <https://brasil.oceana.org/pt-br/imprensa/comunicados-a-imprensa/pesca-brasileira-esta-entrando-em-colapso-sem-estatisticas-oficiais>. Acesso em: 13 set. 2018.

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Examen des pêcheries dans les pays de l'OCDE: Politiques et statistiques de base**. Chapitre 20. Édition 2005. OCDE, Paris, 2005. Disponível em: <https://goo.gl/wLi6BT>. Acesso: 20 dez. 2018.

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Globalisation in Fisheries and Aquaculture**. OCDE, 2010. Disponível em: <https://www.oecd.org/tad/fisheries/45143909.pdf>. Acesso em: 12 out. 2017.

O ECO. **O que é Desenvolvimento Sustentável**. Dicionário Ambiental. Rio de Janeiro, ago. 2014. Disponível em: <http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28588-o-que-e-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 11 dez. 2018.

OLIVEIRA, Diogo Marques; FRÉDOU, Flávia Lucena. Caracterização e dinâmica espaço-temporal da atividade pesqueira na Baía de Marajó - Estuário Amazônico. **Arq. Ciên. Mar**, Fortaleza, v. 44, n. 3, 2011, p. 40-53.

OLIVEIRA, C. C. L. de.; NETO, R. H. Ribeiro. **Análise de sustentabilidade da atividade pesqueira da população ribeirinha do município de Macapá**. 2013. 61 f. Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Amapá, 2013.

OLIVEIRA, M. O. dos Santos *et al.*. **Influência do estado de conservação da matéria-prima no processamento de pescado: peixe fresco x resfriado**. Palmas - To, EMBRAPA, pesca e aquicultura, 2016.

OLIVEIRA, N. I. da Silva de. **A piscicultura no município de Porto Grande, estado do Amapá: subsídios ao desenvolvimento local**. 99 p. Dissertação (Mestrado Integrado de Desenvolvimento Regional) - Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Macapá, 2017.

O'ROURKE, E.. The reintroduction of the white-tailed sea eagle to Ireland: People and wildlife. **Land Use Policy**, v. 38, Mai. 2014, p. 129-137.

OVIEDO, A. F. P.; BURSZTYN, M.; DRUMMOND, J. Augusto. Agora sob nova administração: acordos de pesca nas várzeas da Amazônia brasileira. **Ambiente & Sociedade**, XVIII, n. 4, out-dez, 2015. Disponível em: [encurtador.com.br/oEFW4](http://encurtador.com.br/oEFW4). Acesso em: 13 de fev. 2018.

PACHECO, John. **Chuvam causam atoleiros e retardam viagens ao Norte do AP pela BR-156**. G1 Amapá, Rede Amazônica, Macapá, 2017. 1 foto. Color. Disponível em: <http://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2017/03/chuvam-causam-atoleiros-e-retardam-viagens-ao-norte-do-ap-pela-br-156.html>. Acesso em: 07 set. 2017.

PACHECO, John. **Gasolina aumenta pela 2ª vez em menos de um mês em Macapá**. G1 Amapá, Rede Amazônica, Macapá, 2015. Disponível em: <https://glo.bo/2LoJcUx>. Acesso em: 05 abr. 2019

PAQUOT, Thierry. Qu'est-ce qu'un "territoire"? **Vie sociale**, ano 2011/2, n. 2, p. 23-32. DOI: 10.3917/vsoc.112.0023. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-vie-sociale-2011-2-page-23.htm>. Acesso em: 09 dez. 2016.

PARÁ. Instrução Normativa n. 1, de 17 de março de 2016. **Disciplina o uso dos recursos pesqueiros e ordena as artes de pesca do Rio Canaticu e seus afluentes**. Diário oficial, PA, mar. 2016.

PAULA, Cátia F. S. de. A intervenção do Estado e a expansão capitalista no setor pesqueiro: repercussões sobre os pescadores em Guaíra/PR. **Faces de Clio**. v. 2, n. 3, 2016. p. 79 - 101. Disponível em: <http://www.ufjf.br/facesdeclio/files/2014/09/3.Artigo-D3.C%C3%A1tia.pdf>. Acesso: 10 mai. 2018.

PAULY, D.; CHRISTENSEN, V. Primary production required to sustain global fisheries. **Nature**, 1995. v. 374, p. 255-257. Disponível em: <https://goo.gl/eFtai7>. Acesso em: 07 mai. 2018.

PAULY, D. One hundred million tonnes of fish, and fisheries research. **Fisheries Research**, v. 25, 1996. p. 25–38. Disponível em: <http://legacy.seararoundus.s3.amazonaws.com/doc/Researcher+Publications/dpauly/PDF/1996/Journal+Articles/OneHundredMillionTonnesFish.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2018.

PAULY, D. *et al.* The Future for Fisheries. **American Association for the Advancement of Science**, v. 302, n. 5649, 2003. pp. 1359-1361. Disponível em: <https://10.1126/science.1088667>. Acesso em: 2 jul. 2018.

PEDROSA, B. M. J.; RAMOS, F. S.; TÁVORA JÚNIOR, J. L.. Quotas de captura transferíveis: a eficiência econômica no manejo da pesca, **XLIII Congresso da Sober: Instituições, eficiência, gestão e contratos de sistemas agroindustriais da sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural**, Ribeirão Preto, 24 a 27 de julho de 2005. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/2/817.pdf>. Acesso em: 15 de nov. 2018.

PEIXER, J.; PETRERE JÚNIOR, M. Socio-economic characteristics of the Cachoeira de Emas small-scale fishery in Mogi-Guaçu River, State of São Paulo, Brazil. **Braz. J. Biol.**, v. 69, n. 4, p. 1047-1058, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/bjb/v69n4/v69n4a08.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017.

PEIXE BR. **Anuário Peixe BR da piscicultura 2018**. PEIXE BR [ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PISCICULTURA]. São Paulo, 2018, p. 71. Disponível em: <https://www.peixebr.com.br/Anuario2018/AnuarioPeixeBR2018.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2018.

PENNAFORT, H. **O Amapá é lindo: O ciclo do peixe - Calçoene**. [On line]: Macapá, 2010. Disponível em: <http://helidapennafort.blogspot.com/2010/07/o-ciclo-do-peixe-calcoene-parte-iii.html>. Acesso: 3 set. 2018.

PEREIRA, Júlio César. **Estimação do índice de anundância de um estoque pesqueiro com estrutura de correlação espacial**: uma abordagem bayesiana. Tese (doutorado): Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba: 2009, 119 p.

PEREIRA, Júlio César; LEANDRO, Roseli Aparecida; PETRERE JR., Miguel; NISHIDA, Tom. Comparing three indices of catch per unit effort using Bayesian geostatistics. **Fisheries Research**, v. 100, n. 3, Nov. 2009, p. 200-209, ISSN 0165-7836. Disponível em:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165783609002045>; DOI: [dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2009.07.010](https://doi.org/10.1016/j.fishres.2009.07.010) Acesso em: 03 fev. 2017.

PEREIRA, H. S. **Iniciativas de cogestão dos recursos naturais da várzea** - Estudo do Amazonas – Estudo estratégico analítico. (Documentos técnicos PróVárzea). Manaus: MMA/IBAMA, 2004. p. 132. Disponível em: <https://bit.ly/2IgDKR1>. Acesso em: 16 set. 2018.

PERES, Monica. **Gestão pesqueira é desafio para o país**. Oceana. [On line]. Brasília, 2016. Disponível em: <https://goo.gl/8p1wzd>. Acesso em: 16 set. 2018.

PÉRON, Françoise; RIEUCAU, Jean. La Maritimite Aujourd'hui. Colletion Géographie et Cultures. **Éditions L'Harmattan**: Paris, 1996. Disponível em: <http://www.youscribe.com/BookReader/Index/182660/?documentId=141996>. Acesso em: 21 dez. 2016.

PETITGAS, Pierre; WOILLEZ, Mathieu; DORAY, Mathieu; RIVOIRARD, Jacques. A Geostatistical Definition of Hotspots for Fish Spatial Distributions. **Mathematical Geosciences**. Jan. 2016, v. 48, n. 1, p. 65-77. Disponível em: <http://archimer.ifremer.fr/doc/00273/38380/>. Acesso em: 27 out. 2016.

PETREIRE JR., Miguel. Pesca e esforço de pesca no Estado do Amazonas. II - Locais, aparelhos de captura e estatísticas de desembarque. **Acta Amaz.**, Manaus, v. 8, n. 3, supl. 2, p. 5-54, Set. 1978. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-439219780832s005>. Acesso em: 12 jun. 2017.

PETREIRE JR., M.; GIACOMINI, HC.; DE MARCO JR., P. Catch-per-unit-effort: which estimator is best?. **Braz. J. Biol.** [online]. 2010, v. 70, n. 3, p.483-491. Epub Mar 19, 2010. ISSN 1519-6984. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-69842010005000010>. Acesso em: 03 fev. 2017.

PEZZUTO, P. Ricardo. **A situação da pesca e seus desafios: A situação da pesca industrial no Brasil**. In: I Simpósio Internacional sobre Manejo de Pesca Marinha no Brasil: Desafios e Oportunidades. Oceana Brasil: 06 a 08 de julho de 2015, Brasília.

PIET, G.; HINTZEN, N.; QUIRIJNS, F. Impact of fisheries on seabed bottom habitat. **Wageningen Marine Research**, p. 1-52, 2018. Disponível em: <http://edepot.wur.nl/442519>. Acesso em: 25 mai. 2018.

PINAYA, WHD; LOBON-CERVIA, FJ; PITA, P; BUSS, de Souza R, Freire J; ISAAC, VJ; Multispecies Fisheries in the Lower Amazon River and Its Relationship with the Regional and Global Climate Variability. **PLoS ONE**, v. 11, n. 6, 2006. Disponível em: [doi:10.1371/journal.pone.0157050](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157050). Acesso em: 02 mai. 2017.

PINTASSILGO, Pedro; LAUKKANEN, Marita; GRØNBÆK, Lone; LINDROOS, Marko. International fisheries agreements and non-consumptive values. **Fisheries Research**, v. 203, 2018. p. 46-54. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2017.07.004>. Acesso em: 13 set. 2018.

POMEROY, R.; PARKS, J.; MRAKOVCIH, K. L.; LAMONICA, C. Drivers and impacts of fisheries scarcity, competition, and conflict on maritime security. **Marine Policy**, v. 67, mai. 2016, p. 94-104. Disponível em: <https://bit.ly/2uwP6r5>. Acesso em: 13 mar. 2018.

PONG-Pesca - Plataforma de Organizações Não Governamentais Portuguesas sobre a Pesca. **O Código de Conduta da FAO para uma Pesca Responsável: 20 anos de implementação**. PONG-Pesca, Lisboa, 2015. Disponível em: <https://goo.gl/oXvUvx>. Acesso em: 12 jun. 2018.

PORTAL NAVAL. **Glossário: Calado**. Rio de Janeiro, [On line], 2014. Disponível em: <https://www.portalnaval.com.br/glossario/2/C/#g-C>. Acesso em: 19 mai. 2018.

PORTO, J. L. Rebelo; BRITO, D. M. Chaves. A formação territorial e gestão ambiental no estado do Amapá. **Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina** – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo. Disponível em: (<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Teoriaymetodo/Conceptuales/32.pdf>). Acesso em: 03 out. 2018.

PROZEE - Projeto Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva. **Relatório final do projeto de monitoramento da atividade pesqueira no litoral do Brasil** - Projeto ESTATPESCA. Convênio SEAP/IBAMA/PROZEE Nº 109/2004, Brasília, 2006.

PY-DANIEL, Lúcia H. Rapp; ITO, Prioscila M. M.; OTA, Rafaela P.; SOARES, Isabel M.; BASTOS, Douglas A.; HASHIMOTO, Shizuka. 30 anos da maior coleção de peixes amazônicos: A Coleção de Peixes do INPA. **Boletim Sociedade Brasileira de Ictiologia**, n. 116, Londrina, 31 de dezembro de 2015.

QUAAS, M. *et al.* **Nourrir L'humanité à l'horizon 2020: Quel impact des pêcheries marines sur la sécurité alimentaire mondiale ?**. WWF Allemagne, Hambourg, p. 1-60, 2017. pp. Disponível em: <https://goo.gl/66vjcj>. Acesso em: 15 mai. 2018.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo, SP: Ática, 1993.

RAVENA-CAÑETE, Uriens Maximiliano. **Pesca artesanal no Parque Nacional do Cabo Orange**: contextos de conflito socioambiental e estratégias de manejo alternativo. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2014. 127p.

RAVENA-CAÑETE, Uriens Maximiliano; RAVENA-CAÑETE, Voyner; MAGALHÃES, Sônia Maria Simões Barbosa. Pesca artesanal e manejo: conflito socioambiental em uma área de unidade de conservação do Parque Nacional do Cabo Orange, Oiapoque, Amapá. **Novos Cadernos NAEA**, [S.l.], v. 18, n. 3, dez. 2015. ISSN 2179-7536. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/2495>. Acesso em: 29 out. 2017.

REDPATH, Steve M.; YOUNG, Juliette; EVELY, Anna; ADAMS, William M., *et al.*. Understanding and managing conservation conflicts. **Trends in Ecology & Evolution**, Fev. 2013, v. 28, n. 2. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2012.08.021>. Acesso em: 27 jan. 2017.

RIBEIRO, A. de Almeida; LEITÃO, C. Figueiredo; COSTA, M. A. Bezerra; CALHAU, M. S. Martins; COSTA, R. Pontes. **Programa Pescando Letras: Proposta Pedagógica para a**

**Alfabetização de Pescadores e Pescadoras Profissionais e Aqüicultores e Aqüicultoras Familiares.** Brasília, SEAP/PR, 2005.

RICO, Javier. **Los diez ecosistemas más amenazados del mundo.** 14 set. 2015. Espanha, 2015. Disponível em: [https://elpais.com/elpais/2015/09/02/ciencia/1441207228\\_578712.html](https://elpais.com/elpais/2015/09/02/ciencia/1441207228_578712.html). Acesso em: 28 out. 2017.

RIOLO, Francesca Riolo. A geographic information system for fisheries management in American Samoa. **Environmental Modelling & Software**, v. 21, n. 7, 2006, p. 1025-1041, ISSN 1364-8152. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364815205000927>. Acesso em: 21 abr. 2017.

RIOS, Kássia Aguiar Norberto. **Da produção do espaço a construção dos territórios pesqueiros:** pescadores artesanais e carcinicultores no Distrito de Acupe – Santo Amaro (BA). 2012. 262 f. (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal da Bahia, Instituto de Geociências de Salvador, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/17788>. Acesso em: 14 ago. 2017.

ROMEIRO, A. Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico ecológica. **Estudos avançados**, v. 26, n. 74, 2012. p. 75-92. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v26n74/a06v26n74.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2018.

ROUX, S.; NOËL, J. Mondialisation et conflits autour des ressources halieutiques, **Ecologie & Politique**, v. 34, n. 1, p. 69-82. 2007. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2007-1-page-69.htm>. Acesso em: 12 mai. 2018.

RUDDLE, K Kenneth. Traditional community-based coastal marine fisheries management in Viet Nam. **Ocean & Coastal Management**, n. 40, 1998, p. 1-22. Disponível em: [http://www.unepscs.org/Refugia\\_Training/Managing%20Fisheries%20Refugia%20in%20the%20South%20China%20Sea/21-Traditional-Fisheries-Management-Vietnam-Ruddle-1998.pdf](http://www.unepscs.org/Refugia_Training/Managing%20Fisheries%20Refugia%20in%20the%20South%20China%20Sea/21-Traditional-Fisheries-Management-Vietnam-Ruddle-1998.pdf). Acesso em: 01 out. 2016.

RUDDLE, K Kenneth. Systems of knowledge: dialogue, relationships, and process. **Environment, Development and Sustainability**, v. 2, (3/4), 2000, p 277-304.

RUFFINO, Mauro Luis (Coord.). **Strategies for Managing Biodiversity in Amazonian Fisheries.** Flood Plain Natural Resources Management Project (ProVárzea) / The Brazilian Environmental and Renewable Natural Resources Institute (IBAMA): Manaus, 2001. Disponível em: <https://bit.ly/2TJuar2>. Acesso em: 30 dez. 2016.

RUFFINO, Mauro Luis. **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira.** Manaus: IBAMA/ProVárzea, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/2HL2tN3>. Acesso em: 07 jul. 2017.

RUFFINO. M. L.; OLIVEIRA, J. C. Sá de. **Levantamento de informações sobre a pesca e aqüicultura no estado do Amapá.** Conservation International - CI, Amapá, 2014.



RUFFINO, M. L. A gestão dos recursos pesqueiros no Brasil. *In*: Araujo, M. A. R. **Repensando a gestão ambiental no Brasil: uma contribuição ao debate de reconstrução nacional**. Ed. kindle. Belo Horizonte, 2016. Capítulo 7. p. 7-22.

RUFFINO, M. L.; LIMA, L. H.; SANT'ANA, R. **Situação e tendências da pesca marítima no Brasil e o papel dos subsídios**. WWF-Brasil, São Paulo - SP, 2016. 76 p. Disponível em: <https://bit.ly/2TGAPCv>. Acesso em: 30 ago. 2018.

RUSSOMANO, G. M. C. Meyer. **Zona de Pesca**. II Jornadas Uruguaio-Brasileiras de Direito Comparado, na Faculdade de Direito da Universidade de Sao Paulo. São Paulo: USP, 1963. Disponível em: [www.revistas.usp.br/rfdusp/article/download/66425/69035/](http://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/download/66425/69035/). Acesso em: 11 out. 2018.

SACK, Robert David. **Territorialidade Humana sua teoria e história**. Cambridge: University Press, 1986, 271 p. Disponível em: <https://bit.ly/2U1PpJZ>. Acesso em: 18 mai. 2018.

SALAYO, N.D.; AHMED, M.; GARCES, L.; VISWANATHAN, K.. An Overview of fisheries Conflicts in South and Southeast Asia: Recommendations, Challenges and Directions. *NAGA, WorldFish Center Quarterly*, v. 29, n. 1, 2 Jan-Jun 2005. Disponível em: <https://goo.gl/HsxQGQ>. Acesso em: 21 dez. 2018.

SAMOILYS, Melita A.; OKUSA, Kennedy; MAINA, George W.; OBURA, David O. Artisanal fisheries on Kenya's coral reefs: Decadal trends reveal management needs, *Fisheries Research*, v. 186, Part 1, February 2017. p. 177-191. ISSN 0165-7836. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2016.07.025>. Acesso em: 30 mar. 2017.

SANCHIRICO, J. N.. Marine protected areas as fishery policy: a discussion of potential costs and benefits. Discussion Paper 00-23. Washington DC: **Resources for the Future**, may 2000, p. 19. Disponível em: <https://goo.gl/ZeW4rj>. Acesso em: 02 nov. 2018.

SANTIAGO, Abinoan. **Passageiros passam quase dois dias em viagem entre Macapá e Oiapoque**. G1 Amapá, Rede Amazônica, Macapá, 2014. 1 foto. Color. Disponível em: <http://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2014/06/passageiros-passam-quase-dois-dias-em-viagem-entre-macapa-e-oiapoque.html>. Acesso em: 24 set. 2017.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo, EdUSP, 2003.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido**. 2. ed., 1. reimpr. São Paulo: EdUSP, 2008.

SANTOS, Geraldo Mendes dos; SANTOS, Ana Carolina Mendes dos. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. *Estud. Av., São Paulo*, v. 19, n. 54, p. 165-182, ago. 2005. Disponível em: <https://goo.gl/ibL1DB>. Acesso em: 18 jul. 2016.

SANTOS, Luiz C. Bastos. **Cooperação e conflitos na gestão da Reserva Extrativista Marinha de Maracanã, Estado do Pará**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Belém, 2016. 146 f.

SANTO, R. V. do Espírito. **Produtividade e rentabilidade da frota artesanal que captura serra, (*Scomberomorus brasiliensis*, Collette, Russo & Zavalla Camin, 1978), na costa norte do Brasil**. Pós Graduação em Ecologia Aquática e Pesca, UFPA, Belém- PA, 2012. 112f.

SAQUET, Marcos Aurelio; BRISKIEVICZ, Michele. Territorialidade e identidade: um patrimônio no desenvolvimento territorial. **Caderno Prudentino de Geografia**, n. 31, v.1, 2009. Disponível em: <http://agbpp.dominiotemporario.com/doc/Cpg31a-3.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2016.

SCHERER, Elenise. Mosaico terra-água: a vulnerabilidade social ribeirinha na Amazônia-Brasil. In: VIII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais. 2004, Coimbra. **Anais de evento**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2004, p. 1 -18. Disponível em: <http://www.ces.uc.pt/lab2004/pdfs/EliseScherer.pdf>. Acesso em: 29 out. 2017.

SCHULTER, E. P.; VIEIRA FILHO, J. E. Ribeiro. **Evolução da piscicultura no Brasil: diagnóstico e desenvolvimento da cadeia produtiva de tilápia**. Texto para discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8043/1/td\\_2328.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8043/1/td_2328.pdf). Acesso em: 2 set. 2018.

SCORVO FILHO, J. D.. **Panorama da Aqüicultura Nacional. Guia Inclusive de Produção Animal**. Porto Feliz - SP, p. 386 - 387, 02 dez. 2002. Disponível em: [ftp://ftp.sp.gov.br/ftpesca/panorama\\_aquicultura.pdf](ftp://ftp.sp.gov.br/ftpesca/panorama_aquicultura.pdf). Acesso em: 1 ago. 2018.

SEA FOOD BRASIL. Pescado está entre os itens do agronegócio mais importados pelo Brasil em 2016. [On line], **EXPOMEAT**, São Paulo, 2017. Disponível em: <http://www.expomeat.com.br/noticias-pt/pescado-esta-entre-os-itens-do-agronegocio-mais-importados-pelo-brasil-em-2016>. Acesso em: 12 set. 2018.

SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amapá. **Plano Estratégico de Desenvolvimento do Município de Oiapoque**. Macapá, AP: SEBRAE/AP. 1999.

SEBRAE. **Histórias de Sucesso: Experiências empreendedoras**. Macapá: Sebrae, 2003.

SEBRAE no Amapá. **Projeto Pirarucu da Amazônia é avaliado no Amapá**. Amapá, 2008.

SECK, Aichétou. **Les pecheurs migrants de Guent-Ndar (Saint Louis du Senegal): Analyse d'une territorialité diverse entre espaces de conflits et espaces de gestion**. (Doctorat en Géographie de l'Univesité de Liège et l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar). Arlon, 2014.

SEIXAS, Cristiana; KELIALIKOSKI, Daniela. **Gestão participativa da pesca no Brasil: Levantamento das iniciativas e documentação dos processos**. Desenvolvimento e Meio ambiente. 2009. Disponível em: [encurtador.com.br/abkmU](http://encurtador.com.br/abkmU). Acesso em: 18 ago. 2018.

SEIXAS FILHO. José Teixeira de.; SILVA, Carlos Alberto Figueiredo da. **III Seminário das águas - mangues do Rio Rio de Janeiro**, outubro de 2017, 114 p.

SESI/SENAI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA/ SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. **Parceria do Sesi e do Senai com a Marinha do**

**Brasil forma novos profissionais no Oiapoque.** SESI. [On line], 13 de novembro de 2015. Disponível em: <http://www.ap.sesi.org.br/?p=8951>. Acesso em: 23 out. 2017.

SHELTON, W. L.; ROTHBARD, Shumuel. Exotic species in global aquacultures - A review. **The Israeli Journal of Aquaculture** – Bamidgeh, v. 58, n. 1, 2006, 3-28. Disponível em: [encurtador.com.br/eIIP1](http://encurtador.com.br/eIIP1). Acesso em: 11 jun. 2018.

SIDONIO, L. *et al.* **Panorama da aquicultura no Brasil: desafios e oportunidades.** BNDS setorial – agroindústria. Brasília, v. 35, 2016, p. 421-463. Disponível em: <https://bitly.com/>. Acesso em: 15 dez. 2018.

SILVA, Luiz Geraldo da Silva. **Caiçaras e jangadeiros: cultura marítima e modernização no Brasil.** Centro de Culturas Marinhas (CEMAR)/USP: São Paulo, 1993. Disponível em: <https://bit.ly/2TCPjTX>. Acesso em: 30 abr. 2017.

SILVA, B. B. da. **Diagnóstico da pesca no litoral paraense.** Mestrado em Zoologia, UFPA, Belém - PA, 2004. 154 p.

SILVA, L. M. A. da; SILVA, S. L. Figueiredo. Fatores de decisão de compra de pescado nas feiras de Macapá e Santana - Amapá. **Boletim Técnico Científico do CEPNOR**, Belém, v. 4, n.1, p. 89-98, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/2U1mju8>. Acesso: 27 ago. 2018.

SILVA, L. M. A.; LOPES, E.; AGUIAR, J. S.; SANTOS, V. F. Situação da pesca no setor estuarino. In: **Diagnóstico Sócio-Ambiental Participativo do Setor Costeiro Estuarino do Estado do Amapá.** Macapá: IEPA, 2004, p. 104 – 114.

SILVA, L. M. Abdon da; SILVA, S. L. Figueiredo. Fatores de decisão de compra de pescado nas feiras de Macapá e Santana - Amapá. **Bol. Téc. Cient. CEPNOR**, Belém, v.4, n. 1, p. 89-98, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/2U1mju8>. Acesso: 17 nov. 2018.

SILVA, L. M. A.; SILVA, S. L. **A atividade pesqueira na região atlântica da costa do Amapá: Municípios de Amapá, Pracuúba, Tartarugalzinho e baixo Araguari.** Macapá, AP: IEPA, 2005. (Relatório PROBIO). Disponível em <https://bit.ly/2YuAzdj>. Acesso em: 10 set. 2016.

SILVA, Luis M. A. da; SILVA, Sirley L. de Figueiredo. A atividade pesqueira na região Atlântica da costa do Amapá: Município de Amapá, Pracuúba, Tartarugalzinho e baixo Araguari. Cap. 11. In: COSTA NETO, Salustiano V. da (Org.). **Inventário biológico das áreas do Sucuriju e região dos lagos**, no Amapá. GEA, IEPA, Macapá, 2006. 218p.

SILVA JÚNIOR, S. R. da. **A pesca artesanal e o fundo constitucional do Norte: um estudo sobre o financiamento concedido aos pescadores artesanais da região Bragantina.** Mestrado em ecologia de ecossistemas costeiros e estuarinos, UFPA, Bragança-PA, 2008, 55 p. Disponível em: <https://bit.ly/2U1aBQ9>. Acesso em: 18 mai. 2017.

SILVA, Luis M. A. da; DIAS, M. Tavares. A pesca artesanal no estado do Amapá: estado atual e desafios. **Bol. Téc. Cient. Cepnor**, v. 10, n. 1, p: 43 - 53, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/2FIQe1u>. Acesso em: 19 jan. 2017.

SILVA, Sirley Luzia de Figueiredo. **Diagnóstico da pesca no litoral do Parque Nacional do Cabo Orange e sua área circundante, município de Oiapoque estado do Amapá.** Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

SILVA, Sirley Figueiredo; CAMARGO, Mauricio; ESTUPIÑAN, Ruth A. Fishery management in a conservation area: the case of the Oiapoque River in northern Brazil. **Cybiu**, n. 36 (1), p. 17-30. 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2FJZ9j6>. Acesso em: 09 out. 2016.

SILVA, G. de V. Desenvolvimento econômico em cidades da fronteira amazônica: ações, escalas e recursos para Oiapoque-AP. **Confins** [On line], 17, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2U9uZPi>. Acesso em: 21 fevereiro 2017.

SILVA, Gutemberg de Vilhena. Desenvolvimento econômico em cidades da fronteira amazônica: ações, escalas e recursos para Oiapoque-AP. **Confins** [Online], 17 | 2013. Disponível em: <http://10.4000/confins.8250>. Acesso em: 16 fev. 2017.

SILVA, Gutemberg de Vilhena. Desenvolvimento econômico em cidades da fronteira amazônica: ações, escalas e recursos para Oiapoque-AP. **Confins** [Online], 17 | 2013, posto online no dia 23 março 2012. Disponível em: <http://10.4000/confins.8250>. Acesso em: 16 fev. 2017.

SILVA, Adriano Prysthon da. **Pesca artesanal brasileira: Aspectos conceituais, históricos, institucionais e prospectivos.** Palmas, TO: Embrapa Pesca e Aquicultura, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2TDrD1P>. Acesso em: 10 ago. 2016.

SILVA, S. L. de Figueiredo; SILVA, L. M. Abdon; ZORRO, M. Camargo; ROSÁRIO, J. M. do. Análise espacial dos conflitos da pesca artesanal no litoral do Oiapoque, Amapá, Brasil. **Biota Amazônica: Macapá**, v. 6, n. 3, p. 63-69, 2016. Disponível em: <https://goo.gl/y9kKtL>. Acesso em: 04 out. 2016.

SILVA JR., A. C. S.; FERREIRA, L. R; FRAZÃO, A. da Silva. Avaliação da condição higiênico-sanitária na comercialização de pescado da feira do produtor rural do Buritizal, Macapá-Amapá. **Life Style Journal**, Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP), v. 4, n. 1, 2017. p. 73-81. Disponível em: <https://bit.ly/2CGJI9v>. Acesso em: 12 nov. 2018.

SILVA JUNIOR, A. C. Souza. Avaliação da condição higiênico-sanitária na comercialização de pescado da feira do produtor rural do Buritizal, Macapá - Amapá. **LifeStyle Journal**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 71-81, 1º semestre de 2017. ISSN: 2237-3756. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.19141/2237-3756.lifestyle.v4.n1.p71-81>. Acesso: 14 nov. 2018.

SILVA, C. Nunes; LIMA, R. Â. Pereira; MARINHO, V. de N. Magalhães. Desestruturação territorial na atividade pesqueira: a instalação de usinas hidroelétricas na bacia do Araguari (Ferreira GomesAmazônia-Brasil). **Revista NERA**. Presidente Prudente, ano 21, n. 42, Dossiê: 2018. p. 186-201. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/viewFile/5692/4274>. Acesso: 02 jun. 2018.

SILVESTRE, Paulo. **Informações sobre embarcações estrangeiras na costa do PNCO.** Macapá, jan. 2019. Entrevista concedida a Viviane Amanajás, duração 37m: 41s.

SLETTTO, Bjørn. Producing space(s), representing landscapes: maps and resource conflicts in Trinidad. **Cultural Geographies** 9.4, out. 2002, p. 389-420.

SOARES, Anderson. **Caminhão 'Feira do Peixe' percorre bairros de Boa Vista na Semana Santa**. G1 Roraima, 27 de março de 2015. Roraima, 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2015/03/caminhao-feira-do-peixe-percorre-bairros-de-boa-vista-na-semana-santa.html>. Acesso em: 21 ago. 2018.

