



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PÓS-GRADUAÇÃO EM AQUICULTURA E RECURSOS AQUÁTICOS TROPICAIS**

GEYSEANNE SUELY TEIXEIRA NORONHA

**OS PESCADORES E A PESCA EM PONTA DE PEDRAS, PARÁ, AMAZÔNIA,
BRASIL**

**BELÉM
2021**

GEYSEANNE SUELY TEIXEIRA NORONHA

**OS PESCADORES E A PESCA EM PONTA DE PEDRAS, PARÁ, AMAZÔNIA,
BRASIL**

Dissertação de Mestrado apresentada a Universidade Federal Rural da Amazônia como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais para obtenção do título de mestre.

Área de concentração: Ecologia Aquática e Manejo de Recursos Naturais

Orientador: Prof. Dr. Israel Hidenburgo Aniceto Cintra

Co-Orientador: Prof. Dr. Ivan Furtado Junior

BELÉM

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas da Universidade Federal Rural da Amazônia
Gerada automaticamente mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

N852p Noronha, Geysianne Suely Teixeira
OS PESCADORES E A PESCA EM PONTA DE PEDRAS, PARÁ, AMAZÔNIA, BRASIL /
Geysianne Suely Teixeira Noronha. - 2021.
74 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado) - Programa de PÓS-GRADUAÇÃO em Aquicultura e Recursos Aquáticos
Tropicais (PPGARAT), Campus Universitário de Belém, Universidade Federal Rural Da Amazônia,
Belém, 2021.
Orientador: Prof. Dr. Israel Hidenburgo Cintra
Coorientador: Prof. Dr. Ivan Furtado Junior.

1. PESCADORES ARTESANAIS DO MUNICÍPIO DE PONTA DE PEDRAS, ARQUIPÉLAGO DO
MARAJÓ, PARÁ, BRASIL. 2. A PESCA NO MUNICÍPIO DE PONTA DE PEDRAS, ARQUIPÉLAGO DO
MARAJÓ, PARÁ, BRASIL. I. Cintra, Israel Hidenburgo , *orient.* II. Título

CDD 639.209811

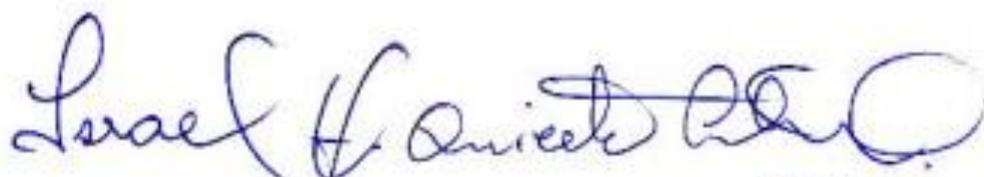
GEYSEANNE SUELY TEIXEIRA NORONHA

**OS PESCADORES E A PESCA EM PONTA DE PEDRAS, PARÁ, AMAZÔNIA,
BRASIL.**

Dissertação de Mestrado apresentada a Universidade Federal Rural da Amazônia como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais para obtenção do título de mestre. Área de concentração: Ecologia Aquática e Manejo de Recursos Naturais.

Data da Aprovação

Banca Examinadora:



Orientador

Prof. Dr. Israel Hidenburgo Aniceto Cintra
Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA



Membro 1

Profa. Dra. Kátia Cristina de Araújo Silva
Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA

 Documento assinado digitalmente
Ivan Furtado Júnior
Data: 09/03/2022 12:38:24 -0300
Verifique em: <https://verificador.br.br>

Membro 2

Prof. Dr. Ivan Furtado Júnior
Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA



Membro 3

Prof. Dr. Flávio de Almeida Alves Júnior
Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA

Esta Dissertação é dedicada ao meu avô José Eleotério Teixeira (in memoriam), exemplo de um ser humano íntegro e dedicado, sua força foi a motivação do meu avanço, mesmo durante os momentos mais difíceis. Agradeço do fundo do meu coração!

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a DEUS, por guiar minha vida e inspirar meu trabalho, aos meus orientadores Israel Hidenburgo Aniceto Cintra e Ivan Furtado Júnior pelo apoio e dedicação. A Universidade Federal Rural da Amazônia por proporcionar realizar esta dissertação, a minha família em especial Edna Sueli Teixeira Noronha, obrigada mãe pelo incentivo e apoio e aos amigos que conquistei durante os anos dedicados ao mestrado. Aos pescadores do município de Ponta de pedras que contribuíram de forma satisfatória com os dados e a todas as pessoas que me ajudaram diretamente ou indiretamente na concretização deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de descrever a atividade pesqueira no município paraense de Ponta de Pedras. No estudo foram descritos aspectos relacionados com os pescadores, as pescarias, a frota pesqueira, os apetrechos de pesca, as espécies capturadas. Os dados foram obtidos por meio de observações e entrevistas com auxílio de questionários semiestruturados aplicados aos pescadores nos meses de fevereiro e março de 2020. Em Ponta de Pedras a pesca é realizada principalmente por homens na faixa dos 40 a 60 anos, com baixa escolaridade, renda familiar inferior a um salário mínimo. Além da pesca, os pescadores realizam outras atividades para complementar sua renda, como a extração de açai. A atividade pesqueira é realizada durante o ano todo, utilizando barcos de pequeno e médio porte, sendo a rede de emalhe o principal apetrecho de pesca, as espécies capturadas variam sazonalmente e a produção tem como principal destino a própria comunidade onde vivem. A pesca artesanal se mostra de grande importância para o município, fazendo parte da cultura da região, apresentando seus valores, tradições e percepção em relação com o meio ambiente. Deste modo, é necessário o desenvolvimento de um plano que promova a valorização do pescador artesanal no âmbito social e econômico, bem como, de toda a cadeia produtiva em Ponta de Pedra.