SOBREIRO, T.; FREITAS, C. E. de C. Conflitos e territorialidade no uso de recursos pesqueiros do Médio rio Negro. In: **Encontro Nacional ANPPAS**, de 4 a 6 de junho de 2008. Brasília - DF. Disponível em: <http://anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT2--426-20080509160845.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2018.

SOMBRA, D.; MOTA, G. da S.; LEITE, A. dos S.; CASTRO, C. J. Nogueira. A reterritorialização pesqueira no Estado do Pará: Reprodução contraditória das relações capitalistas. **Revista de Geografia**, Recife, v. 35, n. 2, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2Uf6wXX>. Acesso em: 12 out. 2018.

SONG, Y. H.; TØNNESSON, S. The impact of the law of the sea convention on conflict and conflict management in the South China Sea. **Ocean Development & International Law**, n. 44, 2013. p. 235–269. Disponível em: <https://bit.ly/2K1KVOX>. Acesso em: 27 abr. 2017.

SOUSA, K. N. Silva. Representação espacial de dados pesqueiros na Costa Norte Amazônica: Mapeamento e análise descritiva de dados de desembarque no estado do Pará. **Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Natal, Brasil, 25-30 abril 2009, INPE, p. 4425-4432. Disponível em: [encurtador.com.br/aqR57](http://encurtador.com.br/aqR57). Acesso em: 12 out. 2018.

SOUZA JÚNIOR, Oswaldo G. de; GOMES DA SILVA, José L.; BOTELHO, Mario A. da S.; SOUZA, Fábio R. M.; SOUZA, Paulo R. M. de. A Cadeia Produtiva do Pescado na Microrregião do Salgado-pa e Sua Participação no Índice de Desenvolvimento Humano Local. In: **IX Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2012, Rio de Janeiro. Anais do evento. Rio de Janeiro: IX SEGeT, 2012. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/3761671.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

SPECZIÁR, A.; GYÖRGY, Á. I.; ERŐS, T. Within-lake distribution patterns of fish assemblages: the relative roles of spatial, temporal and random environmental factors in assessing fish assemblages using gillnets in a large and shallow temperate lake. **Journal of Fish Biology**. v. 82, n. 3, mar 2013, p. 840-855. Disponível em: <http://doi: 10.1111/jfb.12029>. Acesso em: 05 fev. 2017.

SPENCE, N.; OWENS, A. Methods of geographical analyzes. **The London School os Economics and Political Science**: Londres, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2UjO54g>. Acesso em: 12 fev 2017.

SPIJKERS, J. *et al.* Marine fisheries and future ocean conflict. **Fish Fish**, 2018, v.0, n. 0, p.1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/faf.12291>. Acesso em: 25 jul. 2018.

SPIJKERS, J.; MORRISON, T. H.; BLASIAK, R; CUMMING, Graeme S; OSBORNE, James Watson; ÖSTERBLUM, Henrik. Marine fisheries and future ocean conflict. **Fish Fish**. n. 19, 2018, p. 798–806. Disponível em: <https://bit.ly/2TGtCCf>. Acesso em: 27 set. 2018.

STATISTA. **Global fish production from 2002 to 2017**. [On line], The Statistics Portal, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2V20neJ>. Acesso em: 2 jan. 2018.

SULIMAN, Mohamed (Ed.). **Ecology, Politics and Violent Conflict**. Zed Books Ltda, London, 1999. Disponível em: <https://bit.ly/2U9vmcE>. Acesso em: 22 jan. 2018.

SUPERTI, Eliane; SILVA, Gutemberg Vilhena. Integração Internacional e Políticas Públicas de Defesa e Segurança na Fronteira Setentrional Amazônica: Reflexões sobre a condição fronteiriça amapaense. **INTELLECTOR**, Rio de Janeiro, ano XI, v. XI, n. 22, janeiro/junho 2015. Disponível em: [www.revistaintellector.cenegri.org.br](http://www.revistaintellector.cenegri.org.br). Acesso em: 14 set. 2016.

TAVARES-DIAS, Marcos. **Piscicultura continental no Estado do Amapá: diagnóstico e perspectivas**. Macapá: Embrapa Amapá, 2011.

TAVARES-DIAS, Marcos. **Invasão da tilápia-do-nilo no Estado do Amapá: uma ameaça aos peixes nativos da Bacia Igarapé Fortaleza**. – Macapá: Embrapa Amapá, 2016.

TCU - Tribunal de Contas da União. **Levantamento sobre a gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros**. Brasília, TCU, 2012. Disponível em: <https://goo.gl/9cqZyL>. Acesso em: 15 set. 2018.

TEIXEIRA, Jessyca L. Silva. **As áreas marinhas protegidas do nordeste do Brasil são eficientes na proteção de espécies de peixes recifais ameaçadas de extinção?**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Programa de Pós-Graduação em Sistemas Aquáticos Tropicais Ilhéus, BA: UESC, 2017, 62 f. Disponível em: [encurtador.com.br/IKTW5](http://encurtador.com.br/IKTW5). Acesso em: 18 março de 2018.

TERAMOTO, Carolina Sayuri. **Conflitos entre pescadores artesanais e amadores de Bertioga/SP e adjacências**. Mestrado em Ciência Ambiental. USP: São Paulo, 2014. 100 f. Disponível em: <http://www.iee.usp.br/sites/default/files/Carolina%20Sayuri%20Teramoto.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2017.

TERMO DE COMPROMISSO. **Termo de compromisso n. 2012, entre ICMBio, MPF e Colônia de Pesca \_ CPOZ-03**. Dispõe sobre o ordenamento de pesca de pequeno porte no interior do Parque Nacional do Cabo Orange. Macapá, Oiapoque, de 17 de fevereiro de 2012. Disponível em: [encurtador.com.br/DGLP7](http://encurtador.com.br/DGLP7). Acesso em: 21 jan. 2018.

THE OCEAN CONFERENCE. **People and Oceans**. United Nations, New York, 5-0, jun. 2017. Disponível em: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2017/05/Ocean-fact-sheet-package.pdf>. Acesso em: 06 jul 2017.

TIETZE, Uwe. **Technical and socio-economic characteristics of small-scale coastal fishing communities, and opportunities for poverty alleviation and empowerment**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2016. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i5651e.pdf>. Acesso em: 07 out. 2017.

TILAMI, S. K.; SAMPELS, Sabine. Nutritional Value of Fish: Lipids, Proteins, Vitamins, and Minerals. **Journal Reviews in Fisheries Science & Aquaculture**. v. 26, n. 2, p. 243-253, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/23308249.2017.1399104>. Acesso em: 26 mai. 2018.

TOLEDO, Grayton Toledo. **Informações sobre a proposta de criação da RESEX Marinha**. Macapá, jan. 2019. Entrevista concedida a Viviane Amanajás, duração 34m: 36s.

TORRES, Vera Lúcia Scaramuzzin. **Envelhecimento e Pesca: redes sociais no estuário amazônico**. Coleção MEGAM, v. 3, Belém, PA: Editorial CEJUP, 2004.

TOSTES, José Alberto; FERREIRA, José Francisco de Carvalho. O corredor transfronteiriço entre o Amapá (BR) e a Guiana Francesa (FR). **Revista de Geopolítica**, Natal, v. 7, n. 1, p. 152 - 170, jan. /jun. 2016. Disponível em: <http://www.revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/view/129>. Acesso em: 11 nov. 2016.

TRC - TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA. **O que é frete de retorno**. São Paulo, [On line], 2018. Disponível em: <http://www.guiadotrc.com.br/noticias/noticiaID.asp?id=34286>. Acesso em: 13 nov. 2018.

Transboundary Water Assessment Programme - TWAP. **Large Marine Ecosystems Indicators global maps**. University of British Columbia, Vancouver, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2v2MMsm>. Acesso: 8 ago. 2017.

TREVES, A.; KARANTH, K. U.. Human–carnivore conflict and perspectives on carnivore management worldwide. **Conserv. Biology**, v. 17, n. 6, 2003, p. 1491–1499. Disponível em: <http://indiaenvironmentportal.org.in/files/Human%20carnivore%20conflict.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2017.

TUDA, A. O.; LYNDA, L. D.; STEVENS, T.. **Conflict management in Mombasa Marine Park and Reserve, Kenya**. A Spatial Multicriteria approach. Proceedings of the Workshop on a Regional Perspective on MPAs in the Western Indian Ocean Region, Rodrigues Island, Mauritius 2009-2007.

TUNJE, J. G.; TOLE, M. P.; SHAURI, H. S.; HOORWEG, J. C.; MUNGA, C. N. Assessment of fisheries resource-use conflict management strategies among artisanal fishers of the Kenya coast. **International Journal of Fisheries and Aquatic Studies**, 2017, v. 5, n. 5. p. 37-42. Disponível em: <http://www.fisheriesjournal.com/archives/2017/vol5issue5/PartA/5-3-76-704.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2018.

TURNER, M.D. Political ecology and the moral dimensions of “resource conflicts”: the case of farmer–herder conflicts in the Sahel. **Political Geography**, v. 23, n. 7, set. 2004, p. 863-889. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2004.05.009>. Acesso em: 20 jun. 2017.

TUTUI, Sergio L.dos Santos. Comentários sobre a variação do coeficiente de capturabilidade em pescarias. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, 26 (2): 203-210, 2000. Disponível em: <https://bit.ly/2UOI9fP>. Acesso em: 12 abr. 2019.

TZANATOS, E.; DIMITRIOU, E.; PAPAHRARISIS, L.; ROUSSI, A.; SOMARAKIS, S.; KOUTSIKOPOULOS, C. Principal socio-economic characteristics of the Greek small-scale coastal fishermen. **Ocean and Coastal Management**, v. 49, n.7-8, 2006, p. 511-527. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569106000561>. Acesso em: 20 set. 2017.

UNEP - UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication**. Nairobi, Kenya: PNUMA/GRID-Arendal. [Version: 02/11/2011]. Disponível em: [http://web.unep.org/greeneconomy/sites/unep.org/greeneconomy/files/field/image/green\\_economy\\_full\\_report\\_pt.pdf](http://web.unep.org/greeneconomy/sites/unep.org/greeneconomy/files/field/image/green_economy_full_report_pt.pdf). Acesso em: 13 dez. 2016.

URQUHART, Julie; ACOTT, T.G.; SYMES, D.; ZHAO, M. (Ed.). Introduction: Social Issues in Sustainable Fisheries Management. **MARE Publication Series**, 9. Springer: Dordrecht, 2014. E-Book, Introduction, p. 1-20. ISBN 978-94-007-7911-2. Xiii. 355 p. Disponível em: <http://www.springer.com/gp/book/9789400779105>. Acesso em: 09 set. 2017.

USDA. **China: 2017 China's Fishery Annual**. United States Department of Agriculture - USDA, Beijing, 2017. Disponível em: <https://goo.gl/W6u992>. Acesso em: 20 mar. 2018.

UTOMO, Prayudi Budi. **The role of traditional knowledge in fisheries management: a study case of Panglima Laot (Sea Commander) in the Aceh Province of Indonesia**. World Maritime University Dissertations: Malmö, Sweden, 2010, p. 431. Disponível em: [http://commons.wmu.se/cgi/viewcontent.cgi?article=1430&context=all\\_dissertations](http://commons.wmu.se/cgi/viewcontent.cgi?article=1430&context=all_dissertations). Acesso em: 08 ago. 2017.

VALAVANIS, V. D. **Geographic information systems in oceanography and fisheries**. Taylor and Francis, New York, 2002. Disponível em: [https://www.academia.edu/3815054/Geographic\\_Information\\_Systems\\_in\\_Oceanography\\_and\\_Fisheries\\_GEOGRAPHIC\\_INFORMATION\\_SYSTEMS\\_IN\\_OCEANOGRAPHY\\_AND\\_FISHERIES](https://www.academia.edu/3815054/Geographic_Information_Systems_in_Oceanography_and_Fisheries_GEOGRAPHIC_INFORMATION_SYSTEMS_IN_OCEANOGRAPHY_AND_FISHERIES). Acesso em: 10 abr. 2017.

VAN OVERZEE, H. M. J; RIJNSDORP, A. D. Effects of fishing during the spawning period: implications for sustainable management. **Rev Fish Biol Fisheries**. 2015, 25: 65. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11160-014-9370-x>. Acesso em: 15 mai. 2018.

VERDEAUX F. L' Aïzi pluriel: **Chronique d'une ethnic lagunaire de Côte-d'Ivoire**. **École des Hautes Etudes en Sciences Sociale**, Office de Recherche Scientifique et Technique Outre-mer, Paris, 1981, 303 p. Disponível em: [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/pleins\\_textes\\_7/carton07/02438.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/carton07/02438.pdf). Acesso em: 08 jun. 2017.

VIANA, J. Paulo. Recursos pesqueiros do Brasil: situação dos estoques, da gestão, e sugestões para o futuro. **Boletim regional, urbano e ambiental**. v. 07, IPEA, 2013. Disponível em: [http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim\\_regional/131127\\_boletimregional7\\_cap5.pdf](http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/boletim_regional/131127_boletimregional7_cap5.pdf). Acesso em: 27 ago. 2018.

VILLELA, Fabiano. **Pescadores retiram barbatanas de tubarões e descartam resto do peixe**. [On line], G1, Belém (PA), 2010. Disponível em: <http://g1.globo.com/jornal->



hoje/noticia/2010/08/pescadores-retiram-barbatanas-de-tubaroes-e-descartam-resto-do-peixe.html. Acesso: 21 set. 2018.

VIPINKUMAR, V. P.; SHYAM, S. S.. Conflicts in fisheries: Partnerships and co-management paradigms. *In: World Trade Agreement and Indian fisheries Paradigms: A Policy outlook*. Kochi, Japan, 2012.

VIVIEN, F. Dominique. La biodiversité: questions d'appropriation entre le local et le global. *In: AKNIN, Audrey et al. Développement durable: enjeux, regards et perspectives*. Cahier du GEMDEV: GIS Économie mondiale, tiers monde, développement, n. 28, Paris, 2002. Disponível em: [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers14-11/010031834.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers14-11/010031834.pdf). Acesso em: 11 dez. 2018.

WAITE, R. *et al.* **Improving productivity and environmental performance of aquaculture**. World Resources Institute, 2014. Disponível em: <https://goo.gl/Yff3yX>. Acesso em: 28 ago. 2018.

WALINE, Charles. **Lutte contre la pêche illégale en Guyane** - 13<sup>a</sup> législature. SENAT FR, França, Paris, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2CE4vdB>. Acesso em: 28 set. 2018.

WALTERS, C. Folly and fantasy in the analysis of spatial catch rate data. **Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences**. Toronto, v. 60, n. 12, dezembro, 2003, p. 1433-1436. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1139/f03-152>. Acesso em: 20 mar. 2017.

WARNER, M. **Conflict management in community-based natural resource projects: experiences from Fiji and Papua New Guinea**, Working Paper 135. Overseas Development Institute, London, UK, 2000, 42 p. Disponível em: [encurtador.com.br/bfoDP](http://encurtador.com.br/bfoDP). Acesso em: 02 mar. 2017.

WATSON, R.; PAULY, D. Systematic distortions in world fisheries catch trends. **Nature**. v. 414, 2001. p. 534-536. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/35107050>. Acesso em: mai. 2018.

WEBER, J.; CHAUVEAU, J. P. L'apport des synthèses régionales: perspectives historiques et institutionnelles sur la recherche interdisciplinaire dans le domaine des pêches artisanales. *In: DURAND, Jean-René (ed.); LEMOALLE, Jacques (ed.); WEBER, J. (ed.). La recherche scientifique face à la pêche artisanale: Research and small-scale fisheries*. Tome I, Paris: ORSTOM, 513 p. 545 p. (Colloques et Séminaires). Symposium International ORSTOM-IFREMER: Montpellier (FRA), 1989. Disponível em: <https://bit.ly/2HL80Dj>. Acesso em: 20 jun. 2017.

WEBER, Jacques. **Gestion, des ressources renouvelables: fondements théoriques d'un programme de recherche**. Montpellier: CIRAD, 21, 1995, p. 1-21. Disponível em: <https://bit.ly/2HUtqNI>. Acesso em: 11 dez. 2018.

WEIGEL J.Y. **L'aménagement traditionnel de quelques lagunes du Golfe de Guinée (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin)**. FAO, Rome, FAO Cire. Pêches, 1985, 30 p. Disponível em: <https://bit.ly/2V4Wxlg>. Acesso em: 09 set. 2017.

WIECZOREK, W. F.; DELMERICCO, A. M. Geographic Information Systems. **Computational Statistics**, v. 1, n. 2, p. 167–186. 2009. Disponível em: <http://doi.org/10.1002/wics.21>. Acesso em: 15 abr. 2017.

WIEFELS, R. Situação da comercialização de pescado na América Latina. *In: IV Simpósio de Controle de Qualidade do Pescado - SIMCOPE*. 21 set. 2010, Santos, SP. **Anais de evento**, 2010. Disponível em: <https://goo.gl/LfTGDj>. Acesso em: 23 jun. 2018.

WILLIAMS, Meryl. The transition in the contribution of living aquatic resources to food security, 2020 vision briefs 32, International Food Policy Research Institute (IFPRI). Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/fpr/2020br/32.html>. Acesso em: 26 ago. 2017.

WORLD BANK. **Indigenous knowledge for development: A framework for action**. Washington, DC: World Bank, 1998. Disponível em: <https://bit.ly/2WxDZui>. Acesso em: 21 jun. 2017.

WORLD BANK. **Saving Fish and Fishers: Toward sustainable and equitable governance of the global fishing sector**. Washington, DC. World Bank. Report n. 29090-GLB, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/2U4pl0v>. Acesso em: 17 fev. 2018.

WORLD BANK. **Capture fisheries production (metric tons)**. The World Bank, Washington, DC, 2018a. Disponível em: <https://bit.ly/2Fyohbg>. Acesso em: 7 mar. 2018.

WORLD BANK. **Oceans, Fisheries and Coastal Economies**. The World Bank, Washington, DC, 2018b. Disponível em: <https://bit.ly/2CLjQsY>. Acesso em: 13 mai. 2018.

WRIGHT, P. J; TRIPPEL, E. A. Alterações demográficas induzidas pela pesca no momento da desova: consequências para o sucesso reprodutivo. **Fish and Fisheries**, v. 10, p. 283-304. 2009. Disponível em: doi: 10. 1111 / j.1467-2979.2008.00322.x. Acesso em: 8 nov. 2017.

WWF-BRASIL. **Situação e tendências da pesca marítima no Brasil e o papel dos subsídios**. WWF-Brasil. São Paulo - SP, 2016. 76 p. Disponível em: <https://bit.ly/2UfKMeA>. Acesso em: 21 jan. 2018.

YANEZ R, Eleuterio; CATASTI V, Víctor; BARBIERI B, María Angela; BOHM S, Gabriela. Relaciones entre la distribución de recursos pelágicos pequeños y la temperatura superficial del mar registrada con satélites NOAA en la zona central de Chile. **Investig. Mar.**, Valparaíso, v. 24, p. 107-122, 1996. Disponível em: <https://bit.ly/2WwfFcc>. Acesso em: 06 jun. 2017.

YASMI, Y. Understanding conflict in the co-management of forests: the case of Bulungan Research Forest. **International Forestry Review**, v. 5, n. 1, 2003. p. 38-44 p. Disponível em: 10.1505/IFOR.5.1.38.17424. Acesso em: 11 jan. 2018.

YATES, K. L.; SCHOEMAN, D. S.; KLEIN, C. J. Ocean zoning for conservation, fisheries and marine renewable energy: assessing trade-offs and co-location opportunities. **J. Environ. Manag.** n. 152, 2015. p. 201-209.

YI XU, Karen Nieto; TEO, Steven L.H.; McCLATCHIE, Sam; HOLMES, John. Influence of fronts on the spatial distribution of albacore tuna (*Thunnus alalunga*) in the Northeast Pacific

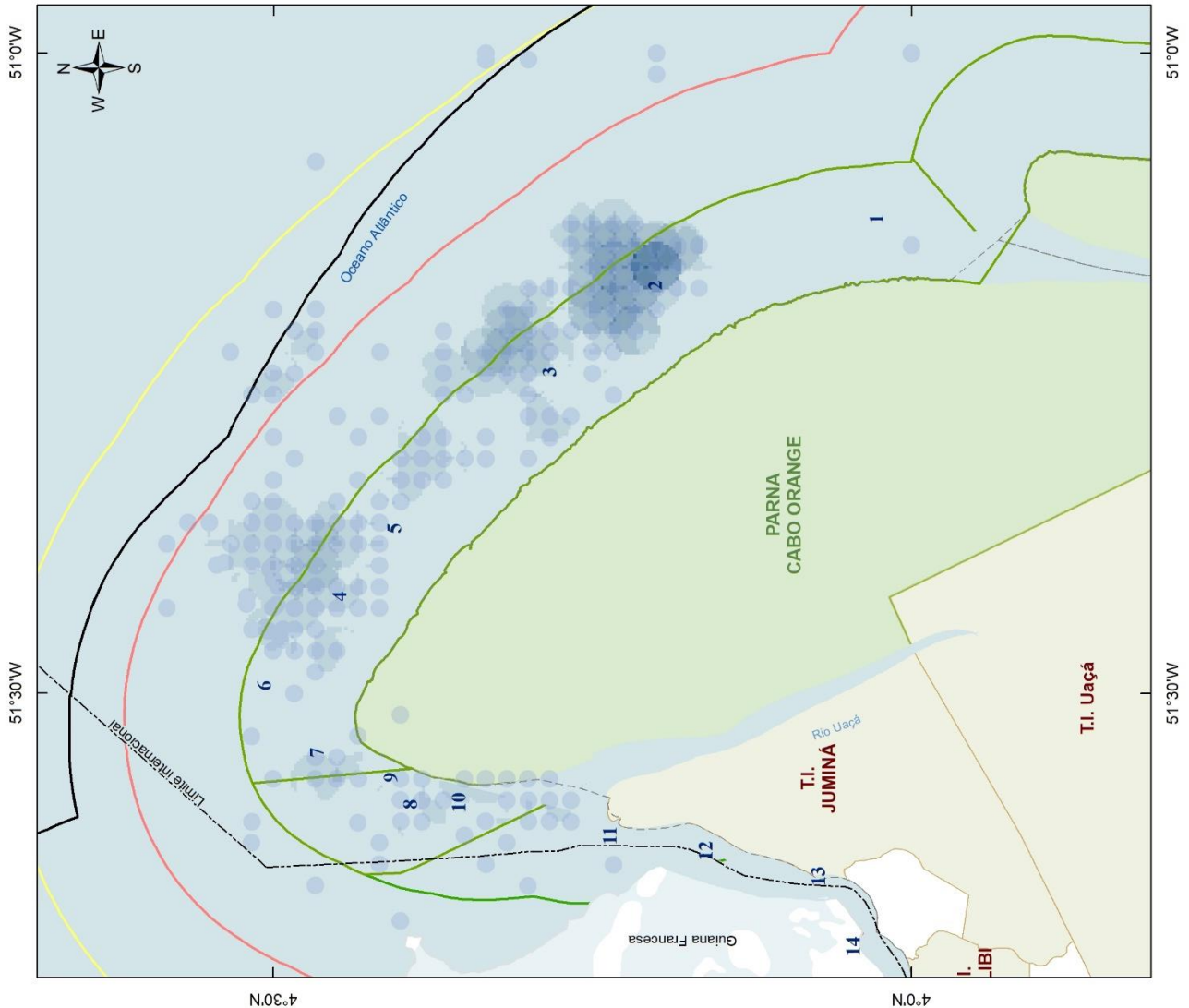
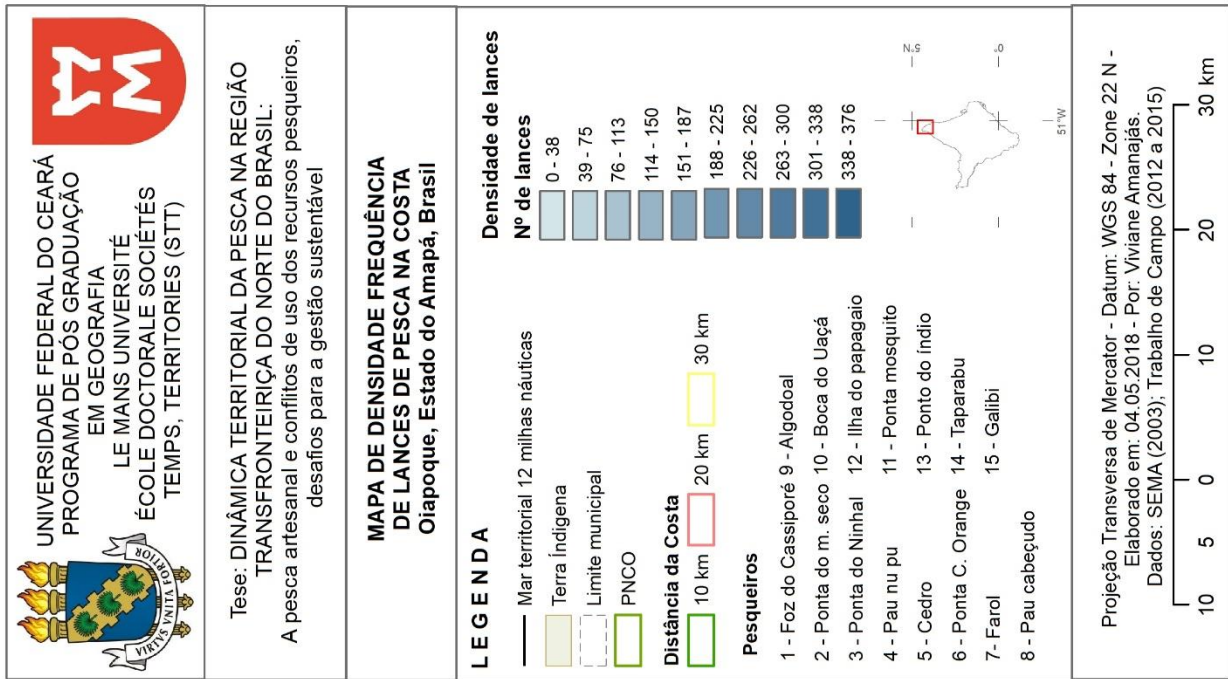
over the past 30 years (1982–2011), **Progress in Oceanography**, v. 150, Jan. 2017, p. 72-78, ISSN 0079-6611. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pocean.2015.04.013>. Acesso em: 20 mar. 2017.

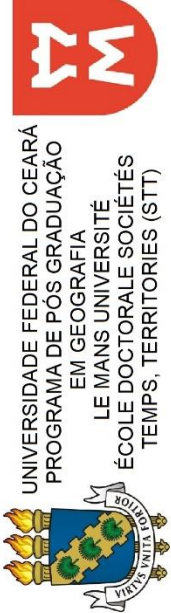

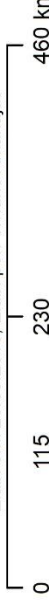
YOFFE, S.; FISKE, G.; GIORDANO, M.; GIORDANO, K. LARSON, K.; STAHLER; WOLF, A. T.. Geography of international water conflict and cooperation: Data sets and applications, **Water Resour. Res.**, 40, 2004. Disponível em: doi:10.1029/2003WR002530. Acesso em: 11 ago. 2017.

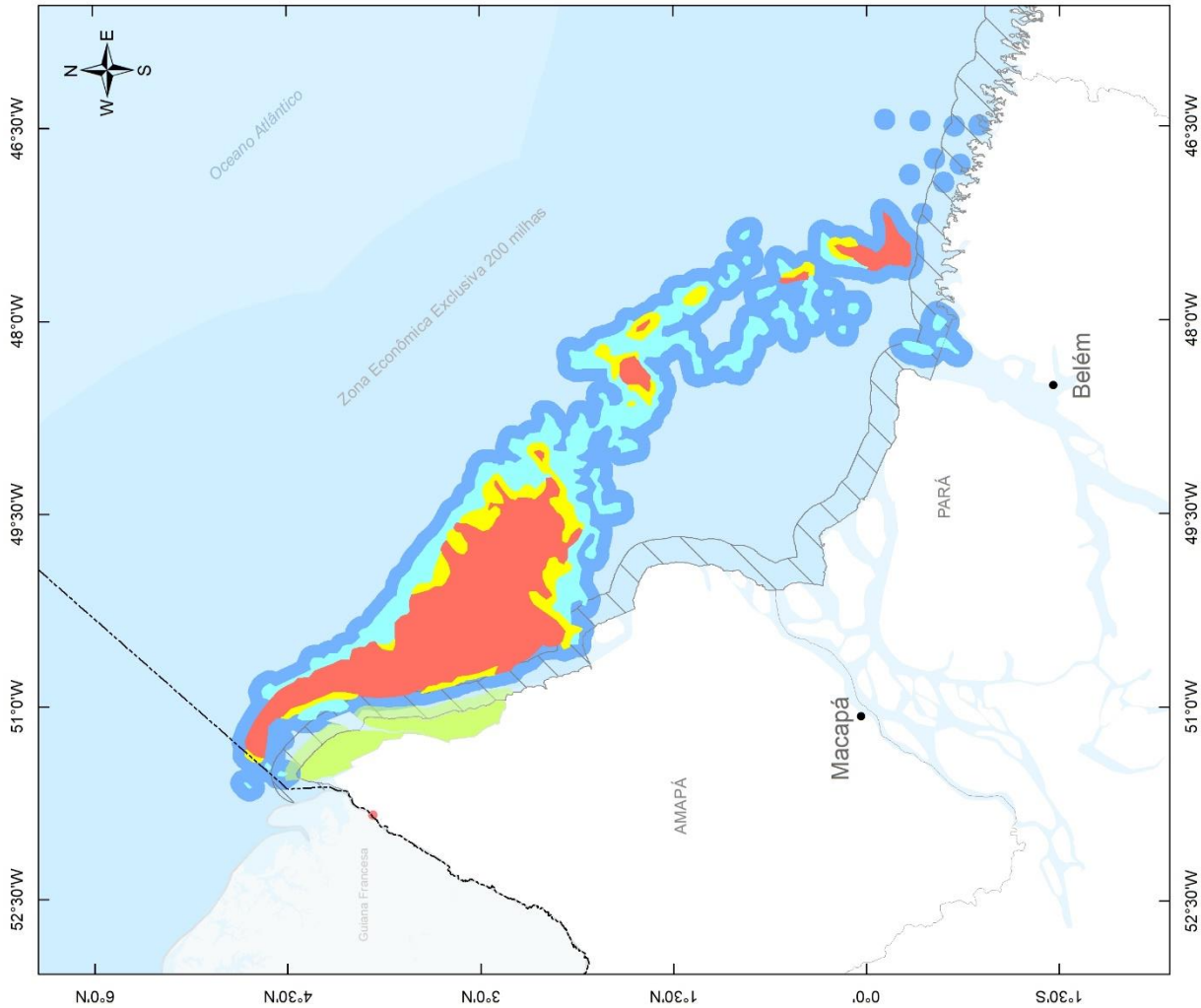
ZACARDI, D. Maia; SILVA, G. S. da; VAZ, E. de Matos; SILVA, L. M. A. da. Estudo dos aspectos sociais e técnicos da atividade pesqueira no município de Calçoene, Amapá, extremo Norte do Brasil. **Rev. Bras. Eng. Pesca**, v. 9, n. 2, p. 52-68, 2016. Disponível em: <https://ppg.revistas.uema.br/index.php/REPESCA/article/view/1044>. Acesso em: 12 set. 2018.