Palavras-chaves: Pesca Artesanal; Frota Pesqueira; Pescadores; Arquipélago; Marajó.

ABSTRACT

We describe the fishery activity in Ponta de Pedras, Pará State. We studied the fisheries, fishing fleet, used fishing gear, species caught and fishermen socioeconomic profile. Data were obtained from interviews with local fishermen using semi-structured questionnaire, in February and March 2020. In Ponta de Pedras, fishing is carried out mainly by men, aged 40 to 60 years, with low education and family income below one minimum wage. Fishermen usually have other economic activities, such as the extraction of açaí. Fishery activity occurs all over the year, using small and medium fishing boats. Gillnets are the main fishing gear. Fisheries species composition changes seasonally and the production is commercialized locally. Artisanal fishery has a great importance in Ponta de Pedras, it is part of the local culture, with its traditions and relation with the environment. So, we believe that is necessary a local plan for the economic and social valorization of artisanal fishermen, as well as the productive chain in Ponta de Pedras.

Key-words: Artisanal fishery; fishing fleet; Fishermen; Archipelago; Marajó Island

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

CAPITULO I

Figura 1 - Produção mundial de pescado: captura e aquicultura, no ano de 2018.....11

CAPITULO II

Figura 1 - Localização do município paraense Ponta de Pedras.....31

Figura 2 - Aplicação de questionários piloto para os pescadores do município de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....33

Figura 3 - Aplicação de questionários com os pescadores do município de Ponta de Pedras em suas residências. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....33

Figura 4 - Frequência relativa da faixa etária dos pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....36

Figura 5 - Grau de escolaridade dos pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....37

Figura 6 - Número de pessoas por residência dos pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....38

Figura 7 - Atividades complementares a renda dos pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....39

Figura 8 - Feira do açaí no município de Ponta de Pedras(A). Palmito (B) e açaí (C) comercializados no local. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....40

Figura 9 – Motivos pelos quais os entrevistados querem continuar sendo pescadores. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....40

Figura 10 - Programas sociais que beneficiam os pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....41

Figura 11 - Avaliação sobre as instituições para pescadores em Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....42

CAPITULO III

Figura 1 - Localização do município paraense Ponta de Pedras.....51

Figura 2 - Aplicação de questionários com os pescadores do município de Ponta de Pedras no sindicato (A e B) e em suas residências (C e D)53

Figura 3 - Distribuição do pescado desembarcado em Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....56

Figura 4 - Vista de embarcações próximas a áreas de praias (A) e baía (B) de Ponta de Pedra.....55

Figura 5 - Principal porto de desembarque do município de Ponta de Pedras.....55

Figura 6 - Tipos de embarcações utilizadas nas pescarias em Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....57

Figura 7 - Tempo de uso das embarcações. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....58

Figura 8 - Tempo de exercício de profissão dos pescadores. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....59

Figura 9 - Melhor estação do ano para pescar em Ponta de Pedra. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....60

Figura 10 - Dificuldades encontradas pelos pescadores do município de Ponta de Pedra. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....62

Figura 11 - Fiscalização da atividade pesqueira em Ponta de Pedra. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....62

Figura 12 – Principais apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.....63

Figura 13 – Vista de apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores de Ponta de Pedras.....64

SUMÁRIO

CAPÍTULO I: CONTEXTUALIZAÇÃO	9
1.1 Introdução	10
1.2 Referencial Teórico	11
1.2.1 Produção e consumo de pescado	11
1.2.2 A pesca no estado do Pará	13
1.2.3 Pesca artesanal.....	13
1.2.4 Estuários	15
1.2.5 Arquipélago do Marajó.....	16
1.2.6 Hidrografia.....	16
1.2.7 Clima	18
1.2.8 Atividade pesqueira no Marajó.....	18
1.2.9 Município de Ponta de Pedras	20
1.3 Objetivos	21
1.3.1 Objetivo Geral	21
1.3.2 Objetivos Específicos	21
REFERÊNCIAS	22
CAPÍTULO II: PESCADORES ARTESANAIS DO MUNICÍPIO DE PONTA DE PEDRAS, ARQUIPÉLAGO DO MARAJÓ, PARÁ, BRASIL	27
RESUMO	28
ABSTRACT	29
2.1 Introdução	30
2.2 Material e Métodos	31
2.3 Resultados e Discussão	34
2.4 Conclusão	42
REFERÊNCIAS	43
CAPÍTULO III: A PESCA NO MUNICÍPIO DE PONTA DE PEDRAS, ARQUIPÉLAGO DO MARAJÓ, PARÁ, BRASIL	47
RESUMO	48
ABSTRACT	49
3.1 Introdução	50
3.2 Material e Métodos	51
3.3 Resultados e Discussão	53
3.4 Conclusão	66
REFERÊNCIAS	67
4. CONSIDERAÇÕES GERAIS	70
APÊNDICE I – Questionário aplicado aos pescadores de Ponta de Pedras.	71
APÊNDICE II – Principais espécies capturadas pelos pescadores de Ponta de Pedras: A - Cachorrinho de padre, B - Aracu, C - Tamoatá, D - Dourada, E - Filhote, F – Piranha, G - Pescada Branca, H - Traíra, I - Camarão, J - Jeju, K – Mandubé.	74

CAPÍTULO I: CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 Introdução

A pesca é uma das atividades humanas mais antigas do mundo, conhecida desde quando o homem buscava adaptar-se ao ambiente exterior com o objetivo de satisfazer uma de suas necessidades básicas mais fundamentais, a alimentação. Com o passar dos anos, novas tecnologias foram incrementando as possibilidades de atuação do pescador, com direcionamento ao aumento da produção, passando ao pescador, não somente a satisfazer às suas necessidades básicas, mas, também de suas necessidades materiais (SILVA, 2012; SOUZA *et al.*, 2020).

A produção mundial de pescado atingiu cerca de 178,5 milhões de toneladas em 2018, onde a pesca extrativista contribuiu com 96,4 milhões de toneladas (um aumento de 5,4% em relação a média dos três anos anteriores), sendo 84,4 de milhões de toneladas da pesca marinha e 12,0 milhões de toneladas oriunda da água doce, ambos representam 54% do total da produção mundial de captura, mostrando a importância da pesca extrativista, tanto marinha quanto de água doce (FAO, 2020).

Apesar de não transmitir dados oficiais a FAO desde 2014, o Brasil é visto como o principal produtor de pescado da América do Sul, através de estimativas realizadas pelos dados estatísticos anteriores (FAO, 2018). A estimativa da pesca extrativa do ano de 2011 no Brasil registrou que o estado de Santa Catarina é o maior produtor de pescado com 121.960,0 t., seguido do estado do Pará, com uma produção de 87.509,3 t (MPA, 2011).

O consumo de peixe é uma das principais fontes proteicas amplamente disponíveis em grandes áreas do território brasileiro, sendo que em algumas regiões chega a ocupar 20% do total da proteína animal consumida (IBAMA/MMA, 2012). Na região Norte, 70,70% da população tem preferência pelo consumo de peixe e este grande consumo é fortemente influenciado por aspectos sociais, econômicos e culturais da região Amazônica (COELHO; FARIA-JÚNIOR; SOUSA, 2017; LOPES; OLIVEIRA; RAMOS, 2016).

O Arquipélago do Marajó possui um enorme potencial pesqueiro, as embarcações presentes nessa região são de pequeno porte, utilizam como apetrecho de pesca à linha de mão, espinhel, tarrafa, redes de espera e o “matapi” (armadilha para camarão), o papel de intermediário é fundamental para a comercialização nos portos de desembarque, as colônias e as prefeituras eventualmente não possuem organização do setor de pesca dificultando o desenvolvimento regional da atividade (SEMA, 2012).

Segundo os dados de produção pesqueira extrativa do ministério da agricultura, a ilha do Marajó-PA já produziu cerca de 6.143,0 t. de peixes por ano (MINISTÉRIO DA

AGRICULTURA, 1968). Na Amazônia, as famílias obtêm até 30% da renda familiar com a atividade pesqueira (FAO 2018), e o consumo de pescado está próximo de 150 kg per capita por ano (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Os habitantes do município de Ponta de Pedras, Marajó-PA, possuem o açai como principal fonte de renda, porém também atuam intensamente na pesca (COSTA *et al.*, 2012). Cerca de 93% dos moradores deste município são ativos na pesca de subsistência (CRUZ; SILVA; ALMEIDA, 2010).

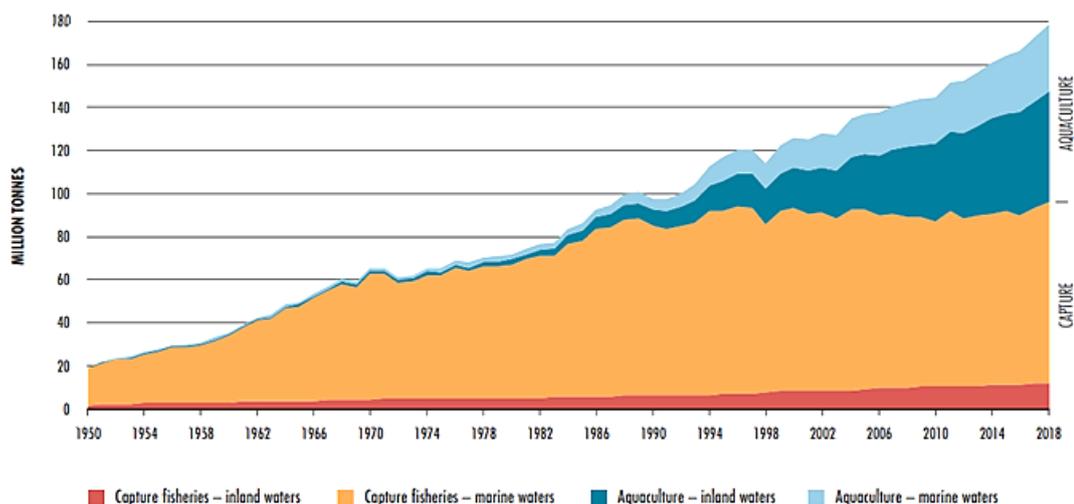
O presente estudo pretende contribuir com informações sobre a dinâmica da atividade pesqueira de Ponta de Pedras, através da sua caracterização, destacando a interdependência entre os diversos atores presentes, junto com os problemas e as peculiaridades presentes na região do Marajó.

1.2 Referencial Teórico

1.2.1 Produção e consumo de pescado

Segundo FAO (2020), dos 178,5 milhões de toneladas de peixes produzidos mundialmente em 2018, 82,1 milhões t. foram oriundos da aquicultura e 96,4 milhões de t. da pesca extrativista (Figura 1). Do total produzido, 156,4 milhões t. foram destinadas ao consumo humano, o que equivale a um abastecimento anual estimado de 20,5 kg per capita, os 22 milhões t. restantes foram destinadas a usos não alimentares, principalmente para a produção de farinha e óleo de peixe.