ZHOU, Shijie; GRIFFITHS, Shane. Sustainability Assessment for Fishing Effects (SAFE): A new quantitative ecological risk assessment method and its application to elasmobranch bycatch in an Australian trawl fishery. **Fisheries Research**. v. 91, n. 1, Mai. 2008, p. 56-68.

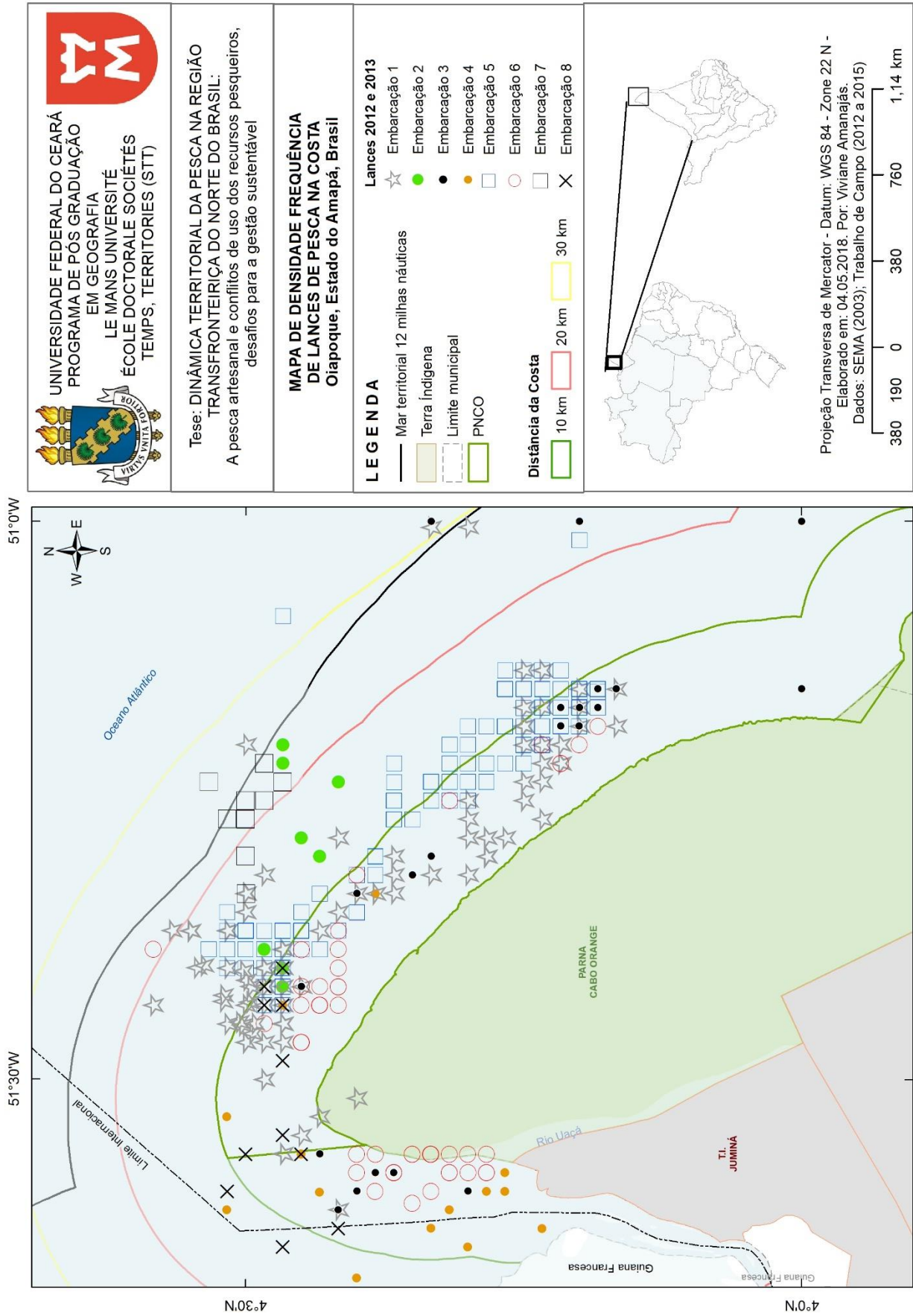
APÊNDICE A – MAPAS DA TESE




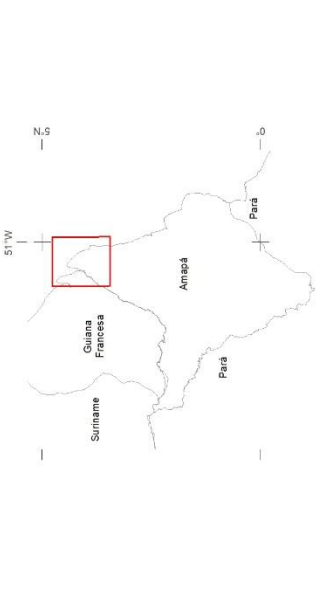
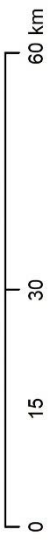
 <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA LE MANS UNIVERSITÉ ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS TEMPS, TERRITORIES (STT)</p>	<p>Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL: A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável</p>	<p><b>DENSIDADE DE PESCA DA FROTA DE EMALHE - 2008</b> Oiapoque, Estado do Amapá, Brasil</p>	<p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capital</li> <li>● Sede municipal de Oiapoque</li> <li>--- Limite Internacional</li> <li>ZEE 200 milhas náuticas</li> <li>Mar territorial - 12 milhas</li> <li>Zona de Amortecimento 10 km</li> <li>Parque Nacional do Cabo Orange</li> </ul> <p><b>Densidade de pesca</b> Apetrecho emalhe (lanche)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 a 100</li> <li>5 a 10</li> <li>1 a 5</li> <li>0 a 1</li> </ul>		<p>Projeção Transversa de Mercator - Datum: WGS 84 Zone 22 S - Dados: SEMA (2003); Densidade de pesca (vetorizado) (MPA, 2010). Elab. em: 20.03.2018; Elab. por: Viviane Amanajás</p> 
---	--	--	--	--	---

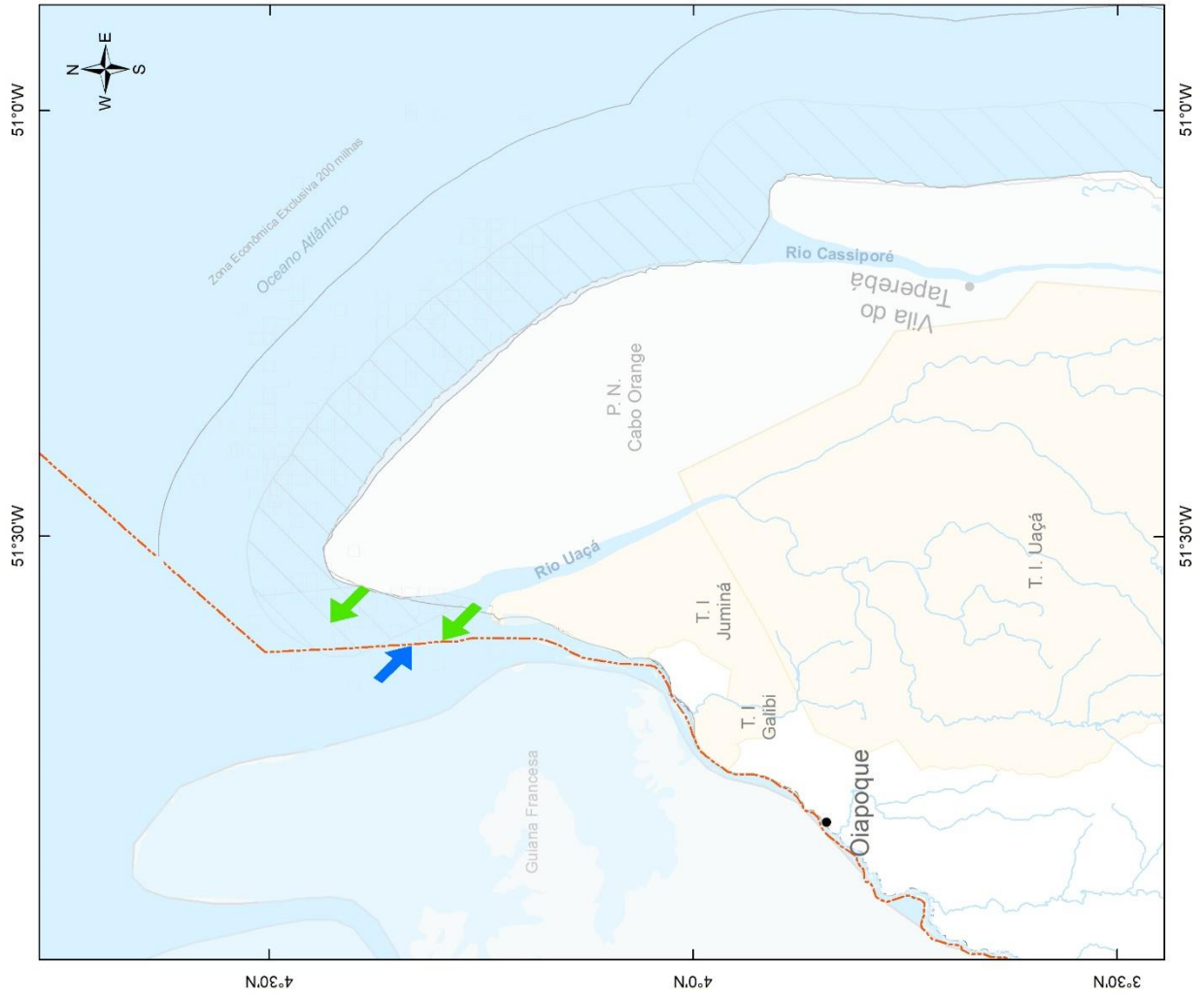




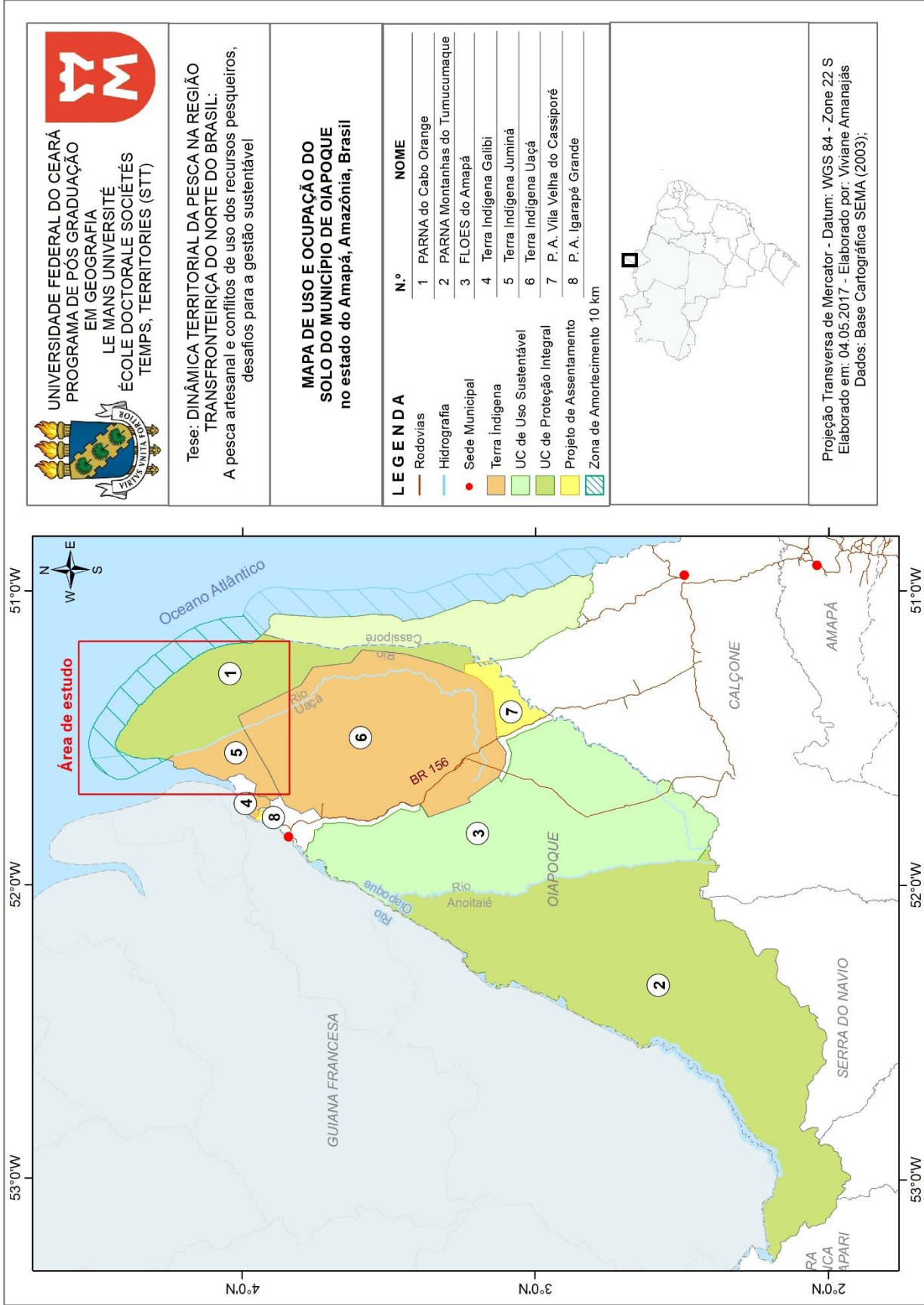




 <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA</p> <p>LE MANS UNIVERSITÉ ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS TEMPS, TERRITORIES (STT)</p>	<p>Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL: A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável</p>	<p><b>LIMITE TRANSFRONTEIRIÇO ENTRE BRASIL E FRANÇA</b> Oiapoque, Estado do Amapá, Brasil</p>	<p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Localidade</li> <li>● Sede do município</li> <li>□ Zona de Pesca</li> <li>--- Limite Internacional</li> <li>■ Terra Indígena</li> <li>□ Mar territorial - 12 milhas</li> <li>▨ Zona de Amortecimento 10 km</li> <li>■ Pescadores da Guiana Francesa</li> <li>■ Pescadores do Brasil/ Oiapoque</li> </ul>		<p>Projeção Transversa de Mercator - Datum: WGS 84 Zone 22 S - Dados: SEMA (2003) Elab. em: 20.03.2018; Elab. por: Viviane Amanajás</p> 
---	--	---	---	--	---







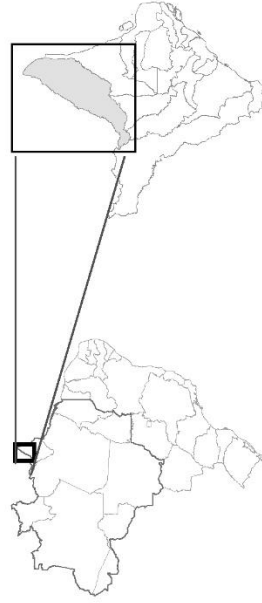


Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO  
TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL:  
A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros,  
desafios para a gestão sustentável

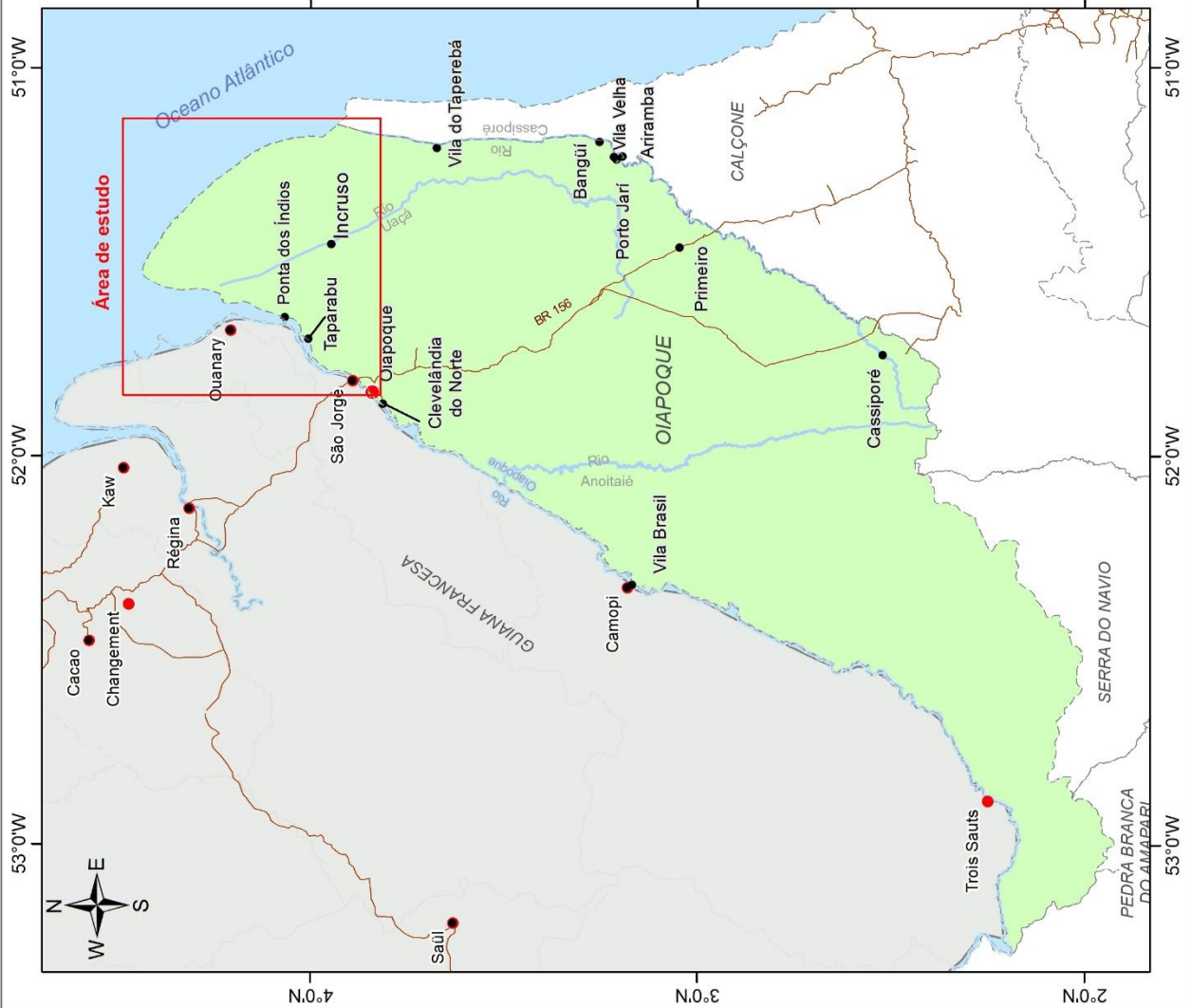
**MAPA DE LOCALIZAÇÃO  
DO MUNICÍPIO DE OIAPOQUE**  
no Estado do Amapá, Amazônia, Brasil

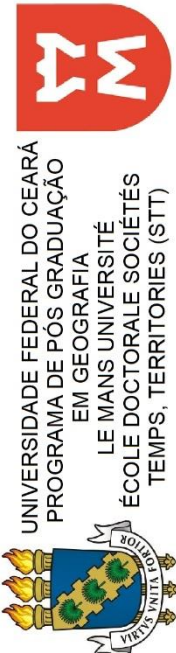
**LEGENDA**

- Rodovias
- Hidrografia
- Comunidades
- Sede Municipal
- Guiana Francesa
- Estado do Amapá
- Município de Oiaipoque



Projeção Transversa de Mercator - Datum: WGS 84 - Zone 22 S  
Elaborado em: 04.05.2017 - Elaborado por: Viviane Amanajás  
Dados: Base Cartográfica SEMA (2003); Institut National de l'Information  
Géographique et Forestière (2016).





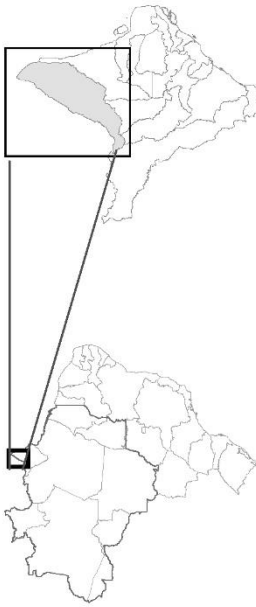
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
EM GEOGRAFIA  
LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS  
TEMPS, TERRITORIES (STT)

**Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL:**  
A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável

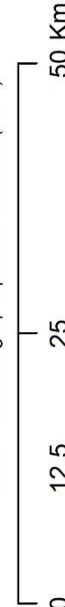
**MAPA DA MIGRAÇÃO DE TAPEREBÁ PARA OIAPOQUE**  
Estado do Amapá, Brasil

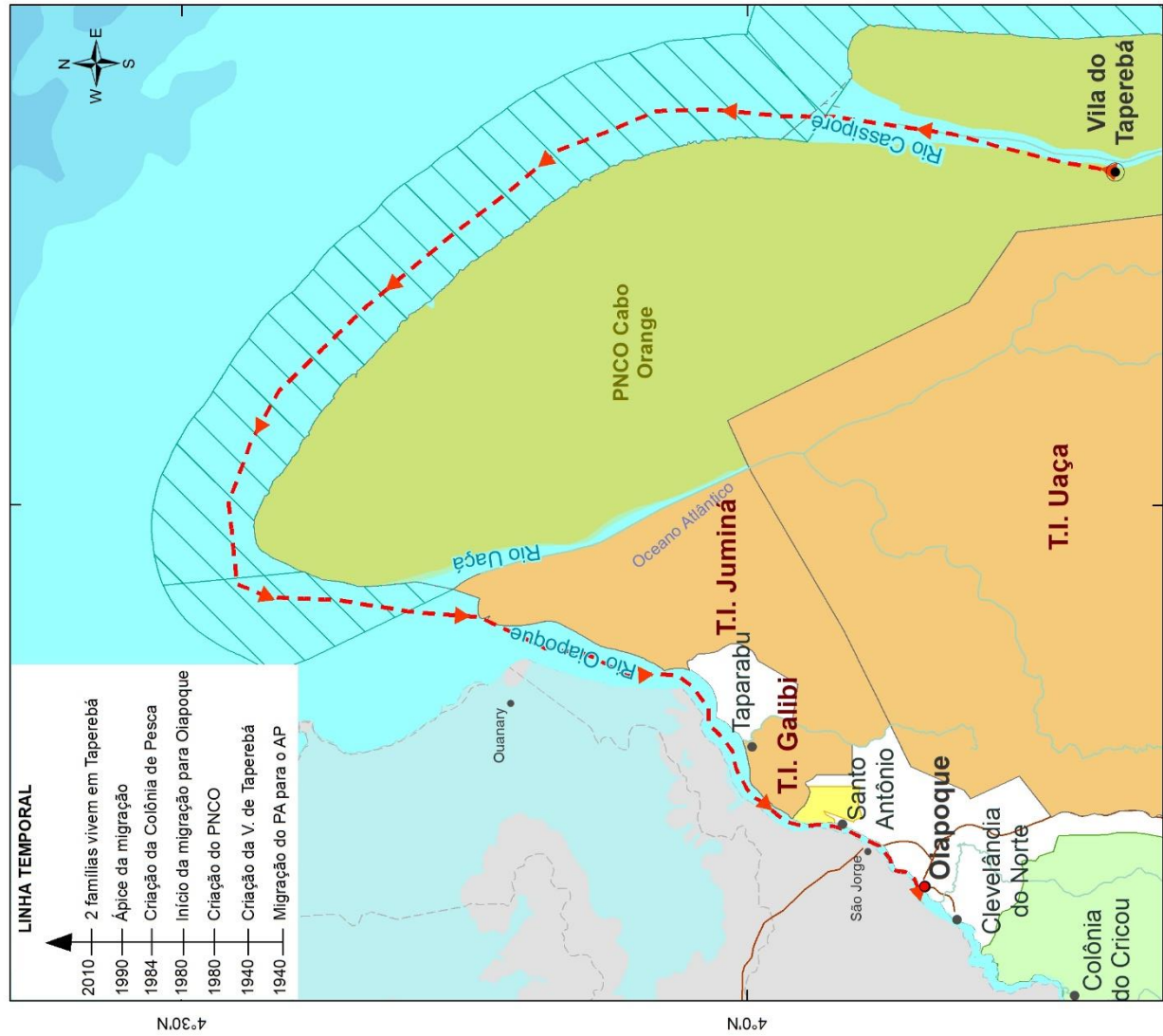
**LEGENDA**

	Rodovias		Terra Indígena
	Hidrografia		UC de Proteção Integral
	Comunidades		UC de Uso Sustentável
	Sede Municipal		Projeto de Assentamento Igarapé Grande
	Vila do Taperebá		Zona de Amortecimento 10 km
	Migração da Vila do Taperebá para Oiapoque		

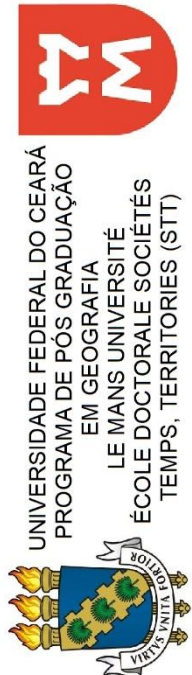


Projection Transverse Mercator - Datum: WGS 84 - Zone 22 S  
Elaborado em: 04.05.2017 - Elaborado por: Viviane Amanajás  
Dados: SEMA (2003); Institut National de L'information Géographique et Forestière (2016).