Figura 2 - Produção mundial de pescado: captura e aquicultura, no ano de 2018.



Fonte: FAO (2020).

Globalmente, a pesca extrativista atingiu um recorde com seus 96.4 milhões de toneladas de pescado, e este marco teve grande contribuição da pesca marinha, onde a sua produção aumentou de 81.2 milhões de toneladas em 2017 para 84.4 milhões t. em 2018 (ainda abaixo do máximo histórico de 86,4 milhões t. em 1996). Também se verificou constante crescimento da pesca em águas interiores no decorrer dos anos, alcançando mais de 12 milhões t. em 2018, desta forma, sua participação no total para capturas globais também cresceu, passando de 8.0% no final da década de 1990 para 12.5% em 2018, compensando o declínio nas capturas marinhas desde o final dos anos 1990 (FAO, 2020).

Entre as principais nações produtoras de pescado que possuem importantes corpos d'água ou bacias hidrográficas, as capturas de águas interiores são mais concentradas do que as marinhas. Contudo, alguns países relatam declínio em suas capturas e muito destes representam uma contribuição relativamente baixa para a produção global da pesca de águas interiores, como o Brasil, que de 0.24 milhões t. no ano de 2000 foi para 0.22 milhões t. em 2018 (representando 2.0% da produção global), apesar disso, localmente, represente uma importante fonte de alimento nas dietas nacionais ou regionais (FAO, 2020).

Em relação ao consumo global de pescado, verificou-se aumento a uma taxa média anual de 3.1% 1961 a 2017, sendo maior do que todos os outros alimentos fonte de proteína animal, que aumentaram 2.1% ao ano. O consumo per capita de pescado foi de 20,5 kg em 2018, aumentando cerca de 1.5% ao ano desde 1961, sendo que nos países desenvolvidos, este consumo diminuiu de 26,4 kg em 2007 para 24,4 kg em 2017. Nos países em desenvolvimento e menos desenvolvidos, o consumo apresentou aumento de 5,2 e 6,1 kg em 1961 para 19,4 e 12,6 kg em 2017, uma taxa média anual de 2.4% e 1.3%, respectivamente. Essa taxa aumentou significativamente nos últimos 20 anos, devido à expansão da produção e importação de peixes (FAO, 2020).

Segundo o Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura, com relação a informações levantadas no ano de 2010, o Brasil, que possui um dos mais extensos litorais do planeta, teve a produção pesqueira extrativa marinha de 536.455 toneladas representando 68.3% de toda a produção de pescados do país (IBAMA/MMA, 2012). Dados do ano de 2013 mostram o consumo médio nacional de peixes de água doce no Brasil como sendo de 3.95 kg ao ano, considerado baixo diante da produção existente no país (FAO, 2017).

Dado das FAO (2020), mostram uma projeção do comércio do pescado para o consumo humano, onde no Brasil em 2018 a comercialização foi de 54 mil t. para exportação, estimando um aumento de 18.4% até 2030 e pra importação o comércio foi de 638 mil t. com previsão de aumento de 25.4% até 2030.

1.2.2 A pesca no estado do Pará

Segundo dados do MPA (2011), até 2010 estavam registrados e ativos 853.231 pescadores profissionais, distribuídos nas 27 unidades da federação do Brasil. A região Nordeste concentra o maior número de pescadores, com 372.787 registros, representando 43,7% do total do país, seguida pela região Norte, com 330.749 registros (38,8%), juntas, essas regiões, respondem por 72,4% do universo de pescadores profissionais do Brasil.

A região Nordeste assinalou a maior produção de pescado do país, com 410,532 t., respondendo por 32.5% da produção nacional (MPA, 2011). Contudo, em relação a produção de pesca extrativa continental, a região Norte se destacou como sendo a maior produtora desta modalidade, produzindo 137.144,5 t., e desta forma, sendo responsável por 55% da captura nacional, que foi de 249.600,2 t. (MPA, 2011).

Devido sua disposição geográfica, o estado do Pará apresenta uma vocação natural para a atividade de pesca, pela presença de inúmeros rios e lagos ao longo da zona costeira, estuários e alto mar (SEMA, 2012). De acordo com MPA (2011), o Pará foi o segundo maior produtor de pescado de origem extrativista, com um total de 142,912 toneladas, onde 87.509,3 t. foram oriundas da pesca marinha e 55.402,7 t. referente a pesca continental. Apesar de, separadamente, ter ficado em segundo lugar na pesca extrativa marinha, logo atrás de Santa Catarina com 121.960,0 t., e na pesca continental, logo atrás do Amazonas com 63.473,3 t.

Em um estudo realizado no Pará, por Nascimento (2006) conclui que a sobrevivência no passado era garantida por algumas atividades econômicas, e a pesca sempre apareceu como exemplo de abundância. Nas fontes históricas sobre a região, visualiza-se a importância da pesca na economia, destacando que, como apetrechos de pesca, além da tarrafa, eram usados o arpão, o curral e a rede, que eram fabricados com materiais naturais (fibras, madeiras, corantes) pelos próprios usuários.

1.2.3 Pesca artesanal

A região amazônica se destaca na atividade pesqueira do Brasil, pois possui uma vasta diversidade de pescados e alta dependência dessa atividade pela população ribeirinha. A bacia amazônica é considerada rica pela fauna aquática (VARI; MALABARBA, 1998). As estratégias de sobrevivência usadas pelas espécies presentes na Amazônia são peculiares, pois vivem em um ambiente de constantes mudanças estacionais, e a compreensão dessa dinâmica

nos leva a perspicuidade dos recursos pesqueiros e de como ajudar no ordenamento (MONTAG *et al.*, 2009).

A Pesca Comercial Artesanal é aquela praticada diretamente pelo pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado ou podendo utilizar embarcações com Arqueação Bruta - AB menor ou igual a 20 m (BRASIL, 2011). Essa atividade assume um importante papel socioeconômico na geração de mão-de-obra, renda e oferta de alimentos para a população, especialmente para as pequenas comunidades do meio rural (SANTOS, 2005).

A pesca artesanal também pode ser amplamente reconhecida pelo manejo comunitário dos recursos pesqueiros com base em conhecimentos tradicionais dos ecossistemas marinhos e costeiros, captura multiespecífica de espécies-alvo (peixes, crustáceos, moluscos, algas) em águas rasas (praias, baías, lagoas, lagoas, estuários, ilhas), baixa autonomia de navegação com proximidade da linha da costa e produção econômica de subsistência (CARNEIRO; DIEGUES; VIEIRA, 2014).

As zonas costeiras, onde atua a pesca artesanal, são áreas de transição ecológica que desempenham um importante papel de ligação entre ecossistemas terrestres e marinhos, possibilitando trocas genéticas e de biomassa, caracterizando-as como ambientes dinâmicos e biologicamente diversificados. Habitats costeiros estão expostos a processos marinhos e terrestres, que por sua vez influenciam nas suas características estruturais, afetando em última instância os padrões de distribuição das comunidades de peixes (NERO; SEALEY, 2006).

A pesca artesanal consiste em importante fonte de alimento e renda para muitas populações humanas das áreas costeiras e fluviais do Brasil (BAYLEY; PETRERE-JR, 1989). Porém, a oferta de pescado vem diminuindo devido à intensificação do esforço de pesca por meio do uso das redes sintéticas de emalhar, a partir dos anos 1990, à presença dos barcos geladores na região, ao crescimento populacional, aos eventos ambientais e também às atividades de pesca esportiva (SILVA, 2011).

Grande parte do pescado de boa qualidade que chega à mesa dos brasileiros é oriundo do trabalho dos pescadores profissionais artesanais, sendo responsáveis por 60% da pesca nacional, com uma produção de mais 500 mil toneladas por ano. Além do mais, essa atividade é muito importante para a economia nacional, sendo responsável pela criação e manutenção de empregos nas comunidades litorâneas e ribeirinhas. Aproximadamente 600 mil indivíduos sustentam suas famílias e geram renda para o país, trabalhando na captura dos peixes e frutos do mar, no beneficiamento e na comercialização do pescado (MPA, 2011).

1.2.4 Estuários

Os ambientes costeiros são espaços adequados para os primeiros estágios de vida dos organismos aquáticos, principalmente, de peixes distintos e que exibem diferentes hábitos de desova, pois esses ambientes possuem muitos alimentos e poucos predadores (ZACARDI *et al.*, 2008). Além de possuir muitas algas, as quais produzem oxigênio que é dissolvido na água e utilizado pelos demais organismos aquáticos, e também servem como alimento para animais herbívoros e onívoros (CUTRIM; SILVA; CINTRA, 2001; VIDOTTI; ROLLEMBERG, 2004).

Dentre esses ambientes, estão os estuários, que são corpos de água costeiros que encontram-se na zona de confluência do rio com o mar, onde gradualmente a salinidade se dilui, sendo áreas bastante produtivas, e caracterizando-se por três zonas distintas: zona de maré fluvial, caracterizada pela ausência de salinidade; zona de mistura, onde as massas fluviais e marinhas se encontram; e estuário propriamente dito, situado entre a zona de maré fluvial e a embocadura do rio; e zona de turbidez no mar aberto, situado a jusante da zona de mistura (DAY *et al.*, 1989; NETO *et al.*, 2019).

O estuário amazônico, é um ecossistema costeiro ecologicamente e socioeconomicamente extraordinário para a pesca e o meio ambiente local e regional, sendo responsável pela maior produção biológica do Brasil, representando quase a metade da produção pesqueira nacional (SANYO TECHNO MARINE, 1998). Sua alta produtividade se dá a partir da mistura das águas doces dos rios Amazonas e Tocantins que deságuam nas águas oceânicas do Atlântico, formando um complexo de alta produtividade biológica com substancial biomassa pesqueira (OLIVEIRA *et al.*, 2007).

Integrados aos estuários, estão os manguezais, que são florestas costeiras de ambientes salinos e salubres, presentes ao longo da costa paraense e que desempenhando um papel ecológico fundamental de alta produtividade primária, funcionam como berçários aos animais aquáticos, além de ser o principal responsável pela dinâmica produtiva dos estuários tropicais e áreas adjacentes (KATHIRESAN; BINGHAM, 2001; MENDES, 2005; SCHAEFFER-NOVELLI, 1995).

Durante a época de maior índice pluviométrico (período chuvoso), os estuários tendem a aumentar a abundância de alimentos advindos do fluxo dos rios, o que ocasiona um rápido ganho de peso nas espécies que habitam essa região (WELCOMME; HALLS, 2001).