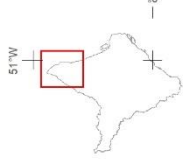




UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
EM GEOGRAFIA  
LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS  
TEMPS, TERRITORIES (STT)

**Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL:**  
A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável

**ILUSTRAÇÃO DO CENÁRIO DO CONFLITO PESQUEIRO**  
Oiapoque, Estado do Amapá, Brasil



**LEGENDA**

●	Localidade
●	Sede do município
●	Zona de pesca
---	Limite Internacional
■	Terra Indígena
■	Mar territorial - 12 milhas
■	Zona de Amortecimento 10 km
■	Parque Nacional do Cabo Orange

**Embarcações**  
Por tipo e escala de pesca


■	Artesanal Local
■	Artesanal Nacional
■	Artesanal Internacional
■	Industrial Nacional e Internacional

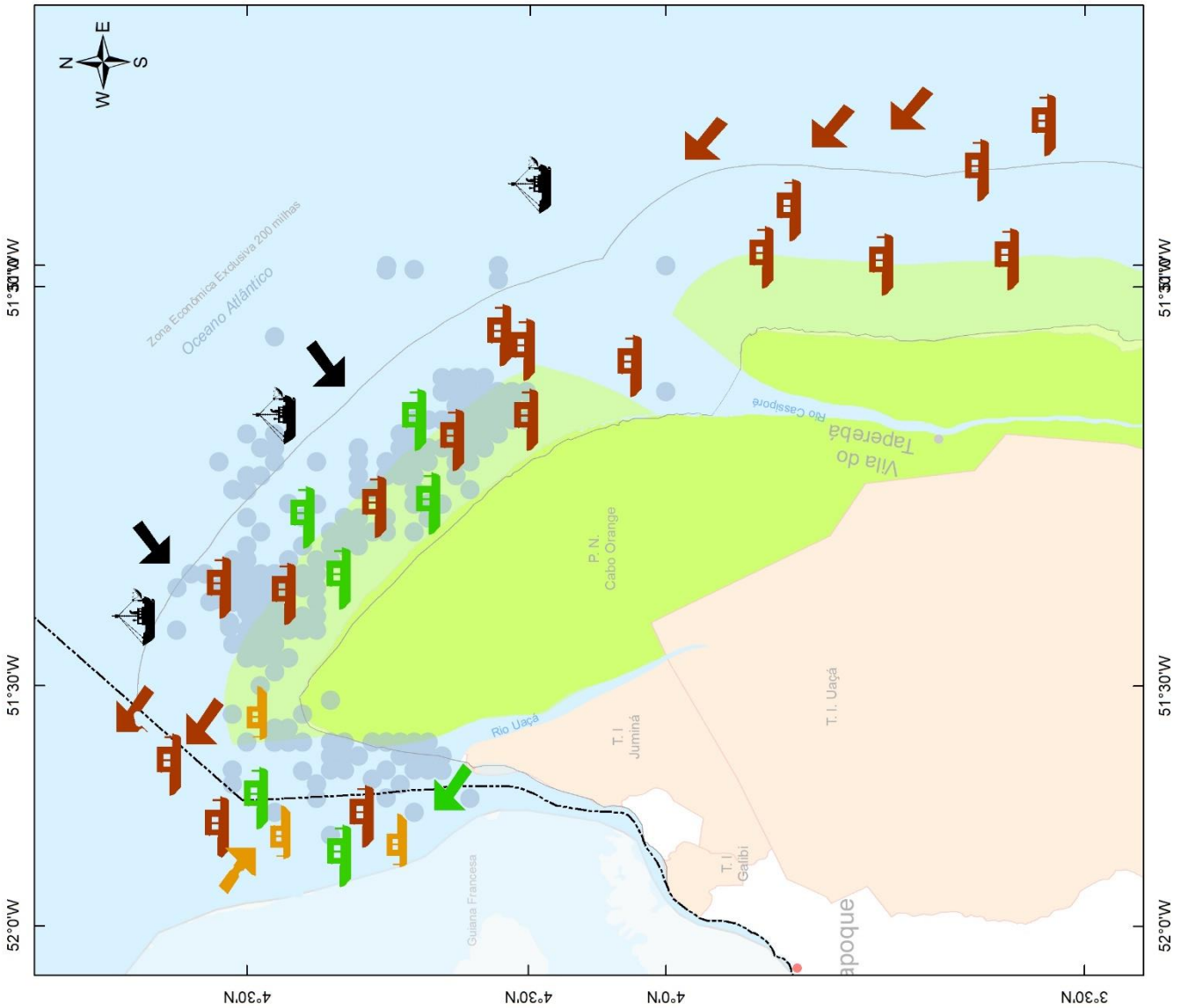
**Fluxo das embarcações**

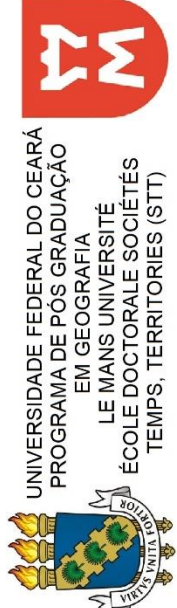
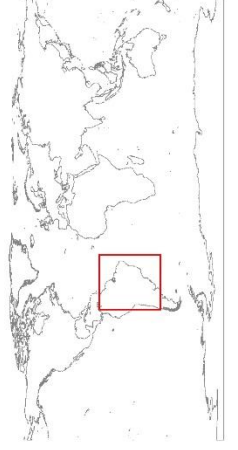
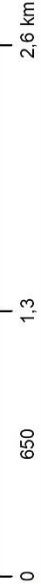
→	Embarcações de Oiapoque
→	Embarcações do Pará, Maranhão e Ceará
→	Embarcações da Guiana Francesa
→	Embarcações oriunda da Venezuela, Guiana Francesa e outros

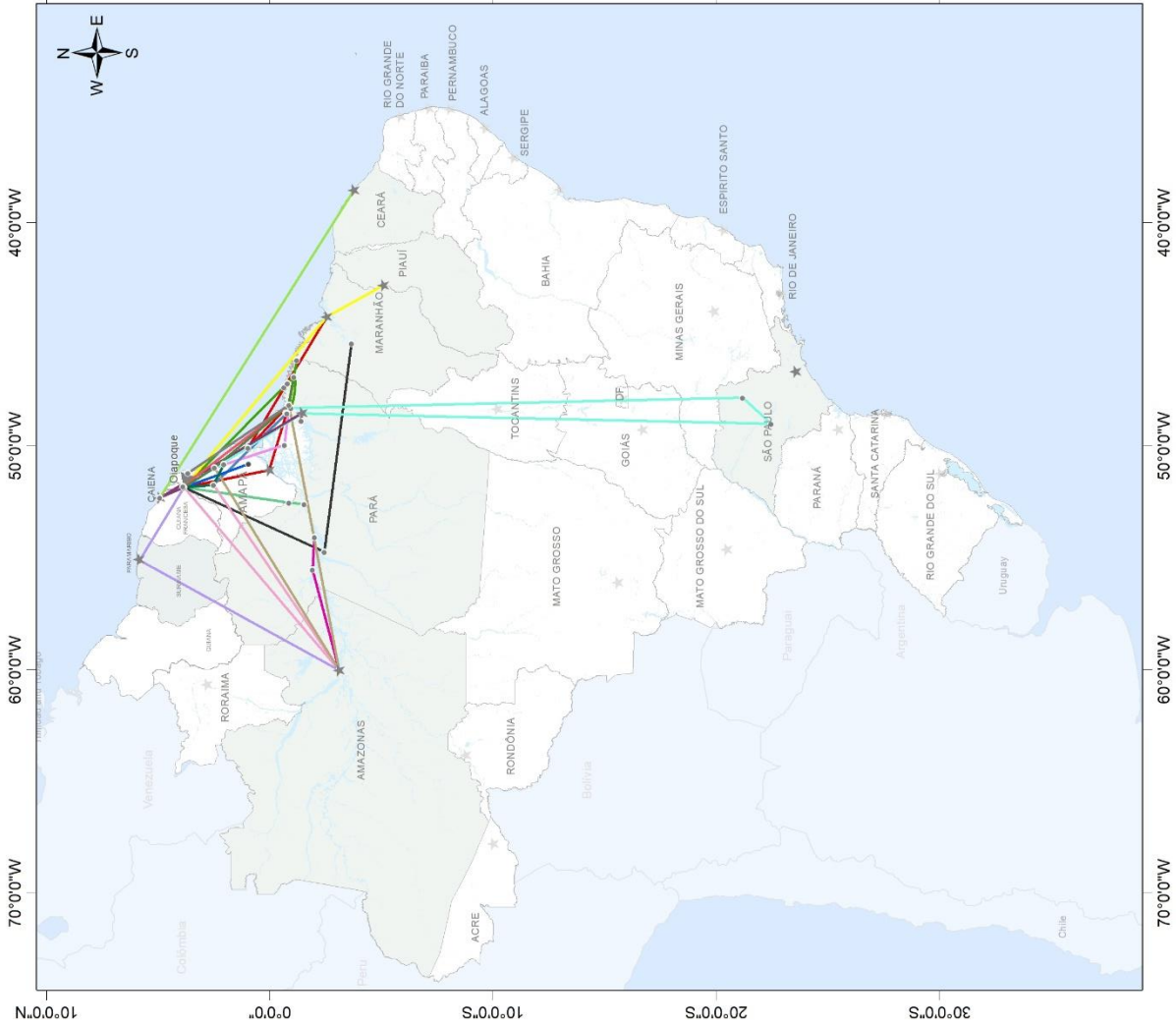
**OBS:** Os dados de fluxo de embarcações e procedência foram extraídos de aplicação de formulário em campo no período de 2012 a 2014.

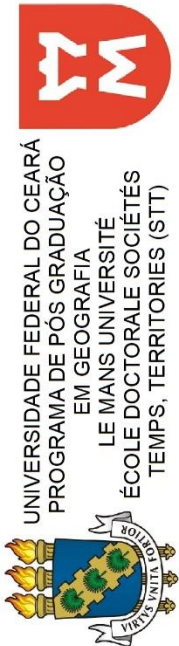
Projeção Transversa de Mercator - Datum: WGS 84 - Zone 22 S  
Dados: SEMA (2003) - Elab. em: 20.03.2018; Elab. por: Viviane Amanajás





 <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA LE MANS UNIVERSITÉ ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS TEMPS, TERRITORIES (STT)</p>	<p>Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL: A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável</p>	<p><b>MAPA DAS MIGRAÇÕES DOS PESCADORES NÔMADES</b> (migram várias vezes) da pesca artesanal do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014</p>	<p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Capitais</li> <li>● Localidades</li> <li>■ UF de onde partiu a migração</li> </ul> <p>Cada linha representa um pescador. A cor identifica a trajetória até Oiapoque.</p>		<p>Projeção Transversa de Mercator - Datum: WGS 84 - Zone 22 S Elaborado em: 20.10.2017 - Elaborado por: Viviane Amanajás Dados: Base Cartográfica IBGE (2014); Dados de campo (2012 -2013); Bureau de Recherches Géologiques et Minières (2003).</p> 
--	--	---	---	--	---





UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
EM GEOGRAFIA  
LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS  
TEMPS, TERRITORIES (STT)

**Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL: A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável**


**MAPA DAS MIGRAÇÕES DIRETAS (migrou uma vez) dos pescadores artesanais do município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil, 2013 - 2014**

**LEGENDA**

- ★ Capitais
- Localidades
- ▬ Hidrografia
- ▭ Limites estaduais

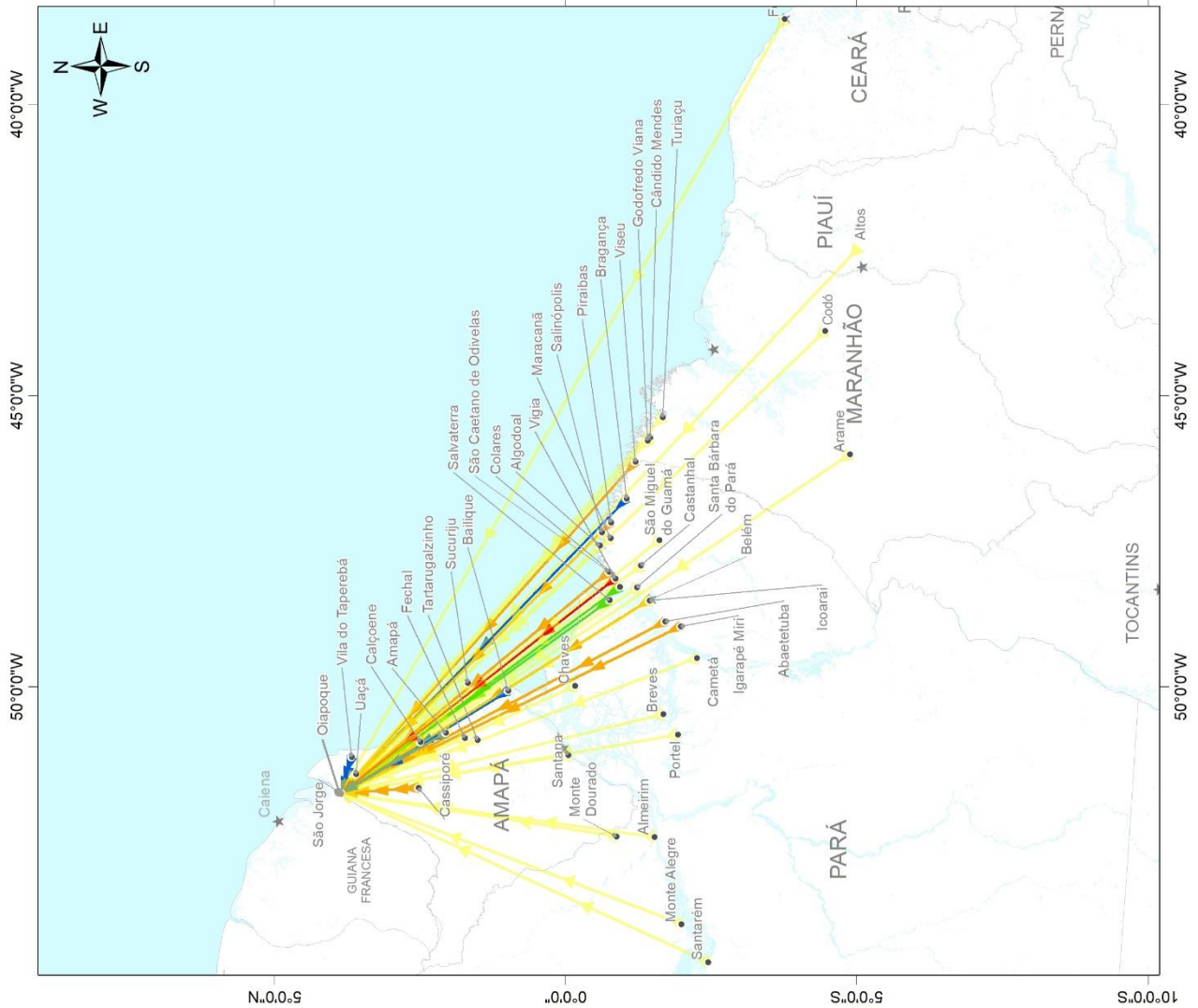
Frequência das Migrações Por n.º de pescadores

- 1 - 2
- 3 - 4
- 5 - 6
- 7 - 8
- mais de 9




Projeção Transversa de Mercator - Datum: WGS 84 - Zone 22 S  
Elaborado em: 20.10.2017 - Elaborado por: Viviane Amanajás  
Dados: Base Cartográfica IBGE (2014); Dados de campo 2012-2013; Bureau de Recherches Géologiques et Minières (2003).

0 262,5 525 1,05 km







UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
EM GEOGRAFIA  
LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS  
TEMPS, TERRITORIES (STT)

**Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL:**  
A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável

---

**DENSIDADE DE PESCADORES MIGRANTES do Município de Oiapoque, estado do Amapá, Brasil.**

---

**LEGENDA**

Nº de pescadores migrantes\*

- 1 - 2
- 3 - 4
- 5 - 6
- 7 - 8
- 9 - 37

Ano médio de migração por UF de origem\*

- 1980
- 1991
- 1995
- 1997
- 1999
- 2007
- Não declarado

- ★ Capitais
- Localidades
- Limites
- Hidrografia

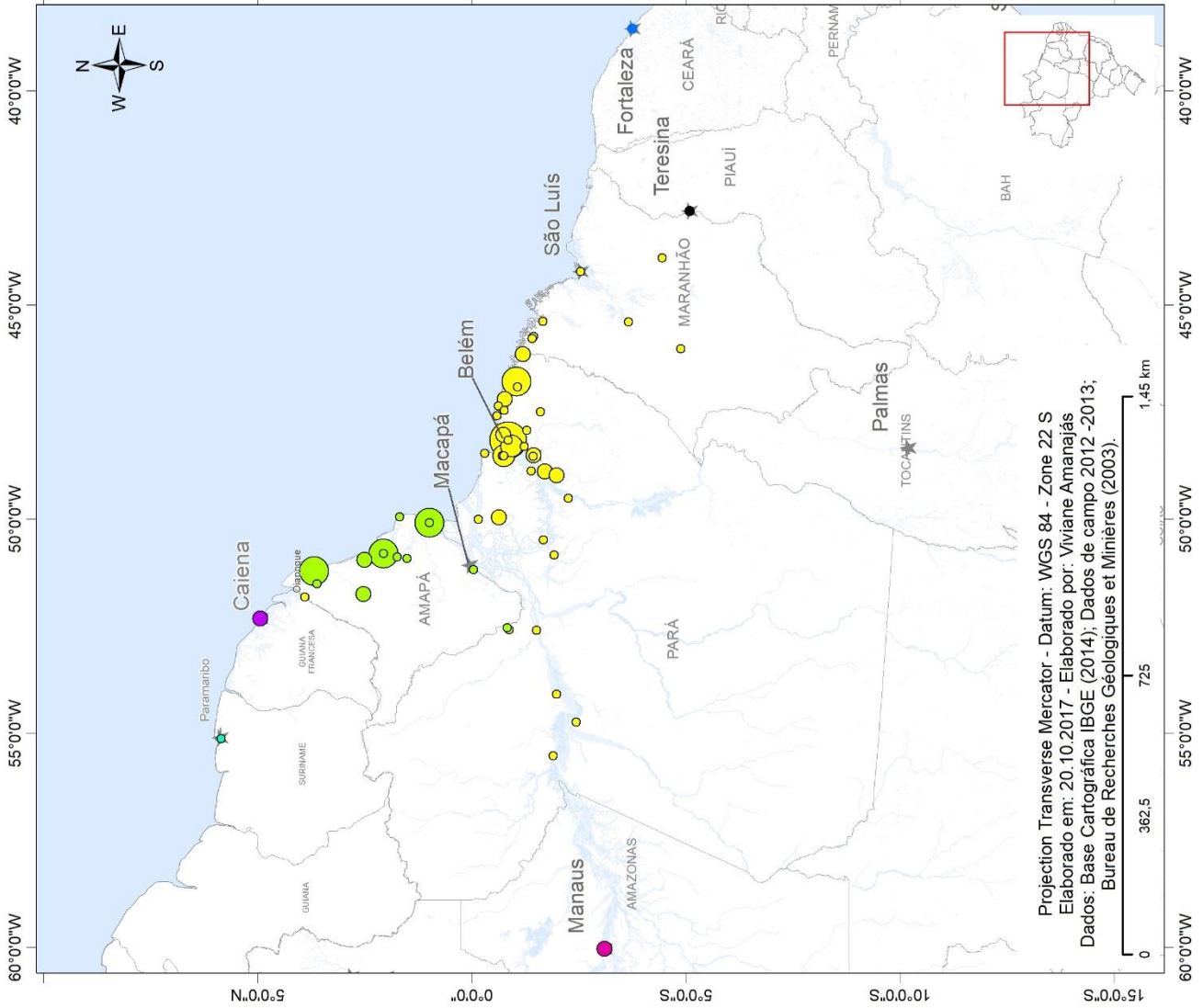
\*De acordo com a resposta dos pescadores.

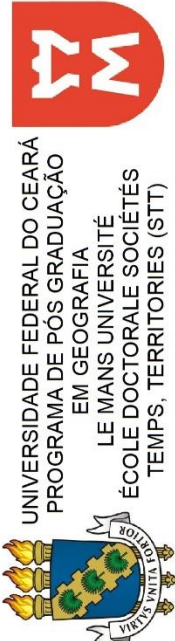
Cálculo de medidas por ano de migração e Estados

Locais	Medidas		
	Máximo	Média	Mínimo
Amapá	2013	1991	2006
Pará	2013	1999	2001
Maranhão	2012	1999	2009
			1977

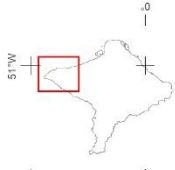
Piauí, Manaus, Identificou-se o número de migrantes, Paramaribo mas não houve variação nos anos. e Caiena Identificou-se o número de migrantes, Ceará não o ano.

Fonte: Dados de campo 2012 - 2013.





UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
EM GEOGRAFIA  
LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS  
TEMPS, TERRITORIES (STT)



---

**Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL: A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável**

---

**SITUAÇÃO DAS ZONAS DE PESCA**  
Acordos de pesca de 2012 e 2018  
Oiapoque, Estado do Amapá, Brasil

---

**LEGENDA**


<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sede Municipal</li> <li>● Vila do Taperebá</li> <li>— Mar territorial</li> <li>— Limite Internacional</li> <li>— Terra Indígena</li> <li>▨ Parna Cabo Orange</li> </ul>	<p><b>Pesqueiros</b></p> <p><b>Situação com o Acordo de Pesca</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Livre acesso</li> <li>● Proibida a pesca</li> <li>● Permitida a pesca</li> </ul>
--	---

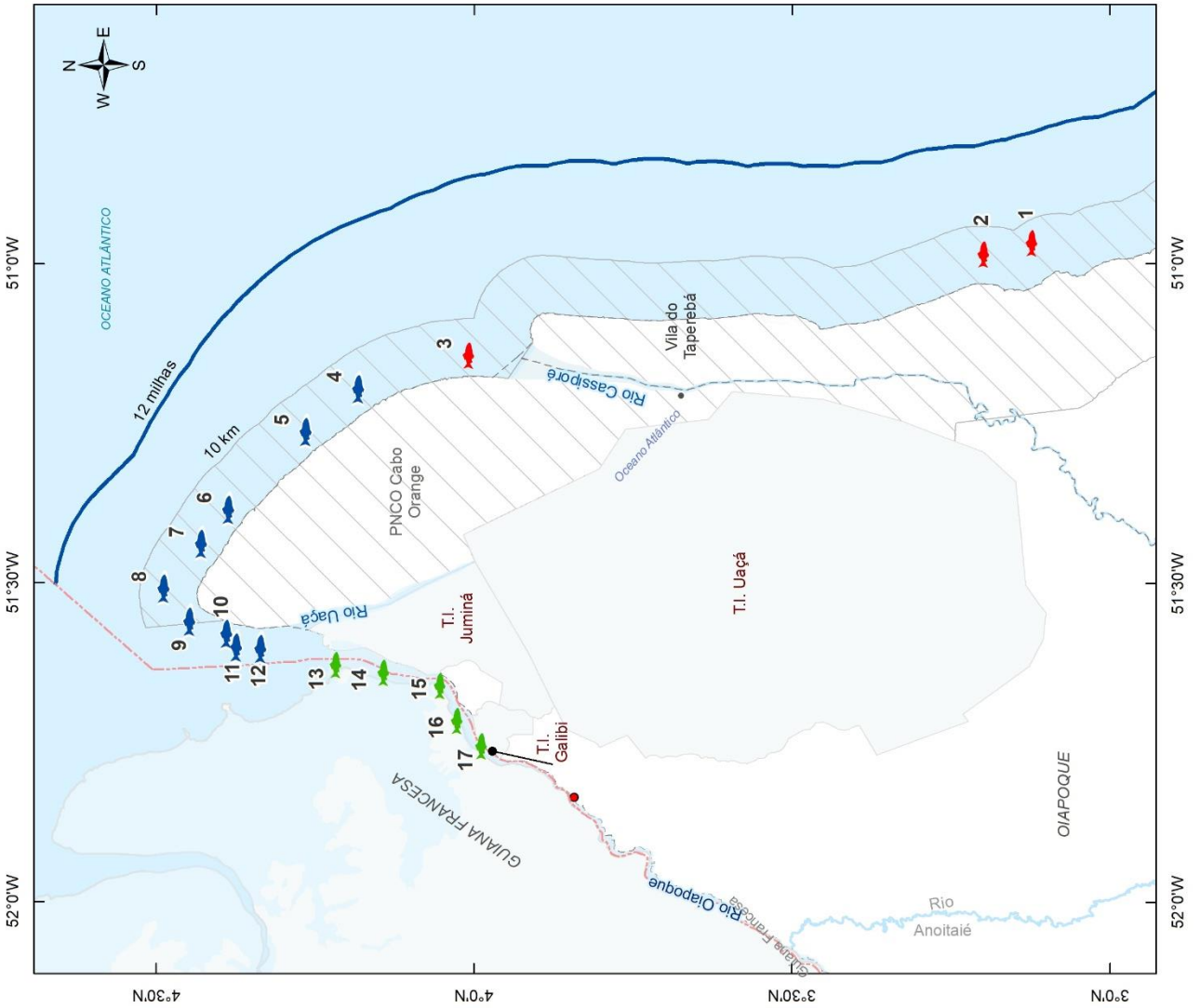
  

<p><b>Pesqueiro</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Ponta grossa</li> <li>2 - Ponta grande</li> <li>3 - Foz do Cassiporé</li> <li>4 - Ponta do mato seco</li> <li>5 - Ponta do Ninhal</li> <li>6 - Cedro</li> <li>7 - Pau nu pu</li> <li>8 - Ponta do Cabo</li> <li>9 - Farol</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10 - Algodaal</li> <li>11 - Pau cabeçudo</li> <li>12 - Boca do Uaçá</li> <li>13 - Ponto do mosquito</li> <li>14 - Ilha do papagaio</li> <li>15 - Ponto do índio</li> <li>16 - Taparabu</li> <li>17 - Galibi</li> </ol>
---	---


---

Projeção Transversa de Mercator. Datum: WGS 84  
Zone 22 N - Elab. 4.5.2018, por: Viviane Amanajás.  
Dados: SEMA (2003); Institut National de L'information Géographique et Forestière (2016); Dados de pesqueiros (SILVA, 2010).










UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
EM GEOGRAFIA  
LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS  
TEMPS, TERRITORIES (STT)

**Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL:**  
A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável


**MAPA DA DISTRIBUIÇÃO DOS PISCULTORES NO AMAPÁ, Estado do Amapá, Amazônia, Brasil**

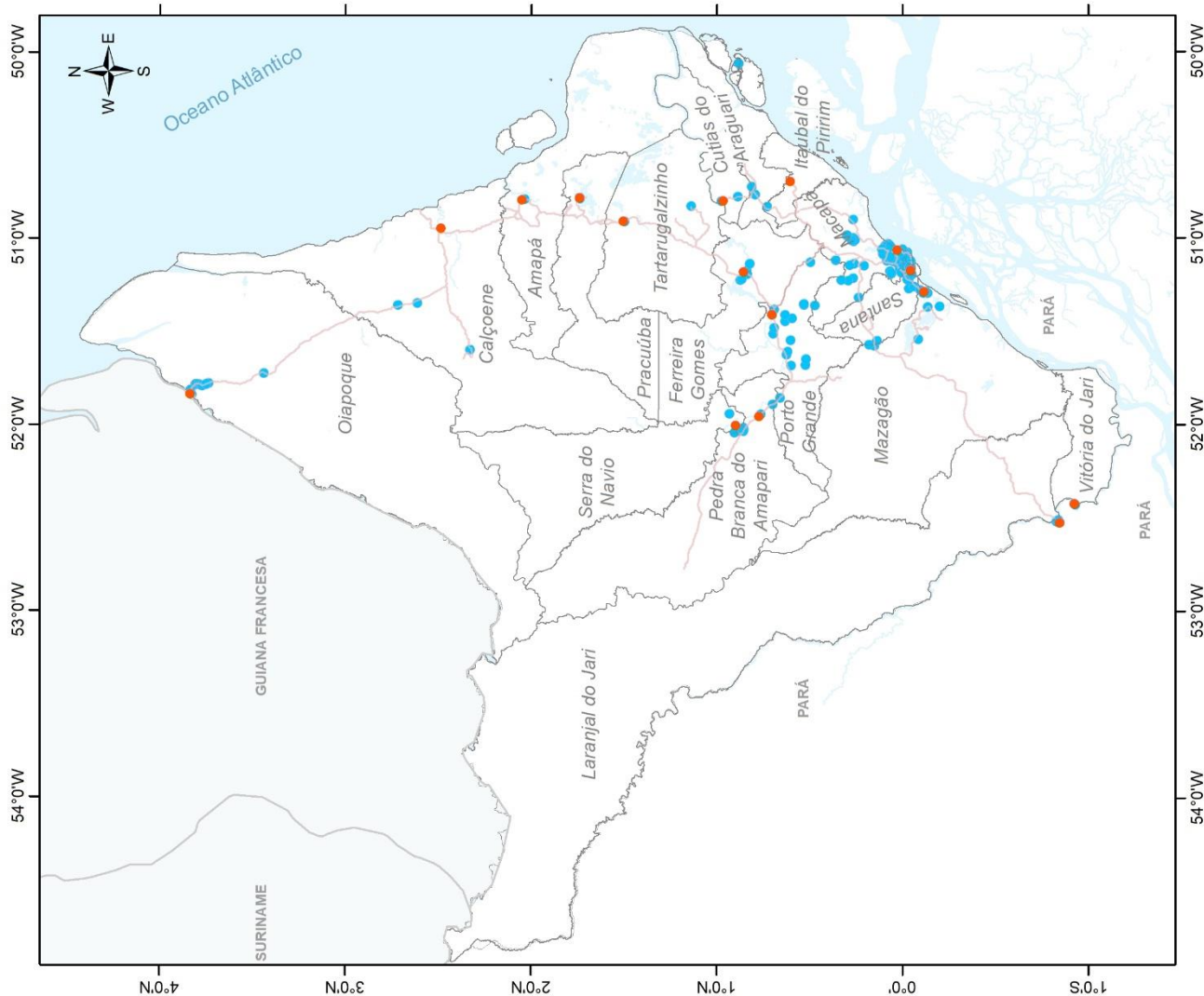
**LEGENDA**

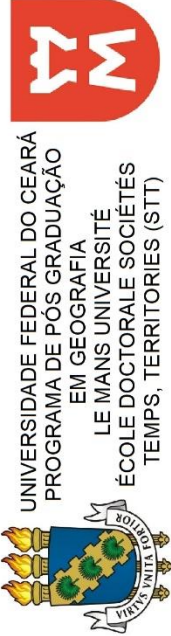
- Cidades
- Piscicultores
- Rodovias
- Limite municipal



Projeção Transversa de Mercator - Datum: WGS 84 - Zone 22 S  
Elaborado em: 04.04.2019 - Elaborado por: Viviane Amanajás  
Dados: Base SEMA (2003);





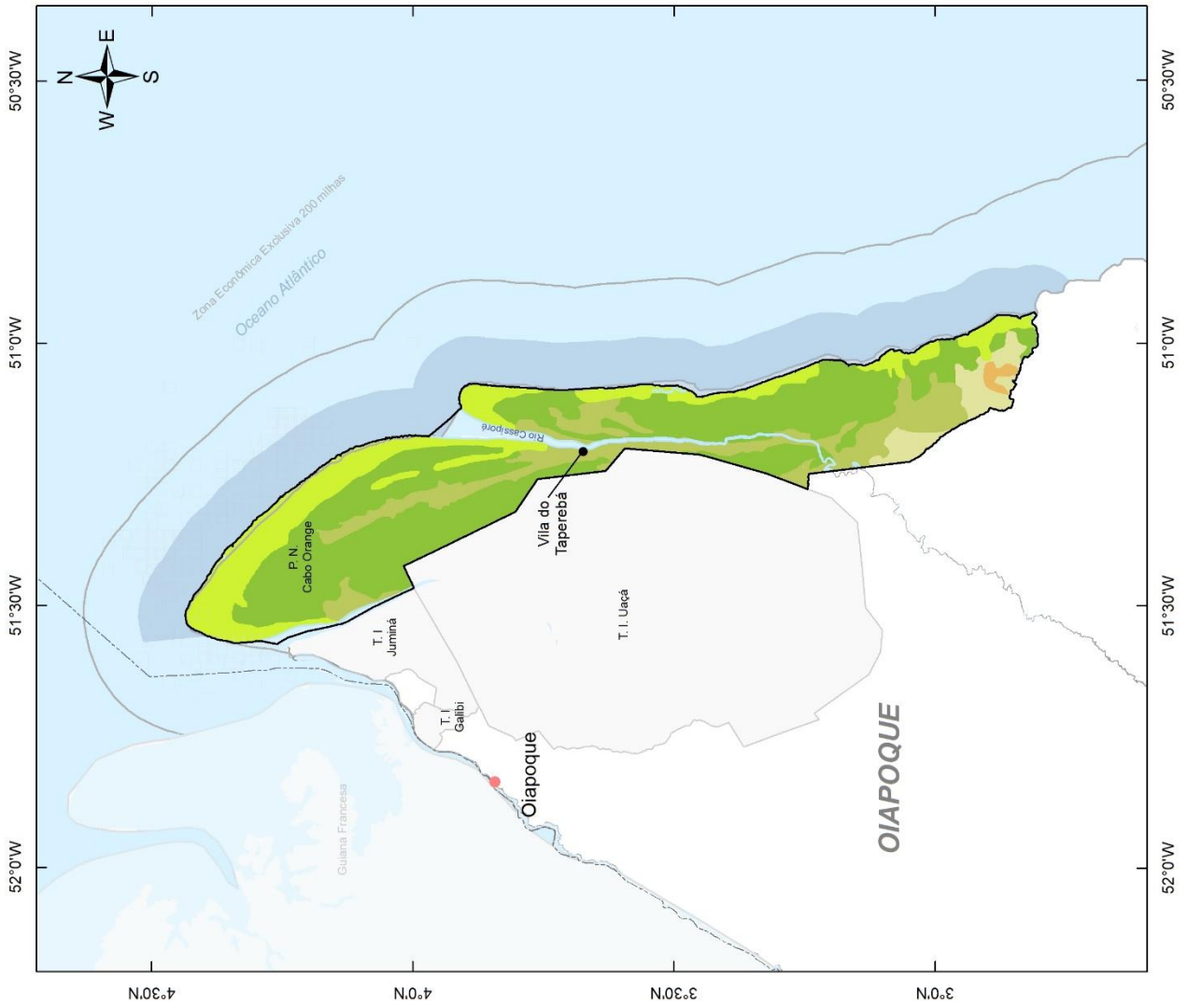


UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
EM GEOGRAFIA  
LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS  
TEMPS, TERRITORIES (STT)

**Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL: A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável**


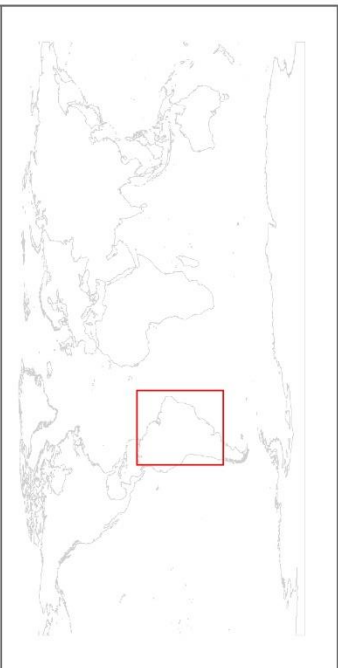
**ZONA COSTEIRA DE OIAPOQUE:  
PARQUE NACIONAL CABO ORANGE**  
Oiapoque, Estado do Amapá, Brasil

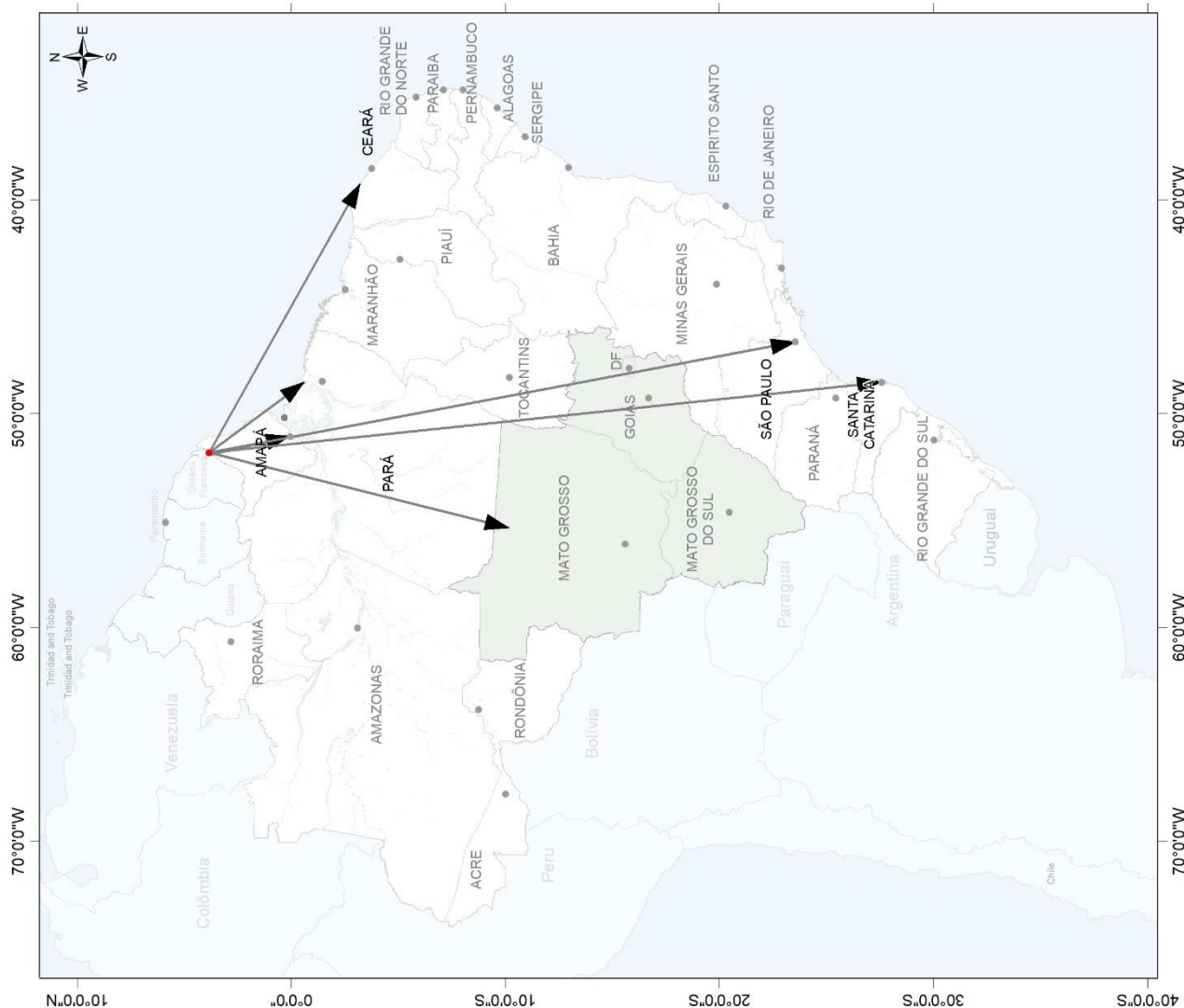
Projecção Transversa de Mercator - Datum: WGS 84 - Zone 22 S  
Dados: SEMA (2003). - Elab. em: 20.03.2018; Elab. por: Viviane Amanajás



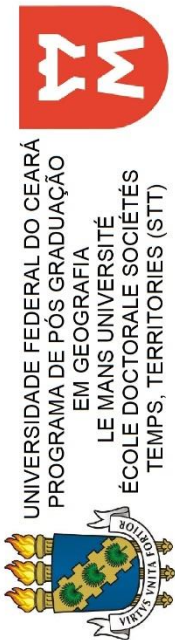
**LEGENDA**

- Localidades
  - Sede do município
  - Zona de pesca
  - Limite Internacional
  - P. N. Cabo Orange
  - Mar territorial - 12 milhas
  - Zona de Amortecimento 10 km
- Vegetação**
- Campo
  - Cerrado
  - Floresta
  - Transição
  - Manguezal

 <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA LE MANS UNIVERSITÉ ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS TEMPS, TERRITORIES (STT)</p>	<p><b>Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL:</b> A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável</p>	<p><b>FLUXO DE COMERCIALIZAÇÃO DO PESCADO DE OIAPOQUE</b></p>	<p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capitais</li> <li>● Sede de Oiapoque</li> <li>▲ Destino da Produção</li> <li>□ Limites interestaduais</li> <li>■ Região Centro-Oeste</li> </ul>		<p>Projeção Transversa de Mercator Datum: WGS 84 - Zone 22 S Elaborado em: 20.08.2018, por: Viviane Amanajás Dados: Base Cartográfica IBGE (2014); Dados de campo (2012 -2013); 1 cm = 300 m</p>
--	---	---	--	--	--



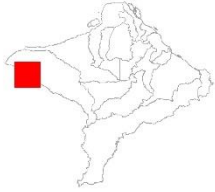




UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
EM GEOGRAFIA  
LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS  
TEMPS, TERRITORIES (STT)

Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO  
TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL:  
A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros,  
desafios para a gestão sustentável

**MAPA DA ÁREA URBANA  
DO MUNICÍPIO DE OIAPOQUE**  
Estado do Amapá, Brasil



---

**LEGENDA**

**Atividades relativas à pesca**

- Desembarque
- Fábrica de gelo
- Loja de materiais
- Colônia de Pesca
- Reforma de redes
- Beneficiamento de pescado
- Venda de gelo, grude e pescado

**Religião**

- Igreja

**Serviços**

- Correios
- Agência bancária

**Órgão Governamentais**

- Polícia
- Prefeitura
- Posto de Saúde
- Tribunal de Justiça
- Companhia de Eletricidade
- Companhia de água e esgoto

**Produtos**

- Posto de Combustível
- Área de concentração dos pescadores

**Limite de bairros**

- Centro
- Paraiso
- Planalto
- Universidade
- Nova Esperança

**Atividades relativas à pesca**

- Feira
- Fábrica de gelo
- Beneficiamento de pescado
- Venda de gelo, grude e pescado

**Educação**

- Escolas

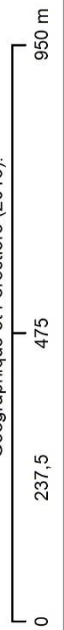
**Lazer**

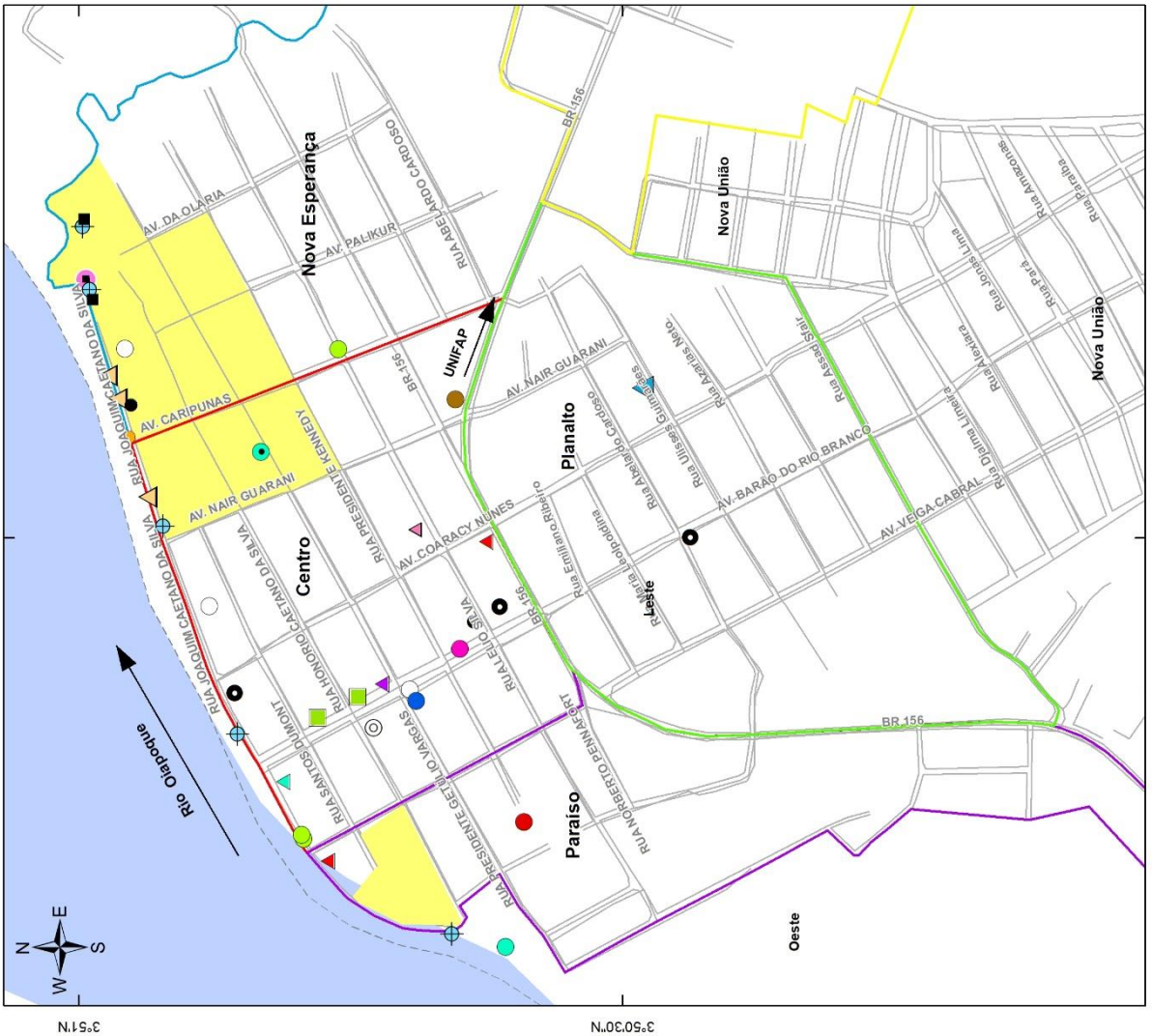
- Praça
- Museu Kuatã


**Hospital**

---

Projection Transverse Mercator - Datum: WGS 84 - Zone 22 S  
Elaborado em: 04.05.2017 - Elaborado por: Viviane Amanajas  
Dados: SEMA (2003); Institut National de L'information  
Géographique et Forestière (2016).







UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS TEMPS, TERRITOIRES (STT)

**Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL.**  
A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável

**MAPA COM A ESPACIALIZAÇÃO DA DENSIDADE POR VOLUME DE CAPTURA PERÍODO DE 2012 a 2013**  
Costa de Oiapoque, Amapá, Brasil

**LEGENDA**


- PNCO
- Pesqueiros
- Hidrografia
- Mar territorial - 12 milhas
- Zona de amortecimento - 10 km

**Períodos**


- Vazante e seca (Julho a Novembro)
- Enchente e cheia (Dezembro a Junho)

**Densidade de por volume de captura Quilo (kg)**

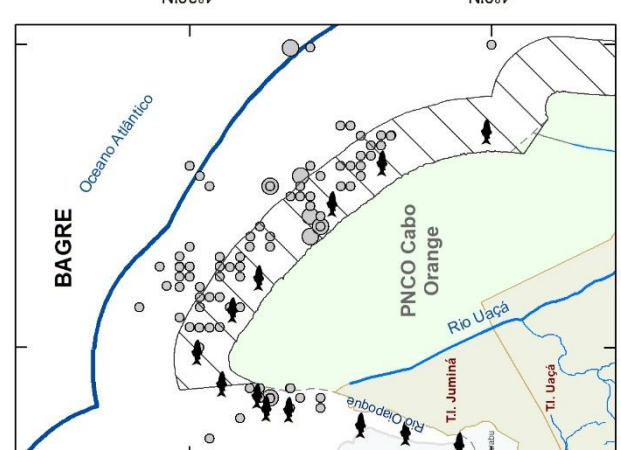
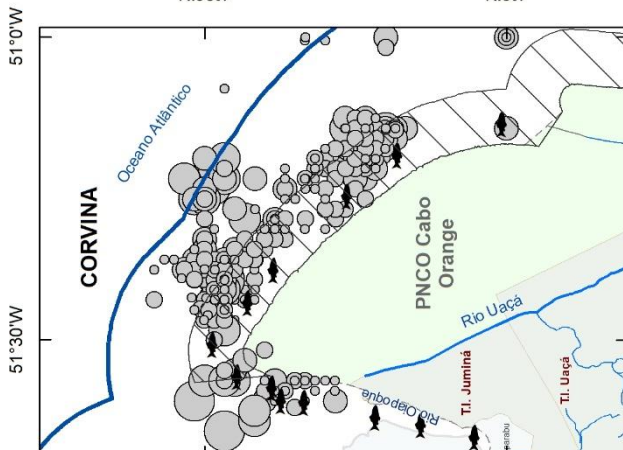
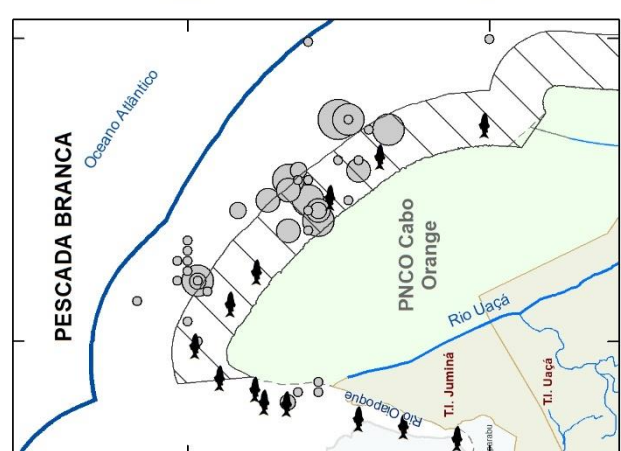
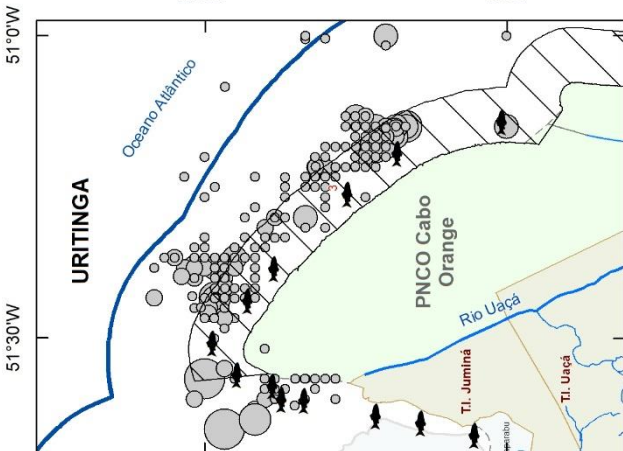
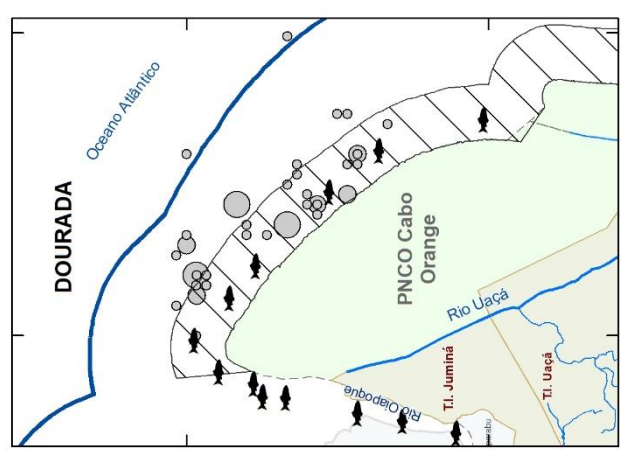
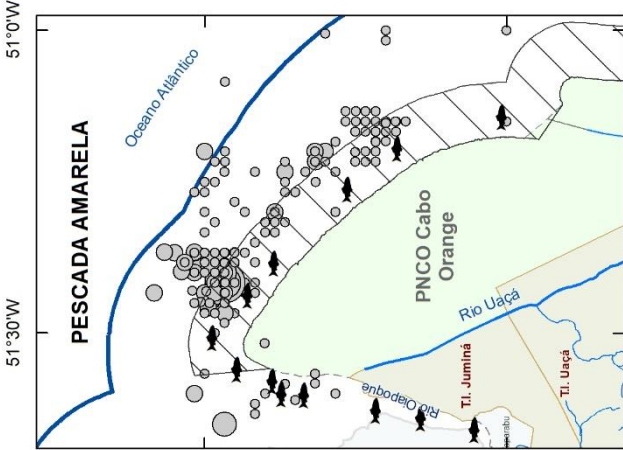
- 1 - 14
- 15 - 27
- 28 - 45
- 46 - 70
- 71 - 150




Projeção Transversa de Mercator  
Datum: UTM 18S - Zona 22 N - Elev. 4.S.2019  
Elaborado por: Miriane Amâncio  
Dados: SEMA (2005); Trabalho de campo 2012-2013



0 14,5 29 58 m







UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS TEMPS, TERRITORIES (STT)

Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL. A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável!

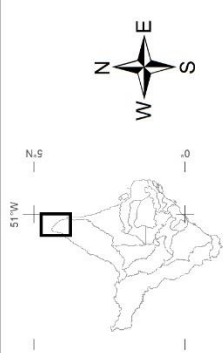
**MAPA COM A ESPACIALIZAÇÃO DAS ESPÉCIES ALVO POR PERÍODOS DE VAZANTE/SECA E ENCHENTE E CHEIA** de 2012 a 2013  
Costa de Oiapoque, Amapá, Brasil

**LEGENDA**

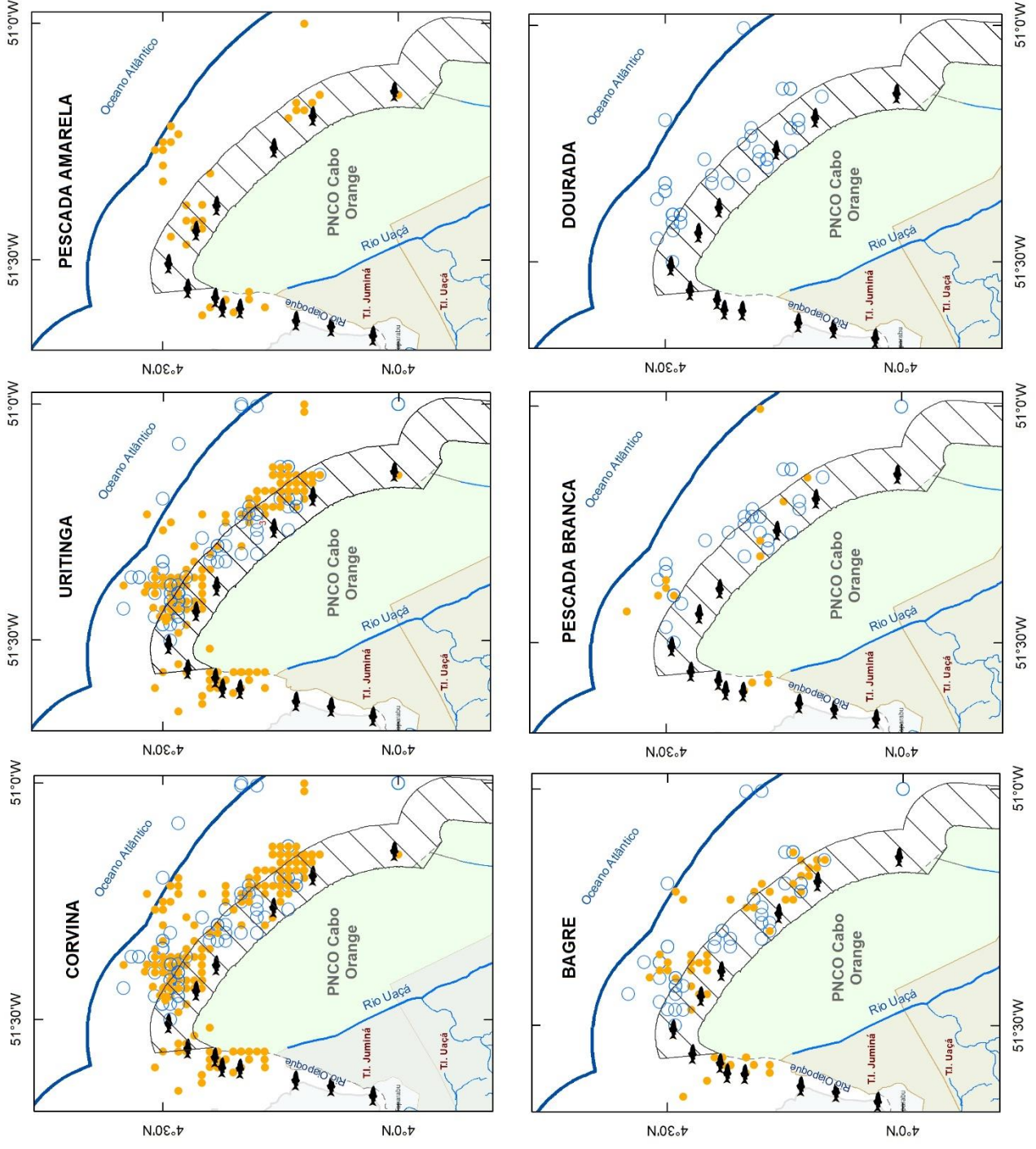
- PNCO
- Pesqueiros
- Hidrografia
- Mar territorial - 12 milhas
- Zona de amortecimento - 10 km


**Períodos**

- Vazante e seca (Julho a Novembro)
- Enchente e cheia (Dezembro a Junho)



Projeção Transversa de Mercator  
Datum: WGS 84 - Zone 22 N - Elab. 4.5.2019  
Elaborado por: Viviane Amanajás  
Dados: SEMA (2003); Trabalho de campo 2012-2013





UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
EM GEOGRAFIA  
LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS  
TEMPS, TERRITORIES (STT)

**Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO  
TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL:**  
A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros,  
desafios para a gestão sustentável

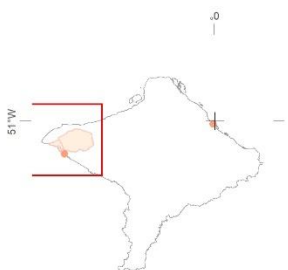
---

**TERRAS INDÍGENAS DE OIAPOQUE**  
Oiapoque, Estado do Amapá, Brasil

---


**LEGENDA**

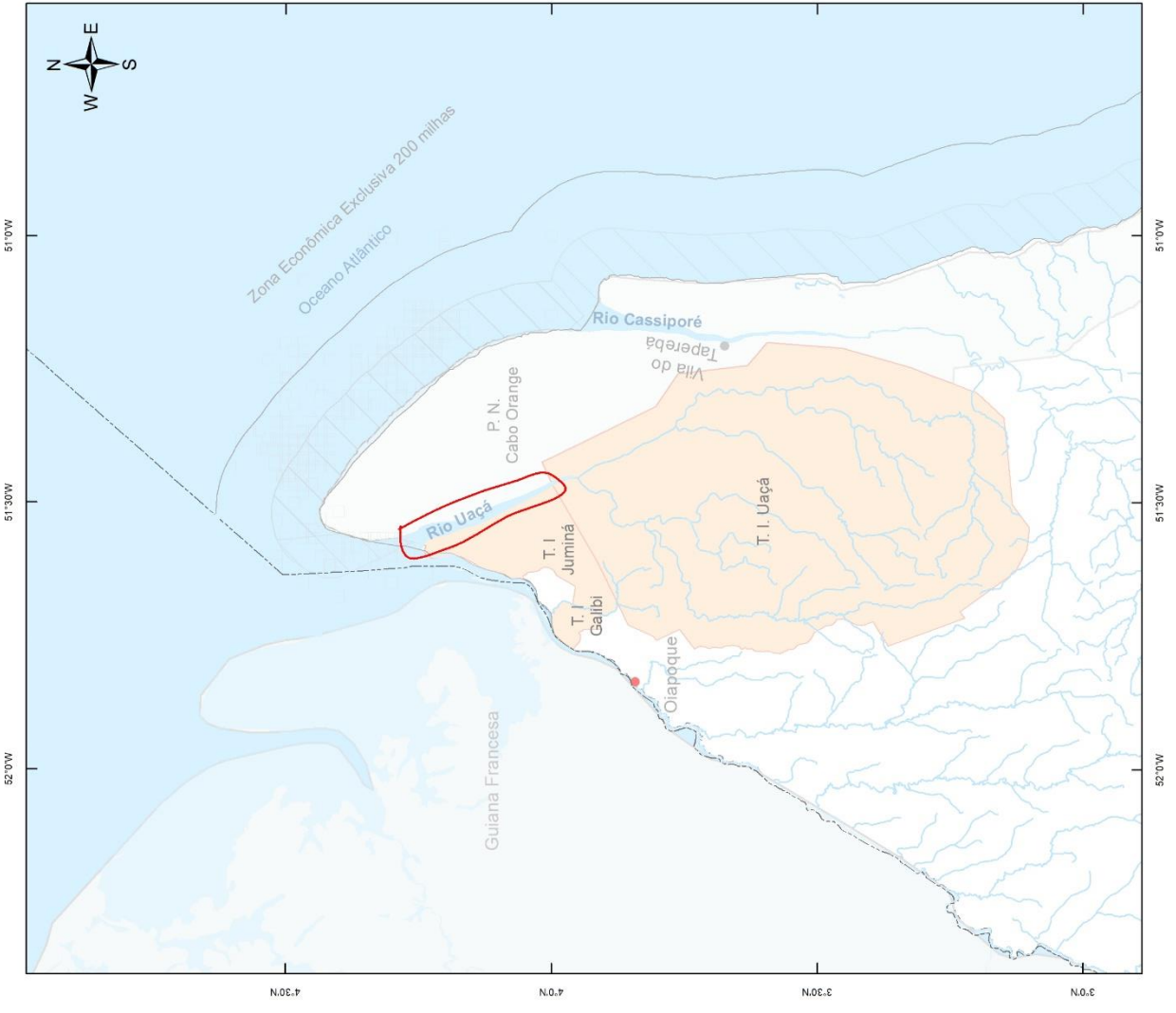
- Localidades
- Sede do município
- Zona de Pesca
- Limite Internacional
- Terra Indígena
- Mar territorial - 12 milhas
- Zona de Amortecimento 10 km
- 📍 Principal área de conflito com a TI




---

Projeção Transversa de Mercator - Datum: WGS 84  
Zone 22 S - Dados: SEMA (2003).  
Elab. em: 20.03.2018; Elab. por: Viviane Amanajás









UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO  
EM GEOGRAFIA  
LE MANS UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS  
TEMPS, TERRITORIES (STT)

**Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL: A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável**

**MAPA DAS ZONAS DE PESCA E PESQUEIROS**  
Oiapoque, Estado do Amapá, Brasil

**LEGENDA**

**Zonas de Pesca**

- Pescares
- Hidrografia
- Mar territorial
- Comunidades
- Sede Municipal
- Terra indígena

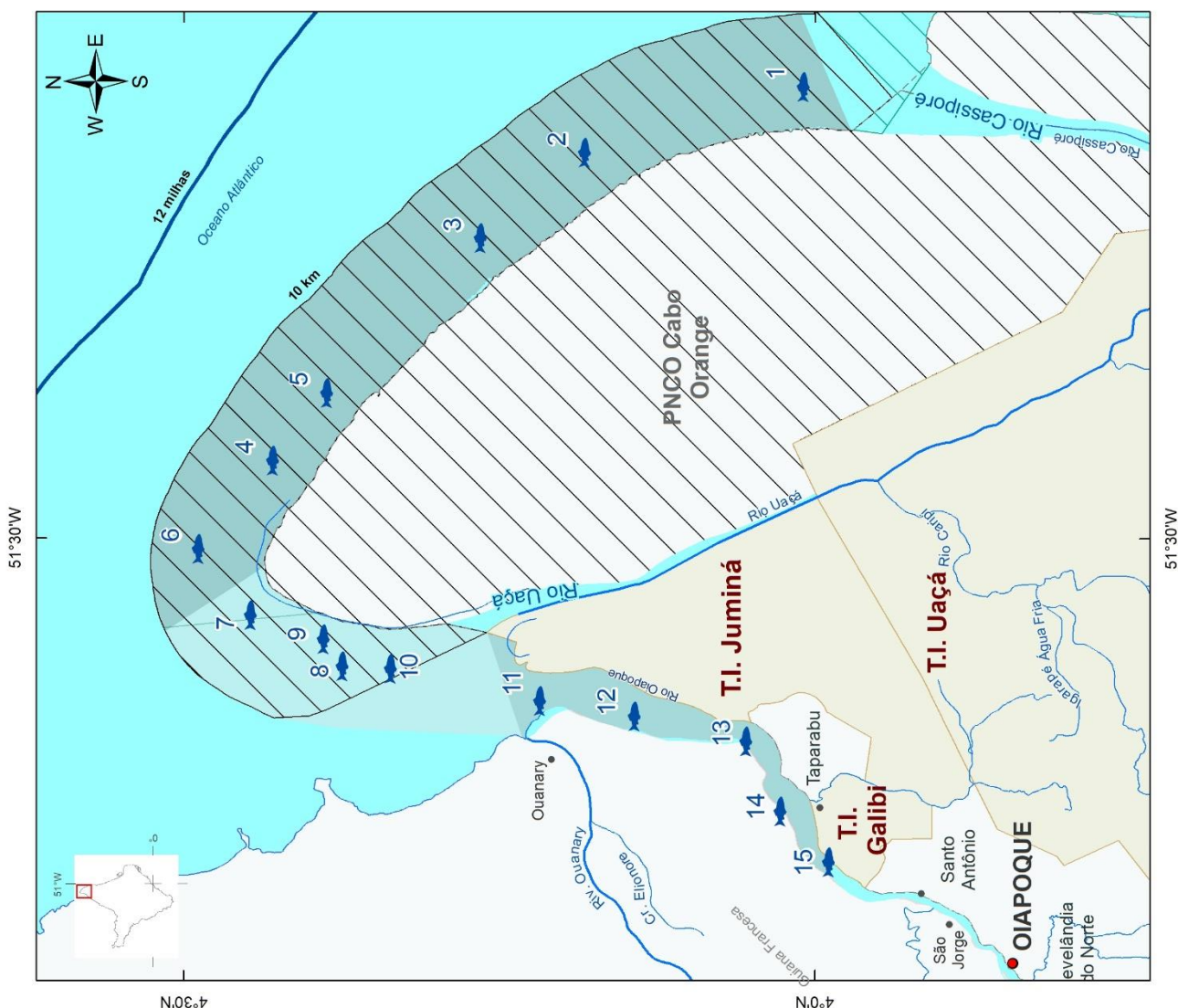
**Zonas de pesca do mar territorial**

- Zona de pesca do mar territorial
- Subzona Baía do rio Oiapoque
- Subzona rio Oiapoque