1.2.5 Arquipélago do Marajó

Localizado no estado do Pará, o Marajó é considerado a maior ilha fluviomarítima do mundo, porém, na realidade, seu território é formado por um conjunto de ilhas, o que faz com que seja usualmente denominado de Arquipélago do Marajó, compreendendo dezesseis municípios: Afuá, Anajás, Bagre, Breves, Cachoeira do Arari, Chaves, Currálinho, Gurupá, Melgaço, Muaná, Ponta de Pedras, Portel, Salvaterra, Santa Cruz do Arari, São Sebastião da Boa Vista e Soure, sendo anteriormente, para fins estatísticos, denominada de “Mesorregião Geográfica do Marajó”, subdividida em três microrregiões: Arari, Portel e Furos de Breves, abrangendo uma área total de 104,1 mil km², sendo a parte de ilhas (49,6 mil km²) e a parte continental (54,5 mil km²) (BRASIL, 2007; 2020; IBGE, 2013).

Contudo, de acordo com a nova divisão geográfica proposta pelo IBGE (2017), o arquipélago foi reclassificado em duas regiões geográficas imediatas: Breves e Soure-Salaterra, ambas com influência tanto fluvial, quanto marinha. A estimativa populacional do arquipélago é de aproximadamente 567.000 habitantes, sua geografia apresenta biomas caracterizados por florestas equatoriais, áreas de transição e campos naturais, onde se pratica a pecuária, esta considerada uma das principais atividades econômicas de Soure e Salvaterra (IBGE, 2020; SANTANA; MATTOS; OLIVEIRA, 2011).

O arquipélago do Marajó ocupa uma posição geográfica estratégica, sendo porta de entrada para a calha amazônica, além de que, sua população distribuída nos 16 municípios existentes, convive com desigualdades variadas, desde o tamanho dos municípios à densidade populacional dos mesmos, da oferta de serviços públicos aos diferentes índices de desenvolvimento humano, da produção interna de riqueza, até a diversidade econômica destas atividades produtivas. Nesse território, o meio de transporte predominante é o fluvial e as principais atividades econômicas apoiam-se no extrativismo da madeira, do açaí, do palmito e na pecuária (BRASIL, 2020).

1.2.6 Hidrografia

A bacia Amazônica é composta pela alta diversidade de espécies aquáticas superando a quantidade estimada para as demais bacias do mundo, o Marajó encontra-se nesta Bacia, possuindo a maior rede hidrográfica do planeta e sofre alagações periódicas, pois seus rios são condicionados pelo próprio regime das chuvas e isso ocasiona a circulação atmosférica dentro da zona intertropical Sul-Americana e os deslocamentos das massas de ar (SEMA, 2012).

Deste modo, a hidrografia do Marajó é caracterizada por uma rede de drenagem formada por emaranhado de canais recentes, paleocanais, furos, baías, paranás, meandros abandonados, lagos e igarapés, marcando um complexo em evolução, onde se destacam os rios Amazonas, Pará, Anapu, Jacundá e Anajás, com seus inúmeros afluentes, e o movimento sazonal e diário das águas é o principal elemento definidor da paisagem da região, onde se destacam as várzeas e os igapós (BRASIL, 2007).

A margem oriental da Ilha de Marajó é banhada pelo rio Pará, onde as drenagens mais importantes são os rios Paracauari, Camará, Atuí e Arari. Este último, possui sua foz na porção sul da ilha de Marajó, possuindo cerca de 110 km² de superfície no seu nível inferior, e sendo o maior afluente do lago Arari, que pode ser considerado como a maior depressão da ilha e vem a ser a feição central da bacia de mesmo nome (LIMA *et al.*, 2005).

Por existir uma intensa atividade pesqueira no rio/lago Arari, é importante enfatizar a presença de paleocanais, junto com o fluxo do curso d'água mostrando um ângulo de inflexão de 90° para a montante e para a jusante ao longo de toda a bacia, uma característica interessante dessa área são as constantes formações de lagos e alguns deles possui grandes dimensões podendo variar de 05 a 10 km de largura e comprimento (SOUZA; ROSSETTI, 2009).

O lago Arari é formado por uma bacia de aproximadamente 1.900 km² rodeada por áreas elevadas de quatro a seis metros de altitude, o lago possui uma dimensão de volume d'água de 600x10⁶ m³, com profundidade de sete metros durante a estação chuvosa, ocorre uma diminuição dessa profundidade no período seco de aproximadamente 60%, podendo até secar em algumas áreas durante a estação de seca prolongada. Ao sul nota-se uma conexão com o rio Arari, o qual deságua a sudeste na baía do Marajó (ROSSETTI; VALERIANO, 2007; VITAL, 1988).

As paisagens da região de campos da ilha de Marajó são sujeitas as mudanças temporais em função do regime pluviométrico e hidrológico, no período chuvoso ocorre a interligação das redes de drenagem, transformando a área de estudo em um campo inundado. Durante o período menos chuvoso ocorre aumento do prisma de maré devido à diminuição do influxo fluvial a maré avança a montante do rio Arari e o regime de fluxo apresenta-se bidirecional, característico dos movimentos de enchente e vazante da maré (ALVES *et al.*, 2012).

Desta forma, o rio Arari apresenta duas fases hidrodinâmicas distintas com regime dinâmico baixo durante o período chuvoso e alto durante o menos chuvoso, consequentemente, diferentes padrões de distribuição temporal podem ser observados para os

parâmetros de qualidade da água e estados tróficos avaliados no rio Arari (ALVES *et al.*, 2012). Destaca-se que este rio realiza sua drenagem por meio de meandramentos comprimidos, vindos do extremo norte e noroeste da bacia, porém se desloca para a jusante rapidamente e forma canais retilíneos (SOUZA; ROSSETTI, 2009).