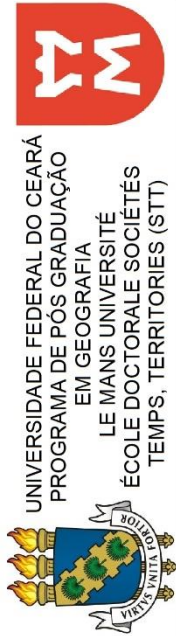




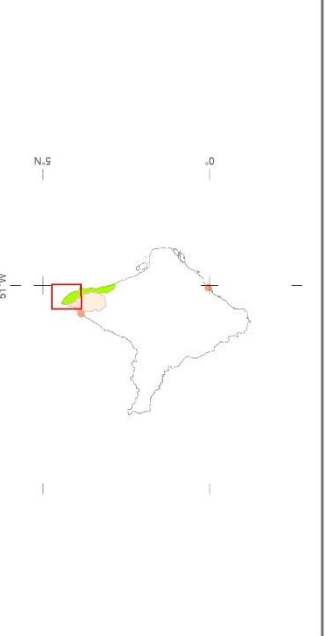

10 5 0 10 20 30 km

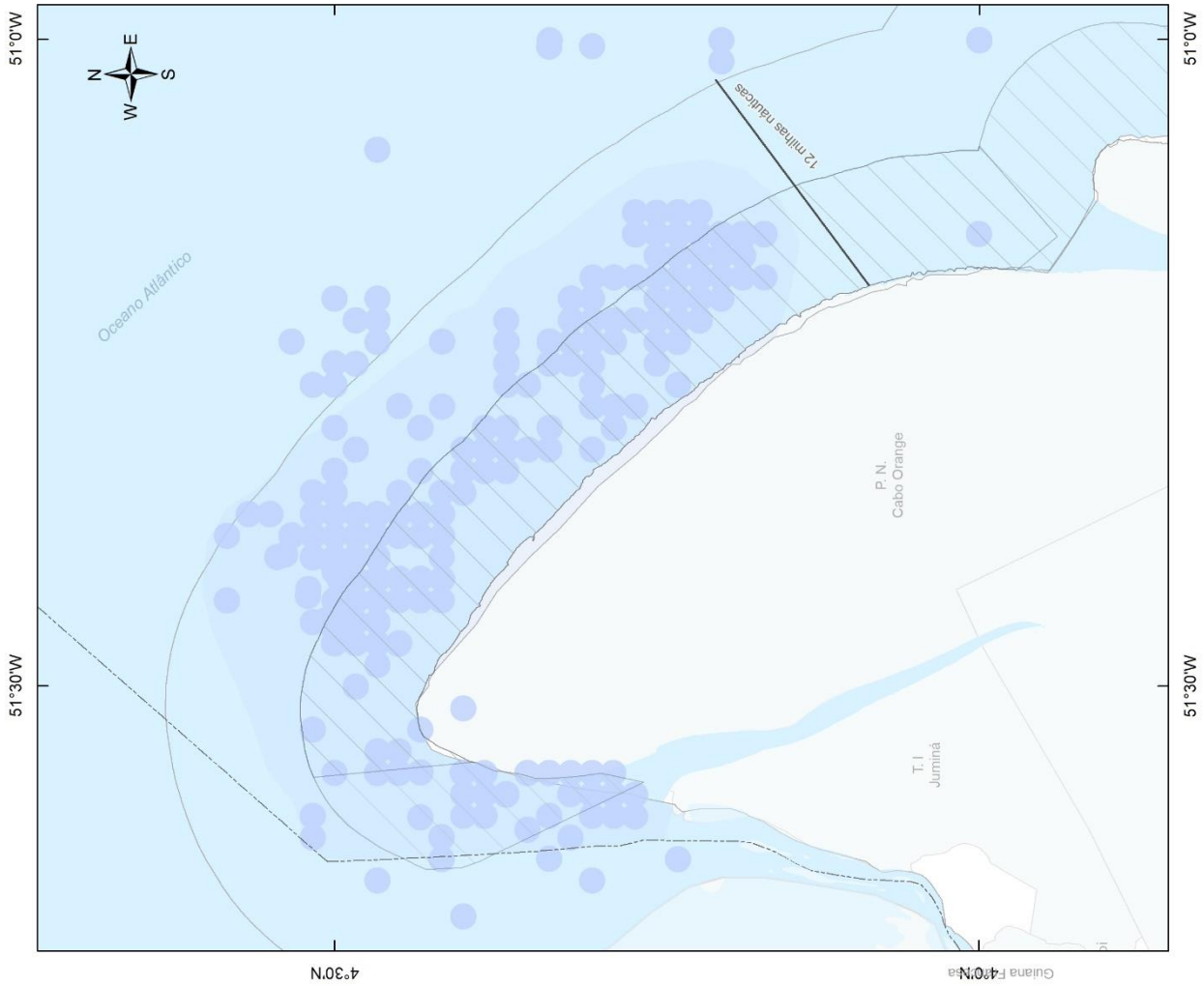
Nº	LOCAL	COORD X	COORD Y
1	Foz do rio Cassiporé	484112	443127
2	Ponta do mato seco	478342	462282
3	Ponta do Ninhal	470857	471426
4	Pau nu pu	451382	489635
5	Cedro	457284	484884
6	Ponta do Cabo Orange	443638	496142
7	Farol	437837	491583
8	Pau cabeçudo	433351	483520
9	Algodaal	435719	485179
10	Boca do Uaçá	433127	479305
11	Ponta do mosquito	430302	466232
12	Ilha do papaqalo	428943	457937
13	Ponto do Indio	426721	448154
14	Taparabu	420620	445150
15	Galibi	416162	440949

Projeção Transversa de Mercator - Datum: WGS 84 - Zone 22 N  
Elaborado em: 04.05.2018, por: Viviane Amanajás  
Dados: SEMA (2003); Institut National de l'information Géographique et Forestière (2016); Dados de pesqueiros (SILVA, 2010).





 <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA LE MANS UNIVERSITÉ ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS TEMPS, TERRITORIES (STT)</p>	<p>Tese: DINÂMICA TERRITORIAL DA PESCA NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL: A pesca artesanal e conflitos de uso dos recursos pesqueiros, desafios para a gestão sustentável</p>	<p><b>ZONA COSTEIRA DE OIAOQUE:</b> <b>ZONA DE PESCA DOS PESCADORES</b> Oiaoque, Estado do Amapá, Brasil</p>	<p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Zona de pesca</li> <li> Limite Internacional</li> <li> Mar territorial - 12 milhas</li> <li> Zona de Amortecimento 10 km</li> </ul>		<p>Projeção Transversa de Mercator - Datum: WGS 84 Zone 22 S - Dados: SEMA (2003) Elab. em: 20.03.2018; Elab. por: Viviane Amanajás</p> 
--	--	--	---	--	---



## APÊNDICE B - RESUMO EM FRANCÊS DE 10 PÁGINAS

UNIVERSITÉ / SOCIÉTÉS  
BRETAGNE / TEMPS  
LOIRE / TERRITOIRES

 **Le Mans  
Université**

 **UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ**

### THESE DE DOCTORAT DE

LE MANS UNIVERSITÉ  
COMUE UNIVERSITE BRETAGNE LOIRE  
ECOLE DOCTORALE N° 604  
*Sociétés, Temps, Territoires*  
Spécialité : Géographie

Par

**Viviane Amanajás**

### **DYNAMIQUE TERRITORIALE DE LA PÊCHE DANS LA RÉGION TRANSFRONTALIÈRE DU NORD DU BRÉSIL:**

Pêche artisanale et conflits d'usage des ressources de pêche,  
défis pour une gestion durable

Thèse présentée et soutenue à Fortaleza-CE, Brésil, 10 juin 2019  
Unité de recherche : Espace et Sociétés (ESO)  
Thèse N° : 2019LEMA3008

#### **Rapporteurs avant soutenance :**

Dr. Philippe Jean Louis Sablayrolles, professeur, UFPA (Universidade Federal do Pará), Brésil  
Dr. Francisco Otávio Landim Neto, professeur, UNIFAP (Universidade Federal do Amapá), Brésil

#### **Composition du Jury :**

Dr. Philippe Jean Louis Sablayrolles, professeur, UFPA (Universidade Federal do Pará), Brésil  
Dr. Francisco Otávio Landim Neto, professeur, UNIFAP (Universidade Federal do Amapá), Brésil  
Examineur : Dr. Lucio Keury Almeida Galdino, professeur, UERR (Universidade Estadual de Roraima), Brésil  
Dir. de thèse : Dr. Adryane Gorayeb, professeur, UFC (Universidade Federal do Ceará), Brésil  
Dir. de thèse : Dr. François Laurent, professeur, Le Mans Université, France  
Co-encadrant : Dr. Pierre-Cyril Renaud, maître de conférences, Université d'Angers, France



LE MANS UNIVERSITÉ  
LABORATOIRE ESO - ESPACE ET SOCIÉTÉ  
ÉCOLE DOCTORALE SOCIÉTÉS TEMPS, TERRITOIRES (STT)

UNIVERSITÉ FÉDÉRALE DE CEARÁ  
CENTRE DES SCIENCES  
DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE  
PROGRAMME D'ÉTUDES SUPÉRIEURES EN GÉOGRAPHIE



## DYNAMIQUE TERRITORIALE DE LA PÊCHE DANS LA RÉGION ENTRE LE BRÉSIL ET LA GUYANE FRANÇAISE:

Subventions pour la planification et la gestion des ressources de pêche

**DE VILHEA AMANAJÁS, Viviane Vanessa<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> Étudiant du Programme d'Études Supérieures en Géographie sur une cotutelle de thèse entre l'Université Fédérale du Ceará e Le Mans Université, [yivi\\_amanajas@yahoo.com.br](mailto:yivi_amanajas@yahoo.com.br); Directeurs de thèse: François Laurent - Le Mans Université, [francois.laurent@univ-lemans.fr](mailto:francois.laurent@univ-lemans.fr); Adryane Gorayeb - Université Fédérale du Ceará, [adryanegorayeb@yahoo.com.br](mailto:adryanegorayeb@yahoo.com.br). Co-directeur: Pierre-Cyril Renaud, Université d'Angers, [pierre-cyril.renaud@univ-angers.fr](mailto:pierre-cyril.renaud@univ-angers.fr)

**RÉSUMÉ:** La pêche en mer se caractérise souvent par une exploitation non durable des ressources halieutiques dans la plupart des régions du monde. La forte demande en produits de la mer favorise la croissance de l'industrie de la pêche, qui repousse constamment ses propres limites géographiques et celles de ses capacités techniques, ce qui provoque des conflits avec l'exploitation massive de zones de pêche jusqu'alors occupées par des pêcheurs artisanaux. La région amazonienne transfrontalière du nord du Brésil illustre ce contexte : les pêcheurs artisanaux de la municipalité d'Oiapoque souffrent de l'invasion de leur espace par des pêcheurs de différentes régions. Cette recherche vise à une meilleure compréhension de la pêche sur la côte atlantique amazonienne, de ses enjeux économiques, sociaux et environnementaux. La thèse aborde la dynamique de la pêche artisanale à Oiapoque, au nord de l'état d'Amapá. Elle est basée sur le concept de territoire, à travers les relations qu'exercent les pêcheurs, la chaîne de production, les formes de conflit pour l'espace de pêche, les restrictions imposées par la réglementation générale avec la présence d'une aire protégée. La méthodologie est qualitative et quantitative, elle consiste en une observation directe, des questionnaires, des entretiens et la réalisation de cartes. Le traitement de données géographiques, obtenues à partir de systèmes embarqués sur les bateaux de pêche et d'enquêtes sur le terrain permet l'identification des zones de pêche dans l'espace marin et leur partage plus ou moins conflictuel entre différents utilisateurs. Les acteurs du conflit viennent de différents niveaux (local, national et international) et se manifestent à différentes intensités de l'espace de pêche. La recherche met en évidence de nombreuses lacunes dans le système actuel (politiques publiques, contrôle du respect de la réglementation, évaluation des ressources et des écosystèmes, etc.) pour comprendre, surveiller et gérer durablement la ressource. Ces déficiences encouragent l'exploitation désordonnée des ressources halieutiques ce qui menace l'avenir des pêcheurs artisanaux et la biodiversité marine. Les pêcheurs artisanaux locaux comptent à présent sur une plus juste et plus ferme application de la réglementation dans l'aire protégée afin de leur en réserver l'usage tout en empêchant la surpêche.

**Mots-clés:** Amazonie; Pêche artisanale; Conflits; Territoire; Ressources halieutiques.

**Ligne de recherche:** Dynamiques territoriales et environnementales et géographie physique.

**ABSTRACT:** Sea fishing is often characterized by the unsustainable exploitation of fishing resources in most parts of the world. The strong demand for seafood causes the fishing industry to grow, which is steadily constraining its own geographical limits and its technical capacities, generating conflicts caused by the massive exploitation of fishing areas that, until recently, were only occupied by artisanal fishermen. The Amazonian border region in northern Brazil illustrates this context, while artisanal

fishermen in Oiapoque are subject to the invasion of fishermen from different regions. This research aims at further understanding fishing on the Amazonian Atlantic coast and its economic, social and environmental issues. The thesis addresses the artisanal fishing dynamics in Oiapoque, northern Amapá state. It is based on the concept of territory, through the relations engaged in by the fishermen, the productive chain, the forms of conflict for the fishing area, the restrictions imposed by the general regulations in a protected area. This work has undergone qualitative and quantitative methodology, consisting of direct observation, questionnaires, interviews and maps. The processing of geographic data obtained from systems on board fishing vessels and field surveys allowed the identification of fishing areas in the marine environment and the sharing of more or less conflict among the different users. The actors of such conflict come from different (local, national and international) levels and manifest themselves in different intensities in the fishing area. This research highlights many shortcomings in the current system (public policies, regulatory compliance, resource and ecosystem assessment, etc.) in order to understand, monitor and sustainably manage the resource. These shortcomings encourage the disorderly exploitation of fishing resources, which threatens the future of artisanal fishermen and marine biodiversity. Local artisanal fishermen are now under a fairer and more stringent enforcement of the regulations in the protected area aimed at preserving its use, while avoiding overfishing.

Keywords: Amazonia; Artisanal fishing; Conflicts; Territory; Halieutics resources.  
Research Line: Territorial and Environmental Dynamics and Physical Geography.

## INTRODUCTION

La pêche a toujours fait partie de notre culture, en tant que source de nourriture, de mode de vie ou d'identité de certains peuples. Avec la révolution industrielle, la pêche a été modifiée par la diffusion de nouvelles technologies et l'évolution de la dynamique des communautés de pêcheurs du point de vue technique et social. Avec la mécanisation, la pêche a atteint des zones inexplorées, formant des réseaux de commercialisation du poisson dans des régions éloignées des centres de production et de transformation, augmentant ainsi la consommation de poisson. Cette évolution a eu comme base l'extension de la production capitaliste dans l'activité de pêche, modifiant complètement la relation de l'homme avec la nature, en ce qui concerne l'appropriation des ressources naturelles. Le total des captures de pêche en mer a augmenté dans le monde, ce qui provoque la surpêche dans plusieurs régions.

Au Brésil, la pêche connaît en trois périodes : la consolidation de la marine et l'organisation des pêcheurs à partir de 1922 ; la modernisation de la pêche avec la création

de la SUDEPE en 1960 faisant la promotion de l'industrialisation ; et la délimitation de la zone économique exclusive en mer. La pêche industrielle s'est ainsi progressivement développée au détriment de la pêche artisanale.

La surpêche a provoqué une migration des flottes aux zones de pêche à la recherche de nouvelles ressources disponibles. Elles sont exploitées de manière non durable, entre pêcheurs artisanaux et industriels dans les mêmes espaces. De ce fait, des tensions et des confrontations se développent pour la subsistance et la défense de l'identité des populations de pêcheurs artisanaux, qui ont avec la pêche des liens affectifs et culturels. C'est cette réalité que nous étudions dans la communauté de pêcheurs artisanaux, située entre le Brésil et la Guyane Française, dans la municipalité d'Oiapoque, dans l'État d'Amapá. Elle souffre des conflits liés à l'invasion des zones de pêche depuis 1980, conséquence du déclin des zones de pêche dans le monde et sur le littoral amazonien en particulier. Ce conflit implique des acteurs des niveaux local, régional et international, ce qui oblige

une division non harmonieuse de la zone de pêche avec une pression accrue sur les ressources halieutiques et génère des difficultés pour la pêche artisanale locale dans les domaines social, économique et environnemental.

L'étude se justifie par l'importance de la pêche dans la région, la richesse en espèces exploitées, la quantité de poissons capturés et la dépendance de la population traditionnelle à cette activité. A présent, la communauté des pêcheurs artisanaux vit des relations complexes causées par l'invasion de ses zones de pêche. Nous avons enrichi la connaissance de la pêche en Amapá, principalement grâce au traitement d'informations géographiques.

La recherche est basée sur trois axes : (i) le concept de territoire appliqué à la compréhension des interactions existant dans les activités de pêche artisanale dans la région, y compris l'identification et l'analyse des utilisateurs de la ressource et le partage des zones de pêche; (ii) le parc Cabo Orange (PNCO) sur la côte d'Oiapoque, face au contexte de la mondialisation et au conflit pour de nouveaux espaces de pêche, fonctionnant comme un mécanisme de protection des ressources de pêche et de durabilité pour la pêche artisanale locale ; et, (iii) la contribution de la géomatique pour obtenir des éléments nécessaires à la prise de décision. L'objectif de la recherche est d'analyser la dynamique territoriale de la pêche artisanale locale basée sur le concept de territoire, en identifiant les relations avec d'autres acteurs sous le prisme des conflits, générées par la surexploitation de la pêche en tant que phénomène mondial et reflété sur le site par des conflits et par la conservation de l'environnement réalisée grâce au PNCO.

## MATERIEL ET METHODES

Pour le développement de la recherche, la méthodologie a utilisé l'approche qualitative et quantitative pour la période de travail sur le terrain de 2012 à 2016, en s'appuyant sur une enquête bibliographique, un travail de terrain, une observation directe, la réalisation de 177 questionnaires, des entretiens, et la cartographie des activités de pêche à partir de données GPS et de traitements géomatiques.

### *1. État actuel de la pêche dans le monde et conséquences pour la pêche artisanale*

L'augmentation de la production de 90 millions de tonnes de poisson en 1990 représente une augmentation insoutenable. (CHAUSSADE, 1998). Cette augmentation s'est produite plus rapidement que le taux de croissance de la population mondiale, provoquant des effondrements de la pêche, des conflits et des changements dans les conditions de vie et la culture des pêcheurs artisanaux dans de nombreuses régions du monde (CORLAY, 2004). L'augmentation de la production de poisson dans le monde est due à l'exploitation des zones de pêche réalisée dans d'autres pays que celle des consommateurs et au développement de l'aquaculture. L'utilisation de la technologie utilisée dans la pêche permet l'augmentation de la production. 90% de la pêche mondiale est surexploitée (FAO 2018).

La côte brésilienne se caractérise par la grande extension et la diversité des ressources de pêche (PEZZUTO, 2015). La production halieutique a connu son apogée en 1995, avec près de mille tonnes, puis s'est stabilisée près de 800 000 tonnes (MPA, 2011). L'aquaculture est depuis responsable de l'augmentation de la production (RUFFINO, 2016). La gestion de la pêche au

Brésil est décentralisée, avec le rôle attribué à l'Union, aux États fédérés et aux municipalités, ce qui permet théoriquement une adaptation aux spécificités locales. Dans le cadre national du fait de la suppression du Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MPA) en 2015, la pêche est délaissée. Les formes de conflit sont multiples : agroalimentaire, intérêts immobiliers, tourisme, industries pétrolières, etc. Les conflits se déroulent toutes les régions du pays, sont complexes et impliquent plusieurs utilisateurs. (FREITAS; SANTOS, 2016).

En Amapá, la pêche est principalement artisanale et pratiquée dans tout l'État, notamment à Macapá, Santana, Oiapoque, Calçoene et Amapá (SILVA; DIAS, 2010). C'était une activité extensive à faible impact mais qui est devenue intensive et néfaste pour les ressources marines. La production de la pêche reste néanmoins faible. La filière de production de la pêche est entravée par des infrastructures insuffisantes, notamment l'absence d'infrastructures de base (eaux usées, canalisations, etc.), ce qui entrave le développement de la pêche. (RUFFINO; OLIVEIRA, 2014).

La pêche souffre d'un manque de connaissances. Les statistiques de la pêche sont limitées par le manque de collecteurs au débarquement et l'inconstance dans la collecte. La côte d'Amapá a une grande partie de ses ressources explorée par les bateaux du Pará, une prise qui n'est pas comptabilisée par l'État. Le contrôle de l'État est faible, avec peu d'infrastructures, peu de ressources humaines et financières, ce qui facilite le non-respect de la loi et l'évasion fiscale. La commercialisation de la pêche est effectuée par des intermédiaires ou directement ou en circuit court sur des marchés. En plus de l'utilisation des

poissons pour l'alimentation, il y a l'exploitation et la commercialisation du « grude » (une membrane interne de certaines espèces de poissons, utilisée dans l'industrie), presque toujours de façon informelle. Les principales espèces exploitées sont le gurijuba et le merlu jaune.

L'aquaculture dans l'État se développe, mais la production est encore faible.

## ***2. Territoire et territorialité de la pêche: pêche artisanale à la frontière nord du Brésil***

La pêche est importante pour Oiapoque, de par la tradition, l'économie locale et le potentiel d'exportation, en raison de la diversité des formes de pêche. Les pêcheurs d'Oiapoque sont arrivés dans la région vers 1920 en pratiquant une petite pêche côtière dite "nomade". En 1940, ils s'installent à l'embouchure de la rivière Cassiporé, créant la ville de Taperebá, où ils exercent la pêche (LAVAL, 2016). Le village a été formé par les habitants des régions côtières et estuariennes de l'Amazonie: Calçoene, Amapá, Bailique (AP); et Marajó, Afuá et Belém (PA) (CRESPI; LAVAL; SABINOT, 2014). En 1980, avec la création du Parque Nacional do Cabo Orange (PNCO), dans la région où la communauté vivait, ils sont forcés de migrer (RAVENA-CAÑETE, 2014) pour le siège de la municipalité d'Oiapoque, où ils ont continué à pêcher, mais en conflit avec le PNCO, puisqu'une partie de la côte appartient maintenant au Parc. Par ailleurs, Oiapoque dispose d'infrastructures de base insuffisantes (eau, égouts, énergie) et d'infrastructures destinées à la pêche ce qui rend les conditions de vie précaires.

Dans la communauté des pêcheurs, l'homme est le principal générateur de revenus soit 92 % (n=177). Mais les femmes

jouent de nombreux rôles dans la pêche : pêche, débarquement, traitement du poisson (séchage, salage, filetage) et commercialisation sur le marché local, ce qui se cumule avec les activités domestiques, le tout de manière informelle. Cette réalité s'observe ailleurs dans le monde, conformément à Maneschy, Siqueira e Álvares (2012). A Oiapoque, la plupart des pêcheurs (77%) ont jusqu'à 25 ans d'expérience. La scolarité est faible, 71% a seulement suivi l'enseignement fondamental de façon incomplète. L'aspect migratoire est fort dans la pêche à Oiapoque : 81% des pêcheurs a déjà migré, et 43% a migré plus d'une fois, la migration a lieu aux niveaux local, régional, national et international.

C'est un mouvement qui est reproduit au fil des générations, ils migrent plusieurs fois avant de se fixer à un endroit. Les raisons de la migration sont multiples : concurrence pour les ressources, pression démographique, difficultés d'équipement et de commercialisation des produits de la pêche, etc. Cette réalité ressort également des études de Djessouho (2015), Durand, Lemoalle e Weber (1989) e Gobert (1983). 97% des migrants viennent du nord, surtout du Pará, avec 53,1%. La tradition de la transmission des connaissances dans la pêche est montrée à Oiapoque, avec 74% qui déclarent avoir appris à pêcher avec des parents. Cela reflète également la forte participation familiale que cette activité implique.

Économiquement, la source de revenu est proportionnelle à la fonction que le pêcheur exerce au sein de l'activité. Le revenu du pêcheur augmente grâce à d'autres sources : une indemnité pour respecter les périodes d'interdiction de pêche pour la reproduction (« seguro defeso ») (88%) et l'aide familiale (« bolsa família ») (12%). Pendant la période d'interdiction, 50%

continuent à pêcher. Les pêcheurs occupent cinq fonctions sur les bateaux : commandant, responsable, manoeuvre, glacier et cuisinier. Le revenu varie entre 1 et 4 salaires minimums ou 1 à 4 parts de capture, variant selon la fonction et le nombre de voyages. Ces connaissances socio-économiques et culturelles sont essentielles pour orienter dans l'avenir les politiques de développement durable.

### ***3. L'économie de la pêche artisanale à Oiapoque***

La production de la pêche à Oiapoque est essentiellement artisanale et presque intégralement commercialisée hors de l'État, à Fortaleza et à Belém. Les navires allochtones qui pêchent sur la côte d'Oiapoque proviennent des États de Ceará, Maranhão et principalement du Pará (MMA/PROZEE, 2006). Les poissons capturés dans la côte de l'Amapá par la flotte du Pará, bénéficient aux entreprises du Pará. Les ventes à l'étranger sont destinées aux États-Unis, Canada, Porto Rico, Europe (Espagne, France, Portugal et Italie), Japon et Chine (FRÉDOU *et al.*, 2010; MOURÃO *et al.*, 2009).

Les statistiques de l'économie de la pêche à Oiapoque sont basées sur des documents de commercialisation de la pêche, ce qui compromet un réel enregistrement de production.

Les infrastructures de pêche sont précaires et insuffisantes, avec des ponts en bois, presque pas d'installations de traitement du poisson, avec une inspection et un contrôle insuffisants des débarquements, une réalité qui s'étend à la commercialisation dans les marchés au poisson. La colonie de pêche d'Oiapoque a été aidée par les mesures mises en place à l'époque du MPA : programmes d'alphabétisation, insertion



numérique, subvention au diesel et fabrique de glace.

15 zones de pêche ont été identifiées sur la côte d'Oiapoque par analyse de données GPS. Les zones de pêches se situent en mer territoriale, certaines dans la zone marine du PNCO. Les zones de pêche, à travers l'exercice continu de pêche par cette communauté, sont devenues un espace d'identité caractérisé comme zone d'influence et d'expérience des groupes traditionnels, où la pêche est quotidienne, reflétant l'activité professionnelle des groupes traditionnels (NUNES DA SILVA, 2007; BOURDIEU, 1989). La pêche dans la mer territoriale varie de 10 à 30 km de la côte. Le volume de capture le plus élevé est situé vers 10 km (54,84%, n= 376 données de pêche), à l'intérieur du PNCO. Les pêcheurs capturent leurs prises à 40 % dans le PNCO (n= 177) .

Les principales espèces capturées sont : corvina, uritinga, merlu jaune (peixe amarela), merlu blanc (peixe branca), poisson-chat et doré. La corvina est l'espèce la plus capturée sur la période de 2009 à 2014, correspondant à 50% de la production. La production la plus importante a été réalisée en 2010, avec 2 000 tonnes. Les années suivantes, elle a diminué en moyenne de 14 %. Outre les espèces cibles, plus de 30 espèces sont capturées, mais en plus petit volume. La reproduction des espèces commerciales a lieu à différentes périodes, certaines sont couvertes par période d'interdiction de pêche et d'autres pas.

Une faune accompagnante a été identifiée : raies (plus fréquentes), petits poissons, tortues, requins, crabes et boto (une espèce de dauphin). Il manque d'études et de politiques de conservation concernant la faune accompagnante, car elles sont menacées, certaines sont en voie de disparition.

La flotte de pêche est composée de 175 bateaux. Le bateau le plus fréquent est le petit, 50%, dont les coûts varient de 7 000 à 17 000 000 reais. La flotte a augmenté au fil des ans. La capacité de production maximale de la flotte Oiapoque est de 2.185 tonne/mois, générant 12 millions de reais bruts par mois. Les principaux instruments de pêche sont : le filet trainant, le chalut et les palangres. Le nombre moyen de voyages à Oiapoque est de 2 par mois, avec une moyenne de 4 pêcheurs par bateau et 13 jours en mer. Les types de coûts du voyage en mer sont les suivants : gasoil glace et la nourriture. Ils varient en fonction du type de bateau, ces coûts ont également été identifiés dans l'enquête sde Silva (2010). La pêche à Oiapoque génère du travail pour 3% (700 hab) de la population d'Oiapoque. Le gouvernement de l'État estime que 30 000 personnes travaillent directement et indirectement à la pêche dans cet État. Le système de la pêche est le système qui génère le plus d'emplois dans le secteur primaire (CADDY; GRIFFITHS, 1995; CORLAY, 1995; 2004).

La production de la pêche comprend la zone de pêche (capture), le stockage et la commercialisation et construit un espace de production de pêche, avec des zones, des points et des flux (CORLAY, 1995). Le stockage est composé d'usines de glace, de stockage proprement dit et de traitement du poisson. La commercialisation à Oiapoque se fait par des grossistes (90%, n=177) et sur le marché, le produit est commercialisé entier, vidé ou refroidi. Le grossiste possède la fabrique de glace ou de traitement, un camion frigorifique pour exporter en dehors de l'État, est propriétaire d'un magasin de poissons, d'un navire industriel en mer. 80 % du poisson produit est exporté vers Fortaleza (CE) et Belém (PA) selon nos enquêtes de terrain. Le système de pêche est



l'une des rares activités à remplir une double fonction : producteur de biens (plus ou moins développé selon les produits), il produit également de l'espace (CORLAY, 1993).