1.2.7 Clima

Na Ilha do Marajó é presenciado dois tipos de clima, com forte dependência sobre as mudanças dos índices pluviométricos, entre os meses de dezembro a maio é considerado o período mais chuvoso da região, de junho a novembro os meses menos chuvosos, e entre essas duas estações nota-se um período de transição onde pode haver uma antecipação ou atraso das chuvas (LIMA *et al.*, 2005).

A temperatura média é em torno dos 25° C, no período de seca o solo racha e se tornam árido e duro, na estação das chuvas elas contribuem para o aumento no volume da água dos rios, provocando as enchentes que inundam a Ilha em mais de dois terços de sua superfície (CRUZ, 1987).

A temperatura da água no rio Arari varia entre 27,0 °C no período chuvoso e 31,1 °C no menos chuvoso. A temperatura das águas superficiais do rio Arari é característica de um ambiente amazônico, onde a amplitude de variação diária é maior do que a amplitude sazonal. As menores temperaturas da água ocorrem em função da cobertura de nuvens, praticamente durante o dia todo e que não permite a incidência de raios solares sobre a superfície d'água, enquanto que no período menos chuvoso ocorrem mais horas de incidência solar e possibilita o aumento da temperatura (ALVES *et al.*, 2012).

1.2.8 Atividade pesqueira no Marajó

O Arquipélago do Marajó, localizado no estado do Pará, é constituído por recursos naturais extremamente ricos, e uma biodiversidade de espécies da flora e fauna, sendo a maior parte do arquipélago banhado pelo rio Amazonas e devido o período chuvoso na região, a paisagem e a rotina de vida dos habitantes são alteradas, uma vez que, as várzeas e campos baixos do Marajó são inundados por um período médio de três a quatro meses (BRASIL, 2020; SEMA, 2012).

A Ilha do Marajó possui uma riqueza em recursos hídricos e biológicos, estando bem localizada, pois em sua porção noroeste recebe águas doces, barrentas e cheias de nutrientes

do rio Amazonas; ao norte, as águas marinhas do Oceano Atlântico; a nordeste, as águas doces e barrentas da Baía do Marajó; ao sul, as águas doces e barrentas do rio Pará, propiciando pescarias em áreas continentais e marinhas, com elevada diversidade de peixes provenientes desses dois sistemas (MMA, 2007).

Além do mais, vem a ser uma região de extensos e complexos sistemas estuarinos, e esses sistemas possuem águas biologicamente mais produtivas do que a dos oceanos e rios. Isso se deve às características hidrodinâmicas da circulação, que aprisionam nutrientes, algas e outras plantas, estimulando a produtividade e a atividade pesqueira local (BARTHEM, 1985). O movimento de navegação na região é intenso (COHAB, 1997), tanto pelos barcos de transporte de passageiros como pela frota pesqueira, sendo essa uma região intensamente explorada pela pesca artesanal (OLIVEIRA; FRÉDOU, 2011).

A pesca no Marajó é uma ferramenta essencial para a maioria dos moradores da região, sendo uma das atividades mais importantes e tradicionais da região, atuando na subsistência alimentar das populações e na movimentação econômica que representa (BRASIL, 2007; SUDAM, 2007). A cadeia produtiva da pesca envolve o suprimento de bens e insumos necessários ao desenvolvimento da atividade, estando incluída a produção de embarcações, de motores e petrechos de pesca e insumos básicos como gelo e combustível (BRASIL, 2007).

A pesca artesanal é vista como a principal modalidade de pescaria nos municípios do Marajó, e apesar da falta de organização, da dispersão dos produtores, ausência de infraestrutura de apoio, que acaba gerando um fluxo de comercialização incerto e injusto para os pequenos produtores, entre outros fatores, esta atividade é o segmento que mais absorve mão-de obra nos municípios, sendo também responsável pela exploração dos estoques pesqueiros de espécies variadas, utilizadas para o abastecimento alimentar das famílias e para a comercialização em diferentes mercados (BRASIL, 2007).

As principais espécies de peixe capturadas na região são: pescada (*Cynoscion* spp.), traíra (*Hoplias* spp.), dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*), aracu (*Leporinus* spp.), tamoatá (*Hoplosternum* spp.), bagre (*Arius* spp. e *Sciades* spp.), sarda (*Pelonna* spp.), camarão (*Macrobrachium amazonicum*), piranha (*Serrasalmus* spp.) e cachorrinho de padre (*Trachelyopterus galeatus*) (SEMA, 2012).

Apesar da ictiofauna marajoara destaca-se por abrigar uma variedade de espécies marinhas e de água doce, nesta região é possível constatar uma riqueza de espécies de interesse comercial em seus manguezais, entre os crustáceos podemos destacar o caranguejo uçá (*Ucides cordatus*), aratu (*Aratus pisonii*), chama-marés (*Uca* sp.), camarão regional

(*Macrobrachium amazonicum*), siri azul (*Callinectes* sp.), e entre os moluscos destacam-se os caramujos, mexilhões e turus (*Teredo* sp.) (BRASIL, 2007).

1.2.9 Município de Ponta de Pedras

Segundo o IBGE (2010), o município de Ponta de Pedras (-01° 23' 32,59" S e 048° 52' 25,21" W) constitui-se de 25.999 habitantes (havendo estimativa de atualmente serem 31.549 - IBGE, 2020), sendo, 48% a população urbana e 52% a população rural, faz limites ao Norte, com Santa Cruz do Arari e Cachoeira do Arari, ao Leste com a Baía do Marajó e Cachoeira do Arari, ao Sul com o rio Pará e Muaná e ao Oeste com Anajás e Muaná.