#### **4. La pêche artisanale d'Oiapoque : conflits d'usage et territorialité**

La pression sur l'utilisation des ressources halieutiques s'est accrue au fil des ans et a créé des conflits d'utilisation qui deviennent de plus en plus fréquents, en particulier dans les pays en développement, en raison de l'accès facile aux ressources, de la faible surveillance (MAARTEN, 2001) et innovation technologique (BOUDE *et al.*, 2001). Les conflits sur les ressources naturelles sont le reflet de conflits entre une ou plusieurs communautés (BEGOSSI, 2001) et ils peuvent se produire à diverses échelles : locale, régionale et mondiale (SULIMAN, 1999). Les conflits dans la pêche surviennent lorsque différents acteurs interagissent, se disputant les ressources halieutiques et par l'absence de gestion marine efficace (POMEROY *et al.*, 2016).

Le conflit de pêche à Oiapoque est dû à l'invasion de la zone de pêche avec une concurrence pour la ressource. Le conflit se produit dans la zone maritime de l'Amapá et dans PNCO. Avec des conséquences telles que : la réduction de la flotte, la réduction des captures, la réduction du nombre d'emplois, la réduction du bien-être social et économique et l'épuisement des stocks de poisson (CLARK, 1977). Cette situation est aggravée par l'invasion par différents groupes de pêcheurs commerciaux sur le même territoire (CHARLES, 1992).

Il y a plusieurs utilisateurs du conflit : **(i)** les pêcheurs d'Oiapoque, inscrits dans la colonie de pêche, principaux utilisateurs ; **(ii)** les pêcheurs d'autres États (PA, CA et MA), principalement de l'État de Pará,

Sombra (*et al.*, 2018) attribue ce nombre élevé de pêcheurs du Pará aux politiques de financement des bateaux du gouvernement fédéral et de l'État fédéré et la migration vers la côte de l'Amapá est due à la concentration d'espèces d'intérêt économique (MATOS; FRÉDOU, 2006) et au fait que les zones de pêche de Pará sont surexploitées (FRÉDOU *et al.*, 2008; 2010) ; **(iii)** la marine française, apparaît parmi les acteurs, en raison de l'invasion par les Brésiliens (AP et PA) de la côte de Guayane française (FR) pour pratiquer la pêche illégale. Les pêcheurs étrangers pêchant illégalement sur les côtes de la Guyane Française viennent du Brésil et du Suriname (WALINE, 2012) ; **(iv)** les pêcheurs de Saint Georges de l'Oyapoc (Guyane Française) qui franchissent la frontière pour pêcher et commercialiser au Brésil sont peu communs et se caractérisent par la flotte formée de canoës créoles (IEPA, 2016) ; **(v)** les pêcheurs d'Oiapoque envahissent les rivières de la réserve indienne pour y pratiquer la pêche illégale, principalement la rivière Uaçá, située entre les terres autochtones de Juminá et Uaçá et la PNCO. Les terres indigènes brésiliennes sont un usufruit exclusif et permanent de ressources pour les Amérindiens (NICOLLE, 2014) ; **(vi)** d'autres pêcheurs locaux, avec des bateaux de petite ou de grande taille et des pêcheurs d'autres municipalités de l'État et d'Oiapoque non inscrits dans la colonie de pêche ; **(vii)** la pêche industrielle nationale et étrangère ; et, **(viii)** l'ICMBio avec le PNCO, qui contrôle la pêche de ces utilisateurs et s'efforce de lutter contre la pêche illégale ; ce type de conflit, qui protège les zones de pêche traditionnelles dans les zones protégées, est dû à la limitation de l'activité de pêche (LOPES *et al.*, 2015).

L'augmentation du nombre de pêcheurs étrangers au territoire signifie une

plus grande pression sur les ressources marines et les pêcheurs locaux, en créant des conflits (YATES; SCHOEMAN; KLEIN, 2015). Parmi les pêcheurs inscrits dans la colonie, 36% ont déjà été impliqués dans un conflit. Les conflits se manifestent de trois manières : entre différents types de pêche, artisanale et industrielle, entre pêcheurs locaux et étrangers et par la superposition des territoires, avec la mer territoriale, la zone du PNCO, les terres autochtones et la frontière. Les conflits se produisent par la surpêche des pêcheurs d'Etat voisins, comme dans le cas du PA, par la diversité de la pêche présente sur la côte d'Oiapoque dans le PNCO et par la faible surveillance que l'Etat effectue sur la côte de l'Amapá.

Ceci a été confirmé par des évaluations de l'IBAMA, qui souffre à Oiapoque de la pêche illégale et non déclarée. Sur la base de l'origine des utilisateurs, des types de pêche et de la localisation, les acteurs du conflit ont été identifiés : locaux, régionaux, nationaux et internationaux. Les conflits d'utilisation des ressources sont inévitables dans les situations où les ressources naturelles ont plusieurs utilisateurs (FAO, 2016).

##### **5. Gestion des ressources halieutiques**

L'évaluation des stocks halieutiques mondiaux réalisée par la FAO en 2015 (FAO, 2018) montre que 90% des stocks sont en danger d'extinction ou de surpêche, ce qui démontre l'inefficacité de la gestion des pêches, attribuée au libre accès aux ressources marines côtières (FARGIER, 2012).

Dans ce contexte, une gestion durable de la pêche devrait se fonder sur le développement durable et les instruments internationaux : Convention des Nations Unies sur le Droit de la Mer (CNUDM) et Code de conduite pour une pêche

responsable (CCRP). La gestion durable et intégrée, est basée sur des bonnes pratiques pour la durabilité effective des ressources de pêche (FAO, 2017). La gestion durable se fait en impliquant toutes les parties prenantes (WEBER, 1995).

Les mesures de gestion utilisées dans le monde et adoptées par le Brésil sont celles qui prévoient des périodes de suspension de la pêche pour certaines espèces, des types d'instruments de pêche, la taille des espèces autorisées à capturer, la réduction de l'effort de pêche, la promotion de l'aquaculture, le renforcement des institutions de pêche, des réserves marines et des accords de pêche. Les outils de gestion aident à ordonner l'exploitation des pêcheries (FERREIRA; SILVA, 2017).

Au Brésil, jusqu'en 1988, les ressources de pêche étaient en propriété commune (MARRUL FILHO, 2001). Cette situation n'a changé qu'avec la promulgation de la Constitution Fédérale de 1988, lorsque les ressources marines ont été reconnues comme relevant de la responsabilité de l'État et qu'il lui incombait de les défendre et de les préserver.

Au Brésil, la principale difficulté pour l'efficacité des mesures de contrôle est le manque de connaissances sur le fonctionnement et la composition du système marin du pays, le manque de recherche scientifique (DIAS NETO, 2010) pour soutenir la prise de décision étant une réalité nationale, en plus d'un faible contrôle.

La gestion à Oiapoque souffre du manque d'infrastructures de base pour la pêche. Il manque également d'institutions nécessaires à la gestion de la pêche à Oiapoque : la Marine du Brésil, qui est l'organisme d'inspection environnementale et fiscale. L'organisme de pêche local est présent à Oiapoque, mais aucune action de la

part de l'agence n'a été faite identifiée pendant les travaux sur le terrain.

La colonie de pêche d'Oiapoque, par l'intermédiaire du ministère public fédéral, a conclu un accord de pêche avec l'ICMBio en 2007. Cet accord a été renouvelé, le dernier étant prévu jusqu'en 2021. L'accord a permis de résoudre l'un des conflits, le sentiment de déterritorialisation éprouvé par les pêcheurs, lorsqu'ils ont été forcés de quitter la zone où le PNCO avait été créé et où ils pêchaient. Mais il est menacé de ne pas continuer en raison d'une inspection insuffisante et de la grande invasion des navires. L'invasion se produit tout le temps, jour et nuit.

La colonie de pêcheurs d'Oiapoque propose au gouvernement fédéral la création d'un RESEX marin, avec une zone proposée qui couvre la moitié de la côte de l'État, ce qui n'est pas cohérent à la décision.

La pêche en Amapá a besoin de recherches pour connaître et guider la prise de décision. Il est aussi nécessaire de renforcer et d'étendre le système de surveillance sur la côte. Il faut que l'inspection soit efficace et pour cela intégrer des innovations technologiques, avec par exemple, l'utilisation de drones. Sans un système d'exécution efficace, aucune mesure de gestion ne fonctionnera. L'une des conclusions de l'étude concerne le potentiel de l'information géographique pour comprendre la dynamique de la pêche en mer, en fournissant ainsi un soutien à la prise de décision.

## CONCLUSION

Les axes qui ont guidé les recherches de cette thèse ont été confirmés : la pertinence du concept de territoire appliqué à la compréhension de la pêche dans la région d'Oiapoque ; le fait que le PNCO soit un instrument pour le maintien de la pêche à long terme ; et l'importance de l'information

géographique pour comprendre la dynamique de la pêche.

Oiapoque nécessite d'être étudiée à différentes échelles géographiques, puisque la condition de frontière elle-même impose déjà l'articulation du régional et de l'international et la pêche n'est pas à l'abri de la mondialisation de l'exploitation des ressources naturelles, qui avance sur le site considéré. La gestion de la pêche à Amapá est insuffisante, elle doit être fondée sur le développement durable, renforcée et suivre une action continue.

L'utilisation d'informations géographiques pour la pêche a permis de caractériser sa dynamique spatiale avec la zone d'activité des flottes, les périodes de pêche et les comportements des espèces, le flux de migration des pêcheurs, les flux de commercialisation, des informations nécessaires à la compréhension du phénomène. Ces informations pourront servir ultérieurement à l'organisme de gestion pour qu'il prenne des décisions « en connaissance de cause ».

Il est important que l'État d'Amapá s'articule avec l'Union pour limiter la pêche pratiquée sans discrimination par les flottes du Pará et d'autres États, dans la mer territoriale amapaense, qu'il réglemente les engins de pêche utilisés, la taille des navires, les périodes autorisées, les espèces autorisées pour la capture, leur taille, afin de contenir l'avancée de la flotte et la pression exercée sur les ressources de pêche situées dans la mer territoriale de l'Amapá, en particulier à Oiapoque. Ceci est particulièrement important, en raison du fait qu'Oiapoque présente la seule unité de conservation de l'État dotée d'une zone marine. Les efforts de l'état de l'Amapá devraient s'étendre à la comptabilisation du poisson, pour que le poisson capturé au large

des côtes de l'Amapá par des flottes externes soit comptabilisé en Amapá.

La migration de pêcheurs étrangers à Oiapoque est forte ce qui est préoccupant, car la concurrence pour les ressources augmente et par conséquent, les conflits et la pression sur la pêche.

Bien entendu, les politiques de gestion axées sur les espèces sont bénéfiques pour les ressources halieutiques, mais il est nécessaire de les affiner par la recherche scientifique.

L'aquaculture devrait être encouragée dans l'État, en tant qu'activité alternative pour les pêcheurs, car elle permet de réduire la pression sur les ressources halieutiques naturelles et améliore la qualité de vie des pêcheurs avec un revenu supplémentaire, elle facilite le respect de la législation pendant la période de fermeture.

Les statistiques de pêche de l'État ne correspondent pas à la production de l'État. Cette sous-estimation de l'enquête dénote un faible niveau de collecte des impôts, compte tenu de la capacité de capture de la flotte de pêche de l'État.

Le renforcement du système de surveillance environnementale et fiscale contribuerait à réduire la surpêche par les flottes étrangères et par la pêche locale.

Le renforcement des marchés est important pour les pêcheurs, car il leur garantit une alternative plus rémunératrice pour la commercialisation du poisson. Ce renforcement doit se matérialiser par la création d'infrastructures adéquates, dans le respect des critères d'hygiène nécessaires à la commercialisation des produits alimentaires.

La production de poisson à Oiapoque provient principalement de la capture dans la zone marine du PNCO (66,65%, n=15 zones de pêche). La préservation marine effectuée par le PNCO revêt une grande importance

pour la pêche, en raison de la présence de frayères dans les mangroves situées dans le PNCO.

La connaissance de la dynamique des navires dans la côte Oiapoque est importante car elle peut diriger les mesures de surveillance, afin de se concentrer dans certains domaines, d'optimiser des ressources et du temps.

L'absence d'infrastructures de contrôle fiscal axées sur la pêche dans la municipalité provoque l'évasion fiscale et contribue à la sous-estimation des statistiques de la pêche. On estime que pour la seule année 2012, l'État a perdu 607 millions de réais sur les taxes de vente de poisson.

Depuis la fusion du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Alimentation (MPA) en 2016, la pêche artisanale fait l'objet d'un processus de démantèlement national. C'est au prix d'un travail acharné, de temps et de ressources que le gouvernement a pu mettre en œuvre par le passé, que les services gouvernementaux responsables s'efforcent de rester actifs. Aujourd'hui, les pêcheurs sont abandonnés, il n'y a pratiquement pas de nouvelle politique pour le secteur. Il est cependant important d'investir dans la recherche axée sur la pêche.

En ce qui concerne le conflit avec la marine française, le nombre de pêcheurs brésiliens violant la frontière pour pratiquer la pêche illégale dans les eaux étrangères est intense, et augmente chaque année. La France a renforcé sa surveillance à la frontière maritime en 2018, ce qui révèle bien l'accroissement de la pression.

La gestion intégrée est essentielle pour assurer la participation de toutes les parties prenantes à la pêche. Avec une gestion intégrée, les chances de mettre en œuvre des politiques sont plus grandes.

Il est important que la continuité des mesures de gestion (périodes d'interdiction, réglementation des outils de pêche, moratoires) soient réalisées en même temps que des mesures de renforcement des institutions. Adapter la gestion à la situation de l'écosystème est nécessaire pour maintenir les ressources halieutiques à long terme.

L'accord de pêche entre ICMBio et la colonie de pêche d'Oiapoque est importante pour les pêcheurs et les ressources naturelles locales car il agit comme un outil de conservation face à la pression mondiale croissante sur les stocks de poissons. En outre, l'accord signé depuis 2007, montre un changement de la perception des pêcheurs qui sont venus à reconnaître l'importance du parc pour la protection des ressources marines, ce qui représente un gage pour l'avenir de la pêche artisanale, si elle est exploitée selon les critères de durabilité. Néanmoins, il est clair que la surveillance du PNCO est insuffisante, et cela peut menacer l'accord à moyen terme.

La proposition de RESEX Marinha peut être positive pour l'État, à condition qu'elle soit réalisée sur la base d'objectifs précis et pertinents, visant à la préservation des ressources halieutiques et à la garantie de la qualité de vie des populations de pêcheurs. Des études sont nécessaires pour étayer toute décision à cet égard.

## REMERCIEMENTS

Au gouvernement de l'État d'Amapá, de m'avoir libérée afin de réaliser mon doctorat tout en recevant mon salaire, aux directeurs de thèse, de m'avoir acceptée en tant que doctorante, aux étudiants boursiers que j'ai accompagnés en 2012 et 2013.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BATISTA, V. da S.; PETRERE JR., M. Spatial and temporal distribution of fishing resources exploited by the Manaus fishing fleet, Amazonas, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, São Carlos, v. 67, n. 4, p. 651-656, nov. 2007. Disponível em: <https://bit.ly/2YypIPv>. Acesso em: 30 mar. 2017.

BEGOSSI, Alpina. Mapping spots: fishing areas and territories on the Atlantic Forest coast, Brazil. **Regional Environmental Change**, 2, 2001. p. 1-12.

BOUDE, J-P.; BONCOEUR, J; BAILLY, D. Regulating the access to fisheries: learning from European experiences. **Marine Policy**, v. 25, n. 4, Jul. 2001, p. 313-322. Disponível em: <https://bit.ly/2OuBCW0>. Acesso em: 23 jul. 2017.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Lisboa, Bertrand Brasil, DIFEL. 1989. Disponível em: <https://bit.ly/2HOc7ha>. Acesso em: 03 jun. 2017.

CADDY, J. F.; GRIFFITHS, R. C. **Living marine resources and their sustainable development some environmental and institutional perspectives**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 1995. Disponível em: <https://bit.ly/2WtwDI7>. Acesso em: 10 mai. 2017.

CHARLES, A.T. Fishery conflicts: A unified framework. **Marine Policy**, v. 16, n. 5, set. 1992, p. 379-393. Disponível em: <https://bit.ly/2UafpSH>. Acesso em: 27 mai. 2018.

CHAUSSADE J. **Les ressources de la mer**. Flammarion, France, 1998. p. 546-547. Disponível em: <https://bit.ly/2FGKmWg>. Acesso em: 18 jun. 2018.

CLARK, W. D. **The lessons of the peruvian anchoveta fishery**. California

**Cooperative Oceanic Fisheries Investigations Reports**. v.19. Rome, FAO. 1977. p. 57-63. Disponível em: <https://bit.ly/2V3lg9i>. Acesso em: jan. 2018.

CORLAY, J. P. La pêche au Danemark, essai de géographie halieutique, 1993. *In*: Guilcher André. **Noröis**, n. 161, Janvier-Mars 1994. Amérique du Nord. p. 194-195. Disponível em: <https://bit.ly/2uzEzC5>. Acesso em: 20 jul. 2018.

CORLAY, J. P. Le concept d'espace halieutique: réflexions de géographes sur les pêches maritimes à partir du cas danois. *In*: LALOË, F. (ed.), REY, H. (ed.), DURAND, J. L. (ed.), LEGAY, J.M. (préf.). **Questions sur la dynamique de l'exploitation halieutique**, Paris: ORSTOM, 1995. p. 125-140. (Colloques et Séminaires). Disponível em: <https://bit.ly/2U5Sb0u>. Acesso em: 27 ago. 2018.

CORLAY, J. P. Du poisson pour se nourrir, du poisson pour vivre: les enjeux de la pêche et de l'aquaculture à l'Aube du 3e millénaire. *In*: **15<sup>ème</sup> Festival International de Géographie - FIG**. Annales de Géographie - Géographie de la mer. 30/07 a 3/10/2004, Saint-Dié-des-Vosges. França. Disponível em: <https://bit.ly/2HMenq8>. Acesso em: 13 ago. 2018.

CRESPI, Bruna; LAVAL, Pauline; SABINOT, Catherine. La communauté de pêcheurs de Taperebá (Amapá- Brésil) face à la création du Parc national du Cabo Orange. **Espace populations sociétés**, [En ligne], 2014/2-3. Disponível em: <http://eps.revues.org/5874>. Acesso em: 05 dez. 2016.

DIAS NETO, José. **Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil**. Brasília: Ibama, 2010.

DJESSOUHO, D. O. Chidas. **Analyse socio-économique du fumage du poisson de la pêche artisanale maritime sur le littoral du Bénin**. Agrocampus Ouest, Rennes,

2015. Disponível em: <https://bit.ly/2JPVmo0>. Acesso em: 11 out. 2017.

DURAND, Jean-René (ed.); LEMOALLE, Jacques (ed.); WEBER, J. (ed.). **La recherche scientifique face à la pêche artisanale: Research and small-scale fisheries**. Tome I, Paris: ORSTOM, 513 p. 545 p. (Colloques et Séminaires). Symposium International ORSTOM-IFREMER: Montpellier (FRA), 1989. Disponível em: <https://bit.ly/2HL80Dj>. Acesso em: 20 jun. 2017.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **The state of world fisheries and aquaculture**. FAO, Rome, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2JbXem4>. Acesso em: 28 ago. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Diretrizes Voluntárias para Garantir a Pesca de Pequena Escala Sustentável: no Contexto da Segurança Alimentar e da Erradicação da Pobreza**. FAO, [On line], Roma, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2z58oXl>. Acesso em: 30 jul. 2018.

FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2016**. Contribuer à la sécurité alimentaire et à la nutrition de tous. FAO, Rome. 2016. p. 224. Disponível em: <https://bit.ly/2ulPQ0V>. Acesso em: 26 ago. 2018.

FARGIER, L. **La participation des pêcheurs artisanaux à la gestion des activités halieutiques artisanales tropicales: étude de cas dans le Golfo Dulce, Costa Rica**. Thèse doctorat. Sciences agricoles. Université de La Rochelle, 2012. 667 p. Français. Disponível em: <https://bit.ly/2FDoEBi>. Acesso em: 12 dez. 2017.

- FERREIRA, R. R.; SILVA, R. Elias da. Acordo de pesca como gestão dos recursos: o caso da ilha de São Miguel, Santarém, Pará. **Rev. Antropol.**, v. 9, n. 1. p. 156-178, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2U5T1ua>. Acesso em: 13 set. 2018.
- FRÉDOU, F. L.; ALMEIDA, O.; MOURÃO, K.; BARBOSA, C.; RIVERO, S.; THOMPSON, R. O. **Diagnóstico da pesca e da aquicultura do Estado do Pará**. Belém - PA, Governo do Estado do Pará, 2008.
- FRÉDOU, F. L.; ALMEIDA, O.; MOURÃO, K.; BARBOSA, C.; RIVERO, S.; THOMPSON, R. O. **Aspectos econômicos da pesca industrial no Pará: entraves e perspectivas**. Papers do NAEA n. 265, Belém, 2010.
- FREITAS, T. A.; SANTOS, G. (Orgs.). **Conflitos Socioambientais e violações de direitos humanos em comunidades tradicionais pesqueiras no Brasil**. Conselho Pastoral dos Pescadores - CPP, Brasília, 2016. 104 p.
- GOBERT, Bertrand. Quelques aspects socio-économiques de la pêche artisanale Beninoise de Point-Noire (Congo). **Rev. Trav. Inst. Pêches Marit.** v. 47 (3 et 4), p. 251-260, 1983.
- IEPA. **Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas**. 1 ed. Macapá: IEPA, 2016. 106 p. Disponível em: <https://bit.ly/2U3D4F2>. Acesso em: 12 dez. 2017.
- LAVAL, Pauline. **Captures estuariennes: une ethnoécologie de la pêche sur le bas Oyapock (frontière franco-brésilienne)**. Environnement et Société. Museum national d'histoire naturelle - MNHN PARIS, 2016. Disponível em: NNT: 2016MNHN0012. Acesso em: 10 ago. 2017.
- LOPES, P. F. M.; PACHECO, S.; CLAUZET, M.; SILVANO, R. A. M.; BEGOSSI, Alpina. Fisheries, tourism, and marine protected areas: Conflicting or synergistic interactions? **Ecosystem Services**, v. 16, dez. 2015, p. 333-340. Disponível em: <https://bit.ly/2V4lfBY>. Acesso em: 27 abr. 2017.
- MAARTEN, B. **Marine Resource Management**. Conflict and Regulation in the Fisheries of the Coromandel Coast. Sage Publications, New Delhi, 2001, 394 p. Disponível em: <https://bit.ly/2YzDfX1>. Acesso: 12. jun. 2018.
- MANESCHY, M. C.; SIQUEIRA, D.; ÁLVARES, M. L. Miranda. Pescadoras: subordinação de gênero e empoderamento. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 713-737, dez. 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2WxJol4>. Acesso em: 04 out. 2017.
- MARRUL FILHO, Simão. **Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros**. Mestrado em Desenvolvimento Sustentável. UNB, Brasília, 2001. Disponível em: <https://bit.ly/2U5M8co>. Acesso em: 20 nov. 2016.
- MATOS, I. P. de; FRÉDOU, F. Lucena. Descrição da pesca da pescada amarela, Cynoscion acoupa, da costa do Pará. **LABOMAR, Arq. Ciências do Mar**, Fortaleza, 2006, n. 39, p. 66 - 73. Disponível em: <https://bit.ly/2U6mqoj>. Acesso em: 19 jun. 2017.
- MMA - Ministério do Meio Ambiente. Projeto Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva - PROZEE. **Relatório final do projeto de monitoramento da atividade pesqueira no litoral do Brasil** - Projeto ESTATPESCA. Convênio SEAP/IBAMA/PROZEE N° 109/2004, Brasília, 2006.
- MOURÃO, K.; FRÉDOU, F. L.; ESPÍRITO-SANTO, R. V.; ALMEIDA, M.

C.; SILVA, B.; FRÉDOU, T.; ISAAC, Judith. Sistema de produção pesqueira pescada amarela - cynoscion acoupa lacèpede (1802): um estudo de caso no litoral nordeste do Pará - Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 35, n. 3, 2009, p. 497-511. Disponível em: <https://bit.ly/2OzjeeY>. Acesso em: 18 mai. 2017.

MPA - MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Boletim estatístico da pesca e aquicultura 2011**. MPA, Brasília, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2oYGpot>. Acesso em: 17 set. 2018.

NICOLLE, Sandra. **Les espaces naturels protégés en forêt amazonienne des doctrines de gestion aux dispositifs: quelle efficacité pour la protection de l'environnement? étude comparative France (Guyane)/ Brésil (Amapá)**. Thèse (Doctorat en Sciences de Gestion) - Faculté des Sciences juridiques et économiques, Université des Antilles et de la Guyane, Montpellier, 679 p. 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2TFFe8D>. Acesso: 13 jun. 2017.

NUNES DA SILVA, C. A percepção territorial-ambiental em zonas de pesca. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciênc. Hum.*, Belém, v. 2, n. 3, p. 25-32, dez. 2007. Disponível em: <https://bit.ly/2JNZuWa>. Acesso em: 11 jan. 2017.

PEZZUTO, Paulo Ricardo. **A situação da pesca e seus desafios: A situação da pesca industrial no Brasil**. In: I Simpósio Internacional sobre Manejo de Pesca Marinha no Brasil: Desafios e Oportunidades. Oceana Brasil: 06 a 08 de julho de 2015, Brasília.

POMEROY, R.; PARKS, J.; MRAKOVICH, K. L.; LAMONICA, C. Drivers and impacts of fisheries scarcity, competition, and conflict on maritime security. **Marine Policy**, v. 67, mai. 2016, p. 94-104. Disponível em:

<https://bit.ly/2uwP6r5>. Acesso em: 13 mar. 2018.

RAVENA-CAÑETE, Uriens Maximiliano. **Pesca artesanal no Parque Nacional do Cabo Orange: contextos de conflito socioambiental e estratégias de manejo alternativo**. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2014. 127p.

RUFFINO. M. L.; OLIVEIRA, J. C. Sá de. **Levantamento de informações sobre a pesca e aquicultura no estado do Amapá**. Conservation International - CI, Amapá, 2014.

RUFFINO, M. L. A gestão dos recursos pesqueiros no Brasil. In: Araújo, M. A. R. **Repensando a gestão ambiental no Brasil: uma contribuição ao debate de reconstrução nacional**. Ed. kindle. Belo Horizonte, 2016. Capítulo 7. p. 7-22.

SILVA, Sirley L. de Figueiredo. **Diagnóstico da pesca no litoral do Parque Nacional do Cabo Orange e sua área circundante, município de Oiapoque estado do Amapá**. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

SILVA, Luis M. A. da; DIAS, M. Tavares. A pesca artesanal no estado do Amapá: estado atual e desafios. **Bol. Téc. Cient. Cepnor**, v. 10, n. 1, p: 43 - 53, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/2FIQe1u>. Acesso em: 19 jan. 2017.

SOMBRA, D.; MOTA, G. da S.; LEITE, A. dos S.; CASTRO, C. J. Nogueira. A reterritorialização pesqueira no Estado do Pará: Reprodução contraditória das relações capitalistas. **Revista de Geografia**, Recife, v. 35, n. 2, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2Uf6wXX>. Acesso em: 12 out. 2018.

SULIMAN, Mohamed (Ed.). **Ecology, Politics and Violent Conflict**. Zed Books



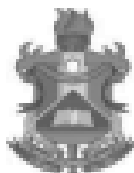
Ltda, London, 1999. Disponível em: <https://bit.ly/2U9vmcE>. Acesso em: 22 jan. 2018.

WALINE, Charles. **Lutte contre la pêche illégale en Guyane** - 13<sup>a</sup> législature. SENAT FR, França, Paris, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2CE4vdB>. Acesso em: 28 set. 2018.

WEBER, Jacques. **Gestion des ressources renouvelables**: fondements théoriques d'un

programme de recherche. Montpellier: CIRAD, 21, 1995, p. 1-21. Disponível em: <https://bit.ly/2HUtqNI>. Acesso em: 11 dez. 2018.

YATES, K. L.; SCHOEMAN, D. S.; KLEIN, C. J. Ocean zoning for conservation, fisheries and marine renewable energy: assessing trade-offs and co-location opportunities. **J. Environ. Manag.**, n. 152, 2015. p. 201-209.

**APÊNDICE C - AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA****UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA****CERTIFICADO**

**Título da Pesquisa:** Dinâmica de pesca no município de Oiapoque  
**Pesquisador Responsável:** Viviane Vanessa de Vilhena Amanajás  
**CAAE:** 80038317.0.0000.0003  
**Instituição Proponente:** Fundação Universidade Federal do Amapá  
**Situação da Versão do Projeto:** Parecer Consubstanciado Emitido (Aprovado)  
**Localização Atual da Versão do Projeto:** Pesquisador Responsável

Certificamos que o Projeto cadastrado está de acordo com os Princípios Éticos na Experimentação Humana, adotados pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, e foi aprovado em um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP) em reunião realizada em 22/02/2017.

Data da apresentação do relatório no CEP - UNIFAP: 22/02/2020.

Macapá, 22 de fevereiro de 2017

Assinatura manuscrita em tinta preta, legível como 'Anelli Mercedes Celis de Cárdenas'.

Prof.ª. Drª. Anelli Mercedes Celis de Cárdenas  
Coordenadora - CEP - UNIFAP  
Vice Coordenadora do Comitê de Ética de Pesquisa/PROPESPG  
Portaria nº 052/2015

Universidade Federal do Amapá  
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP - UNIFAP  
Rodovia JK km 2, Marco Zero CEP 68903130 - Macapá - AP - Brasil  
cep@unifap.br

## APÊNDICE D – TERMO DE CONCESSÃO E TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA CPOZ-03



COLÔNIA DE PESCADORES Z-3 DE OIAPOQUE  
FUNDADA EM 30/09/1984

### TERMO DE CONCESSÃO

Eu, Júlio Teixeira Garcia responsável pelo escritório da colônia, onde constam cadastros, arquivos e outros documentos desta instituição, após ter recebido todos os esclarecimentos sobre os objetivos e procedimentos a serem seguidos na realização da pesquisa intitulada "A pesca na região transfronteiriça entre Brasil e a França: uma nova fronteira para a sustentabilidade", coordenada por Viviane Vanessa de Vilhena Amanajás, autorizo o manuseio dos referidos de documentos da colônia sempre dentro da colônia e aplicação de formulários, para coleta de dados em cumprimento a uma das etapas da citada pesquisa.

Esta autorização está condicionada à aprovação prévia da pesquisa em questão por um Comitê de Ética em Pesquisa e ao cumprimento das determinações éticas propostas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS.

O descumprimento desses condicionamentos assegura-me o direito de retirar minha concessão a qualquer momento da pesquisa.

  
Júlio Teixeira Garcia  
Pres. da Colônia de Pesca Z-3 de Oiapoque  
CPF: 179.459.472-15

Sr. Júlio Teixeira Garcia  
Presidente da Colônia de Pesca do Oiapoque

*Este documento deverá ser elaborado em duas vias, uma ficará com o participante e outra com o pesquisador responsável.*

Endereço: Rua Getúlio Vargas, 904 – Centro - Oiapoque-AP - CEP: 68980.000

Página 2 de 2



**COLÔNIA DE PESCADORES Z-3 DE OIAPOQUE**  
**FUNDADA EM 30/09/1984**

### **TERMO DE AUTORIZAÇÃO**

Eu, Júlio Teixeira Garcia, Presidente da Colônia de Pesca do Olapoque – Zona 03 (CPOZ-03), tenho ciência da pesquisa e autorizei a realização da pesquisa, intitulada “A pesca na região transfronteiriça entre Brasil e França: uma nova fronteira para a sustentabilidade” sob responsabilidade do pesquisador Viviane Vanessa de Vilhena Amanajás. Para isto, serão disponibilizados ao pesquisador as dependências da Colônia, e o acesso, se necessário, a documentos da colônia e a permissão para aplicação de formulários, realizado sob a supervisão de algum membro da colônia.

  
**Júlio Teixeira Garcia**  
Pres. da Colônia de Pesca Z-3 de Olapoque  
CPF: 170.458.473-15

---

Sr. Júlio Teixeira Garcia  
Presidente da Colônia de Pesca do Olapoque

*Este documento deverá ser elaborado em duas vias, uma ficará com o participante e outra com o pesquisador responsável.*

Endereço: Rua Getúlio Vargas, 904 – Centro - Olapoque-AP - CEP: 68980.000

Página 1 de 2

**APÊNDICE E - SOLICITAÇÃO DE CONSULTA AOS DADOS DO MPA**

**SOLICITAÇÃO**

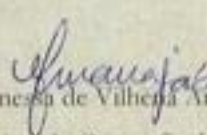
Ao Sr. Dr. Ricardo Ângelo Pereira de Lima  
Superintendente do MPA

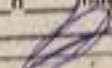
MINISTÉRIO DA PESCA E  
AGRICULTURA  
SFPA-AP  
NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO  
**00354.005726/2012-71**

Venho por meio deste solicitar do Ministério da Pesca e Aquicultura Regional Amapá, informações acerca do cadastro de pescadores do município de Oiapoque e Calçoene para fins de pesquisa, ligados ao Grupo de Pesquisa Cartografias Territoriais vinculado ao Instituto de Pesquisas Científicas do Estado do Amapá e Universidade Estadual do Amapá. Ofereço os alunos de iniciação científica do grupo para realizar a consulta no banco de dados do MPA, caso seja necessário. Desde já agradeço a atenção.

Macapá, 03 de outubro de 2012.

Atenciosamente,

  
Viviane Vanessa de Vilhena Amanajás  
Professora de Ensino da Geografia da UEAP, MSc.  
Líder do Grupo de Pesquisa Cartografias Territoriais

Superintendência Federal da Pesca  
e Aquicultura no Amapá  
**RECEBIDO**  
Em 03/10/12  
Às: \_\_\_ h \_\_\_ min  
Ass: 

## APÊNDICE F – FORMULÁRIO DE ENTREVISTAS

### FORMULÁRIO PESCA – GRUPO CARTER – CAMPO: DEZEMBRO 2013

1 - DADOS CADASTRAIS				
NOME				SEXO <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
END.				ESTADO CIVIL
DATA. NASC.		<input type="checkbox"/> SOLTEIRO	<input type="checkbox"/> CASADO	<input type="checkbox"/> UNIÃO ESTÁVEL
		<input type="checkbox"/> OUTRO:		
POSSUI FILHOS	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	QUANTOS:	ESCOL.: <input type="checkbox"/> ANALF. <input type="checkbox"/> 1° G <input type="checkbox"/> 1° G. INCOMP. <input type="checkbox"/> 2°G. INCOMP. <input type="checkbox"/> 3° G: _____ <input type="checkbox"/> 3° G. INCOMP.: _____ <input type="checkbox"/> OUTRO: _____	
UF DE ORIGEM: UF/Munic./Cid.				
QTO TEMPO É PESCADOR:		POSSUI OUTRA PROFISSÃO? QUAL? EXERCE QUANDO?		
QUAL APELIDO		RG	CPF	PIS
POSSUI CADASTRO NO MPA Nº			POSSUI CADASTRO NA Z-3?	
RECEBE ALGUMA BOLSA <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N			QUAL:	

2 - DADOS DE EMBARCAÇÃO		
VC POSSUI EMBARCAÇÃO? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	QTS?	NOME
TAMANHO DA EMBARCAÇÃO (se souber): COMPRIM: _____M / ARQUEAÇÃO BRUTA: _____M / PONTA: _____M / BOCA: _____M / CONTORNO: _____M CALADO MOLDADO: _____M / MOTOR: _____ / ANO FABRICAÇÃO: _____ / ORIGEM: _____ MATERIAL DO CASCO: _____ / CAPACID. DE URNA (LÍQUIDA E BRUTA): _____ Nº DE TRIPULANTES: _____ / NOME DOS TRIPULANTES: _____ Nº DE DIAS DE PESCA/VIAGEM: _____ / QTS VIAGENS MÊS: _____ LOCAL DE PESCA: <input type="checkbox"/> MAR TERRITORIAL <input type="checkbox"/> PNCO <input type="checkbox"/> OUTRA: _____ LOCAL DE DESEMBARQUE: _____		
VC COSTUMA TRABALHAR SEMPRE NA MESMA EMBARCAÇÃO? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N: PQ?		
QUE TIPO DE PETRECHO COSTUMA UTILIZAR? <input type="checkbox"/> REDE DE EMALHAR <input type="checkbox"/> ESPINHEL <input type="checkbox"/> REDE DE ESPERA <input type="checkbox"/> REDE DE ARRASTO <input type="checkbox"/> CANIÇO <input type="checkbox"/> OUTRA: _____		
QUAL O NOME DA(S) EMBARCAÇÃO(ÕES) QUE VC TRABALHA?		
QUAL SUA FUNÇÃO NA EMBARCAÇÃO? VC SEMPRE EXECUTA A MESMA ATIVIDADE NA EMBARCAÇÃO?		
DESCREVA COMO É A ATIVIDADE QUE ELE DESEMPRENHA NA EMBARCAÇÃO E, SE POSSÍVEL, DOS DEMAIS TB:		



<b>5 - ESTOQUE PESQUEIRO</b>
VC ACHA QUE A PESCA PREJUDICA O MEIO AMBIENTE? COMO?
A QUANTIDADE DO PESCADO VEM DIMINUINDO DO DECORRER DOS ANOS? A QUE VC ATRIBUI?
QUAIS SÃO AS ESPÉCIES MAIS CAPTURADAS?
COSTUMA VIR FAUNA ACOMPANHANTE? O QUE? E O QUE FAZEM COM ELA?
O QUE INFLUÊNCIA NO PREÇO DO PESCADO?
EM QUAL(AIS) PESQUEIRO(S) VC PESCA?

<b>6 - POLÍTICA E LEGISLAÇÃO PESQUEIRA</b>
QUE VC CONHEÇA HÁ POLÍTICAS DE INTRODUÇÃO DE NOVOS PRODUTOS: FARINHA, FILÉ, PICADINHO, LINGÜIÇA, PATÊ, POLPA, ÓLEO, BOLINHOS E OUTROS DERIVADOS? <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
VOCÊ CONHECE AS LEIS QUE REGULAM A PESCA? CITE UMA? ACREDITA QUE DEVERIA MUDAR ALGUMA COISA DA LEI? O QUÊ?
VOCÊ FAZ USO DE ALGUMA POLÍTICA DE PESCA? QUAL?
QUE INSTITUIÇÕES DÃO SUPORTE À PESCA? E ESTÃO A CONTENTO? O QUE PRECISA MELHORAR?
A COLÔNIA DE PESCADORES FUNCIONA A CONTENTO? SE NÃO, O QUE PRECISA MELHORAR?
ACREDITA QUE O ESTADO DEVERIA IMPLANTAR ALGUMA LEI? QUAL OU PARA QUÊ?

Fonte: Elaborado pela Autora (2012).




**APÊNDICE G – TABELAS DE CPUE**

Mês	Espécies														
	Corvina				Uritinga				Pescada Amarela						
	2014	2013	2012	2011	2010	2014	2013	2012	2011	2010	2014	2013	2012	2011	2010
1 Janeiro	4.365,5	4.386,5	1.835,6	343,6	2.525,0	1.236,8	1.533,3	154,5	12,1	2.500,0	378,5	845,0	28,4	4,8	2.450,0
2 Fevereiro	3.485,0	3.140,0	1.516,0	103,6	3.130,0	1.135,0	376,0	277,1	33,6	3.025,0	549,8	798,9	26,6	29,1	1.970,0
3 Março	3.589,9	4.518,6	452,8	194,8	2.945,0	929,6	1.401,3	294,1	57,9	2.910,0	1.002,4	319,9	30,6	2,3	1.851,0
4 Abril	1.718,4	7.015,8	659,1	362,8	4.187,5	301,0	2.045,6	280,0	84,3	3.097,5	130,5	1.217,3	33,0	26,3	1.602,0
5 Maio	2.042,8	8.018,5	895,5	594,4	4.555,0	651,8	1.776,6	432,8	177,3	4.112,0	159,6	623,3	47,1	39,5	1.820,0
6 Junho	1.983,5	8.267,3	804,1	324,3	3.795,0	1.001,3	2.027,1	175,9	112,6	2.604,5	160,8	1.350,4	75,5	55,0	1.695,0
7 Julho	1.386,9	7.010,9	704,3	241,0	3.156,3	1.298,9	1.406,6	943,8	78,4	3.272,5	118,1	2.298,1	171,9	0,0	3.625,0
8 Agosto	1.049,4	9.155,6	664,1	553,4	4.507,5	180,3	7.031,0	270,3	325,5	3.181,3	18,0	4.676,4	5,4	31,3	3.200,0
9 Setembro	0,0	9.768,5	279,6	554,9	4.325,0	0,0	3.268,5	5,3	52,5	3.762,5	0,0	5.373,5	14,3	26,5	3.107,5
10 Outubro	0,0	8.886,5	495,8	1.653,4	5.606,3	0,0	3.158,3	49,3	283,4	4.690,0	0,0	3.596,6	28,9	49,0	3.150,0
11 Novembro	0,0	7.405,6	0,0	1.553,9	5.643,8	0,0	2.258,3	0,0	131,9	4.135,0	0,0	3.709,1	0,0	29,1	3.570,0
12 Dezembro	2.670,0	9.777,4	147,5	443,8	3.150,0	0,0	1.059,9	73,0	25,5	2.670,0	0,0	2.344,5	4,3	28,1	2.793,8
<b>Total CPUE (kg)</b>	<b>22.291,3</b>	<b>87.351,1</b>	<b>6.618,8</b>	<b>6.580,0</b>	<b>45.001,3</b>	<b>5.497,8</b>	<b>25.809,1</b>	<b>2.801,4</b>	<b>1.362,8</b>	<b>37.460,3</b>	<b>296,9</b>	<b>26.307,9</b>	<b>437,5</b>	<b>287,0</b>	<b>26.414,3</b>
Média	1.857,6	7.279,3	601,7	598,2	4.091,0	499,8	2.346,3	254,7	123,9	3.405,5	42,4	2.391,6	39,8	28,7	2.641,4
Desvio Padrão	1.473,9	2.202,1	410,7	521,5	961,4	514,0	1.769,0	267,9	100,0	674,1	67,7	1.724,2	48,9	17,5	810,8
Erro Padrão ±	425,5	635,7	118,5	150,6	277,5	148,4	510,7	77,4	28,9	194,6	19,6	497,7	14,1	5,1	234,1

Mês	Espécies											
	Bagre				Pescada Branca				Dourada			
	2014	2013	2012	2011	2010	2014	2013	2010	2014	2013	2010	
1 Janeiro	171,5	401,6	52,5	19,0		196,5	561,3	2.155,0	64,4	23,4	1.137,5	
2 Fevereiro	644,9	192,8	31,1	19,0	10,6	118,8	40,8	2.980,0	88,4	371,9	899,5	
3 Março	306,9	294,5	89,5	50,3	26,5	184,1	426,3	3.255,0	68,1	609,5	1.117,0	
4 Abril	246,4	573,6	168,5	82,9	14,4	220,9	717,6	2.142,5	96,3	545,6	845,0	
5 Maio	350,8	807,8	108,8	24,1	46,1	181,3	1.942,6	3.248,0	472,1	2.059,8	1.230,0	
6 Junho	124,8	810,3	51,0	33,5	23,3	256,3	2.191,1	2.755,0	259,9	1.077,6	635,0	
7 Julho	298,1	679,0	158,4	30,3	12,5	324,5	2.190,1	1.875,0	22,3	331,8	1.037,5	
8 Agosto	67,6	1.581,8	39,8	70,9	52,4	55,9	2.794,5	2.100,0	1,5	15,8	527,5	
9 Setembro	0,0	1.182,9	45,3	78,5	33,8	0,0	2.277,0	2.875,0	0,0	17,0	388,1	
10 Outubro	0,0	1.039,6	58,6	131,6	46,0	0,0	1.560,0	2.255,0	0,0	2,5	150,0	
11 Novembro	0,0	914,9		137,1	5,1	0,0	1.647,5	2.037,5	0,0	0,0	100,0	
12 Dezembro	0,0	1.241,8	43,6	54,4		0,0	1.992,1	2.200,0	0,0	7,1	75,0	
<b>Total CPUE (kg)</b>	<b>2.210,9</b>	<b>9.318,8</b>	<b>847,0</b>	<b>693,5</b>	<b>270,6</b>	<b>1.538,1</b>	<b>17.779,6</b>	<b>27.723,0</b>	<b>1.008,5</b>	<b>5.038,5</b>	<b>7.004,6</b>	
Média	184,2	847,2	77,0	69,4	27,1	128,2	1.616,3	2.520,3	91,7	458,0	636,8	
Desvio Padrão	196,5	411,0	48,4	39,7	16,8	114,9	862,7	510,2	148,4	633,6	420,7	
Erro Padrão ±	56,7	118,7	14,0	11,5	4,9	33,2	249,0	147,3	42,8	182,9	121,4	

## ANEXO A – SUBMISSÃO DE ARTIGOS



**confins**  
REVUE FRANCO-BRESILIANNE DE GÉOGRAPHIE  
REVISTA FRANCO-BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

[PAGE D'ACCUEIL](#) | [À PROPOS](#) | [ACCUEIL DE L'UTILISATEUR](#) | [GUIDE DE SOUMISSION POUR LES AUTEURS](#) | [TRAITEMENT DES DONNÉES](#)

**PERSOHNELLES**

Page d'accueil > Utilisateur > Auteur > **Soumissions actives**

## Soumissions actives

**ACTIVES** | [ARCHIVÉES\(S\)](#)

ID	MM-JJ	SOUJET	SEC	AUTEURS	TITRE	ÉTAT
3913	12-01	ART	Amanajas	O CENÁRIO DA PESCA E AQUICULTURA FRONTIeira SETENTRIONAL...	EN ÉVALUATION	

1 - 1 de 1 éléments

**UTILISATEUR**  
Vous êtes connecté en tant que...  
**viviana**

- [Mica profi](#)
- [Se déconnecter](#)

**LANGUE**  
Choisir la langue  
Français | Soumettre

**TAILLE DE POLICE**  
A | A | A

**Commencer une nouvelle soumission**

[CLIQUEZ ICI](#) pour vous rendre à la première étape du processus de soumission en cinq étapes.

ISSN: 1958-9212

## - Revista Sociedade & Natureza

← → ↻ Não seguro | www.seer.ufu.br/index.php/sociedadenatureza/submission/wizard/2?submissionId=48821#

Apps | Doutorado | Imóveis | vida | Pesca amapá | CAP1 | CAP 7 | Aquaculture | Viviane Amanajas | academia | Currículo do Sistem... | Out

Revista Sociedade & Natureza | Tarefas 0 | Português (Brasil) | Ver o Site

Sociedade & Natureza

Submissões

Submeter um artigo

1. Início | 2. Transferência do manuscrito | 3. Dados da Submissão | 4. Confirmação | 5. Próximos Passos

### Submissão completa

Obrigado pelo seu interesse em publicar com Revista Sociedade & Natureza.

#### O que acontece a seguir?

O periódico foi notificado de sua submissão e um e-mail de confirmação foi enviado para seu registro. Assim que um dos editores revisar sua submissão entrará em contato.

Por enquanto, você pode:

- [Avaliar esta submissão](#)
- [Criar uma nova submissão](#)
- [Voltar para seu painel](#)

← Voltar | Arquivar | Mover | Apagar | Spam

• [S&N] Agradecimento pela submissão Yahoo/Entrada ★

● **Profa. Dra. Gelze Serrat S. C. Rodrigues** <nao\_responda@seer.ufu.br> 🖨 21 de mai às 17:07 ★

Para: viviane vanessa de vilhena amanajas

viviane vanessa de vilhena amanajas,

Agradecemos a submissão do trabalho "A pesca artesanal na região transfronteiriça do Norte do Brasil." para a revista Revista Sociedade & Natureza.

Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão: <http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadenatureza/authorDashboard/submission/48821>  
Login: viviana

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

Profa. Dra. Gelze Serrat S. C. Rodrigues

← ↶ ↷ ...

## – Revista GEOUSP

The screenshot shows the 'Submissão completa' (Submission complete) page on the GEOUSP website. The page title is 'Submissão completa' and the main message is 'Obrigado pelo seu interesse em publicar com GEOUSP Espaço e Tempo (Online)'. A progress bar at the top indicates five steps: 1. Início, 2. Transferência do manuscrito, 3. Dados da Submissão, 4. Confirmação, and 5. Próximos Passos. The current step is 5. The left sidebar lists various journals and departments, including CINEstesia, ZI Yue, RAUSP Management J..., Revista Ingesta, Revista de Teoria e Pe..., Organicom, La Junta (São Paulo), Revista Paulista de Ed..., Revista da Universida..., and Leviathan (São Paulo). The top navigation bar includes 'GEOUSP Espaço e Tempo (Online)', 'Tarefas 0', 'Português (Brasil)', and 'Ver o Site'.

← Voltar   ↶   ↷   ➡   Arquivar   Mover   Apagar   Spam   ...

• [Geosp] Agradecimento pela submissão

Yahoo/Entrada ★



• **Ricardo Mendes Antas Junior** <portalderevistas@usp.br>

🖨️ 21 de mai às 18:15 ★

Para: Viviane Vanessa de Vilhena Amanajas

Viviane Vanessa de Vilhena Amanajas,

Agradecemos a submissão do trabalho "A PESCA ARTESANAL NA REGIÃO TRANSFRONTEIRIÇA DO NORTE DO BRASIL:" para a revista GEOUSP Espaço e Tempo (Online).

Acompanhe o progresso da sua submissão por meio da interface de administração do sistema, disponível em:

URL da submissão: <https://www.revistas.usp.br/geosp/authorDashboard/submission/158189>

Login: viviama

Em caso de dúvidas, entre em contato via e-mail.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de compartilhar seu trabalho.

Ricardo Mendes Antas Junior

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Aguardo as mudanças. (favor enviar mensagem ao e-mail da revista informando que completou os metadados.

Att.

Ricardo Mendes Antas Jr.  
Departamento de Geografia  
Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas - FFLCH  
Universidade de São Paulo - USP

## ANEXO B – ACEITES DE ARTIGOS PUBLICADOS

- 1 - LIMA, R. A. P.; AMANAJÁS, V. V. V.; FRAZAO, M. La pesca artesanal en Oiapoque (Brasil) como vector de desarrollo local. *In: XV Convención Internacional de Ordenamiento Territorial y Urbanismo en La Habana: “Asentamientos humanos, un desafío para el siglo XXI, 2015, LaHabana. Anais de evento. La Habana, Cuba: Instituto de Planificación Física de Havana, 2015. ISBN 978-959-7167-52-5. CD-ROM.*



Ciudad de La Habana, Junio 15 de 2015

Sr. Ricardo Lima  
Sra. Maisa Frazao  
Sra. Viviane Amanajás  
Universidad Federal de Amapá  
Brasil

Estimados señores:

El Instituto de Planificación Física celebrará la XV Convención Internacional de Ordenamiento Territorial y Urbanismo en La Habana, Cuba, del 9 al 13 de noviembre del presente año con el tema central de: “Asentamientos humanos, un desafío para el siglo XXI”.

Este evento, espera reunir a representantes de organismos e instituciones gubernamentales y no gubernamentales, alcaldes, responsables de gobiernos locales, representantes de organizaciones profesionales e instituciones académicas, profesionales de diversos perfiles, investigadores, y demás interesados en el desarrollo sostenible de los territorios y asentamientos humanos a través de las disciplinas y funciones públicas del ordenamiento territorial y el urbanismo.

Le informamos que, su trabajo “La pesca artesanal en Oiapoque (Brasil) como vector de desarrollo local” ha sido aceptado, con lo cual se extiende la presente autorización/ invitación para que lo exponga en las sesiones de trabajo que se habiliten; y con ella inicie la tramitación correspondiente para estar presente en La Habana en la fecha señalada.

La Convención aportará ideas, experiencias e instrumentos útiles, lo cual contribuirá a mejorar el desempeño, práctico y académico, tanto de los profesionales, investigadores y docentes, como de las autoridades que gestionan los territorios urbanos y rurales, de ahí que apreciaremos, en alto grado, contar con su participación.

Con saludos cordiales,



Belkys Serrano Tejerizo  
Presidenta  
Comité Científico de la XV Convención

2 - LIMA, R. A. P.; AMANAJÁS, V. V. V.; ROSA, T. A. L. M Política territorial y pesca en la frontera entre Brasil y Guayana Francesa. *In: XV Convención Internacional de Ordenamiento Territorial y Urbanismo en La Habana: “Asentamientos humanos, un desafío para el siglo XXI, 2015, La Habana. Anais de evento. La Habana, Cuba: Instituto de Planificación Física de Havana, 2015. ISBN 978-959-7167-52-5. CD-ROM.*



Ciudad de La Habana, Junio 15 de 2015

Sr. Ricardo Lima  
Sra. Viviane Amanajás  
Sra. Thallys Arimar  
Universidad Federal de Amapá  
Brasil

Estimados señores:

El Instituto de Planificación Física celebrará la XV Convención Internacional de Ordenamiento Territorial y Urbanismo en La Habana, Cuba, del 9 al 13 de noviembre del presente año con el tema central de: “Asentamientos humanos, un desafío para el siglo XXI”.

Este evento, espera reunir a representantes de organismos e instituciones gubernamentales y no gubernamentales, alcaldes, responsables de gobiernos locales, representantes de organizaciones profesionales e instituciones académicas, profesionales de diversos perfiles, investigadores, y demás interesados en el desarrollo sostenible de los territorios y asentamientos humanos a través de las disciplinas y funciones públicas del ordenamiento territorial y el urbanismo.

Le informamos que, su trabajo “Política territorial y pesca en la frontera entre Brasil y Guayana Francesa” ha sido aceptado, con lo cual se extiende la presente autorización/ invitación para que lo exponga en las sesiones de trabajo que se habiliten; y con ella inicie la tramitación correspondiente para estar presente en La Habana en la fecha señalada.

La Convención aportará ideas, experiencias e instrumentos útiles, lo cual contribuirá a mejorar el desempeño, práctico y académico, tanto de los profesionales, investigadores y docentes, como de las autoridades que gestionan los territorios urbanos y rurales, de ahí que apreciaremos, en alto grado, contar con su participación.

Con saludos cordiales,



Belkys Serrano Tejerizo  
Presidenta  
Comité Científico de la XV Convención

Artigo contabilizado pela UFC para a plataforma Sucupira.

3 - Apresentação oral de artigo em evento que gerou um livro de resumos: LIMA, R. A. P.; AMANAJÁS, V. V.V.; FRAZAO, M. A pesca artesanal como vetor de desenvolvimento local em Oiapoque (Brasil). *In: Workshop LIGA. Book of abstracts oral presentations.* CNRS: Cayenne, French Guiana, 2015, p 67. Disponível em: <[http://www.guyane.cnrs.fr/IMG/pdf/book-liga2015-fr-oral\\_presentations.pdf](http://www.guyane.cnrs.fr/IMG/pdf/book-liga2015-fr-oral_presentations.pdf)>. Acesso: 08 set. 2017.



November, 24-28,  
Cayenne, French Guiana

Book of abstracts  
Oral presentations

**Vulnérabilité des paysages littoraux et des eaux côtières, impact sur les ressources associées** 28

Environmental Sensitivity of Coastal Ecosystems from the Perspective of Oil Exploration: The Mouth of the Amazon, Valdenira Santos [et Al] . . . . . 30

Transboundary risks associated with oil and gas industry in the Northern Brazilian coast, Júlio Pellegrini [et al.] . . . . . 32

**A pesca artesanal como vetor de desenvolvimento local en Oiapoque (Brasil), Ricardo Pereira [et al.] . . . . . 34**

Suivi topographique de profils de plages des trois grandes anses de l'île de Cayenne : implications sur les flux sédimentaires sableux des parties émergées et intertidales., Pierre Bourbon [et al.] . . . . . 35

La dynamique côtière de l'ouest guyanais, Johan Chevalier . . . . . 37

Savanes de Guyane : anthropologie des controverses sur le devenir de paysages culturels, Marianne Palisse . . . . . 39

An Investigation of the Impact of Global Sea Level Rise Guyana's Coastal Zone and the Current Adaptive Capacity, Paulette Bynoe . . . . . 41

**Espèces emblématiques, indicatrices et à valeur halieutique. Réseaux trophiques et contaminants** 41



4 - Viviane V. de V. Amanajás, « Pesca e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais da fronteira setentrional do Brasil: a comunidade pesqueira de Oiapoque, Amapá », *Confins* [Online], 37 | 2018, posto online no dia 04 outubro 2018, consultado o 11 outubro 2018. URL: <http://journals.openedition.org/confins/15619>; DOI : 10.4000/confins.15619.



**Confins**

Revue franco-brésilienne de géographie / Revista franco-brasileira de geografia

37 | 2018

Número 37

## Pesca e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais da fronteira setentrional do Brasil: a comunidade pesqueira de Oiapoque, Amapá

*La pêche et le profil socio-économique des pêcheurs artisanaux de la frontière nord brésilienne : la communauté de pêcheurs d'Oiapoque, Amapá*

*Fisheries and socioeconomic profile of artisanal fishermen on the northern border of Brazil: the fishing community of Oiapoque, Amapá*

**Viviane V. de V. Amanajás**



### Edição eletrônica

URL: <http://journals.openedition.org/confins/15619>

DOI: 10.4000/confins.15619

ISSN: 1958-9212

### Editora

Hervé Théry

### Referência eletrônica

Viviane V. de V. Amanajás, « Pesca e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais da fronteira setentrional do Brasil: a comunidade pesqueira de Oiapoque, Amapá », *Confins* [Online], 37 | 2018, posto online no dia 04 outubro 2018, consultado o 11 outubro 2018. URL : <http://journals.openedition.org/confins/15619> ; DOI : 10.4000/confins.15619

Este documento foi criado de forma automática no dia 11 Outubro 2018.



Confins – Revue franco-brésilienne de géographie est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.

5 - Capítulo de livro: Aceito, aguardando a publicação do livro.

[https://drive.google.com/file/d/1cWU8\\_9lBTHpzirhmRR2XjOXlto4n7bYV/view](https://drive.google.com/file/d/1cWU8_9lBTHpzirhmRR2XjOXlto4n7bYV/view)

<https://livrosaquacultura.blogspot.com/>

## Re: Artigo Livro

vivi\_amanajas



**Viviane Vanessa Amanajás** <vivi\_amanajas@yahoo.com.br>

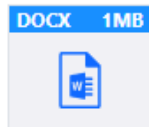
Para: Livros Aquacultura <livrosaquacultura@gmail.com>

Cco: Viviane Vanessa Amanajás <vivi\_amanajas@yahoo.com.br>

2 de jun às

Mensagem bruta Visualizaçã

1 Arquivo | 1MB



capitulo 06...

[Baixar](#)

Boa tarde,

Que boa notícia. Envio a vocês o capítulo com as correções solicitadas, já realizadas.

Atenciosamente,

Viviane Amanajás

Em domingo, 2 de junho de 2019 16:26:22 BRT, Livros Aquacultura <livrosaquacultura@gmail.com> escreveu:

Seu trabalho foi ACEITO COM RESSALVAS. Faça as correções sugeridas em anexo e devolva até o dia 04 de junho.

--

Comissão de avaliação de Livros de Aquacultura UFMG

6 - Participação em evento: Fórum Internacional da Amazônia – FIA

<http://fiamazonia.tk/>

- Resumo expandido:

<http://fiamazonia.tk/wp-content/uploads/2019/06/P%C3%94STERES-5jun2019-1.pdf>

De: Entrega de Trab Completo e Resumo Expandido II FIA <[completo2fia@gmail.com](mailto:completo2fia@gmail.com)>

Date: qua, 22 de mai de 2019 às 20:21

Subject: Re: Envio de resumo expandido do(s) pôster(es) – modelo

To: Viviane Amanajás <[vivi\\_amanajas@yahoo.com.br](mailto:vivi_amanajas@yahoo.com.br)>

Prezada

Seu resumo expandido do pôster foi aprovado para ser apresentado no II Fórum Internacional sobre a Amazônia.

Solicitamos que siga as normas ajustando as margens e as marcas, que estão cortadas.

Lembramos que o pôster será impresso pelo autor, sendo assim não é necessário enviá-lo.

Atenciosamente

Coordenação do II FIA

## PÔSTERES - QUARTA-FEIRA - 5 DE JUNHO DE 2019 - 14hs

TÍTULO	NOME
A biodiversidade de espécies da Anurofauna no município de Atalaia do Norte - AM, Brasil	Sandra Núbia de Souza Assis; Karen Priscila Cartimare Santos; Renato Abreu Lima
A importância da gestão da bacia hidrográfica do rio Guaporé e seus desafios	Karine Luna Cavalheiro; Tathiana Rodrigues Leal Rocha; Mavk da Silva Sales
A migração da pesca artesanal na fronteira entre Brasil (BR) e Guiana Francesa (FR)	Viviane Vanessa de Vilhena Amanajás; Lidiane de Vilhena Amanajás Miranda
A migração norte-nordeste no contexto da criação da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), mesorregião do Sudeste do Pará, localizada na Amazônia Oriental	Cleide Pereira dos Anjos