Ponta de Pedras possui 3.363,749 km² de extensão territorial, encontra-se às margens do rio Marajó-Açu, no sudoeste do Arquipélago do Marajó, estando a 44 km (cerca de três horas) de Belém-PA, com acesso apenas por meio de embarcações (IBGE, 2010). Seu nome se dá em virtude da topografia local, pois na Baía do Marajó, pouco antes de chegar à cidade, uma faixa de pedras identifica a pirâmide de pedra onde está um farol que marca a entrada do rio Marajó-Açu, e anteriormente, o município já se chamou Itaguary e Mangabeira (IBGE, 2021).

A economia do município se baseia no comércio incipiente e deficitário, administração pública, pecuária, pesca artesanal (peixe e camarão), cultivo da roça e principalmente do plantio e extração do açaí, o qual, na maioria das vezes, está sendo exportado para a capital do estado (FAPESPA, 2016; SILVA, 2015).

A cobertura vegetal dominante do município é a de campos cerrados, seguidos da floresta densa aluvial, ao longo das margens dos rios com grande incidência de palmeiras. O principal rio é o Arari que serve de limite natural entre Ponta de Pedras e Cachoeira do Arari, além o rio Anabiju a oeste, que serve de limite natural com Muaná, do oeste para nordeste os rios Anajás Grande, servindo parcialmente de limite entre Ponta de Pedras e Anajás, e a sudeste do município o rio Marajó Açu (ESAMAZ, 2011).

O clima possui características inerentes do equatorial úmido, a temperatura média em torno de 27 °C, com mínima superior a 18 °C e máxima de 36 °C, com umidade elevada e alta pluviosidade nos seis primeiros meses do ano, precipitação anual em torno de 3.000 mm (ESTATÍSTICA MUNICIPAL, 2011) A distribuição das chuvas caracteriza duas épocas: uma muito chuvosa (dezembro a julho) e uma menos chuvosa nos demais meses do ano, onde os totais mensais geralmente estão abaixo de 60 mm (RODRIGUES *et al.* 2004).

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Descrever o pescador e a dinâmica da atividade pesqueira no município de Ponta de Pedras, Ilha do Marajó, Pará, Amazônia, Brasil, destacando a interdependência entre os atores desta atividade, junto com os problemas e as peculiaridades presentes na região do marajoara.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar a frota pesqueira do município de Ponta de Pedras.
- Identificar o perfil socioeconômico dos pescadores.
- Descrever o perfil da organização social profissional dos pescadores do município.

REFERÊNCIAS

- ALVES, I. C. C.; ROBRINI, M.; SANTOS, M. L. S. MONTEIRO, S. M.; BARBOSA, L. P. F.; GUIMARÃES, J. T. F. Qualidade das águas superficiais e avaliação do estado trófico do Rio Arari (Ilha de Marajó, norte do Brasil). **Acta Amazonica**, v. 42, n. 1, p.115-124, 2012.
- BARTHEM, R. B. Ocorrência, distribuição e biologia dos peixes da Baía do Marajó, Estuário Amazônico. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Zoologia**, v. 2, p. 49-69, 1985.
- BAYLEY, P. B.; PETRERE JR., M. Amazon fisheries: assessment methods, current status, and management options. *In*: DODGE, D. P. (Ed.). **Proceedings of the International Large River Symposium**. Canadian special Publication of fisheries and Aquatic sciences, v. 106, 1989. p. 385-398.
- BRASIL, Instrução Normativa de Interministerial MPA/MMA nº 10, de 10 de junho de 2011. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jun. 2011. Seção 1, pág. 50.
- BRASIL, Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Programa Abrace o Marajó: Plano de Ação 2020-2023**. Brasília-DF, 2020. 131p.
- BRASIL. **Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago Do Marajó. Grupo Executivo Interministerial/Grupo Executivo do Estado do Pará**. Pará, 2007. 296p.
- CARNEIRO, A. M. M.; DIEGUES, A. C.; VIEIRA, L. F. S. Extensão participativa para a sustentabilidade da pesca artesanal. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 32, p. 81-99, 2014.
- COELHO, A. C. S.; FARIA-JÚNIOR, C. H.; SOUSA, K. N. Fatores que influenciam a compra de peixes por classe social no município de Santarém-PA. **Agroecossistemas**, v. 9, n. 1, p. 62-83, 2017.
- COHAB, Companhia de Habitação do Estado do Pará. **Relatório ambiental da região metropolitana de Belém**. Belém: PNUD/IPEA/ FADESP/COHAB. Belém, 1997. 175p.
- COSTA, S. M. F.; MONTOIA, G. R. M.; RANGEL, J. A.; LIMA, V. M.; ISSA, P. Pequenas Cidades do Estuário do Rio Amazonas: Fluxo Econômico, Crescimento Urbano e as Novas Velhas Urbanidades em Ponta de Pedras, Estado do Pará. **REDES - Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 2, p. 56-74, 2012.
- CRUZ, M. E. M. **Marajó, essa imensidão de ilha**. São Paulo, 1987. 111p.
- CRUZ, M. N.; SILVA, T. S. F.; ALMEIDA, O. T. A Economia Familiar na Várzea e Estuário Amazônico: Análise Comparativa de Igarapé Miri, Cameté, Ponta de Pedras e Muaná. *In*: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 62, 2010, Natal. **Anais[...]** Natal, 2010. p. 1.
- CUTRIM, R. S. F.; SILVA, K. C. A.; CINTRA, I. H. A. Composição dos Recursos Pesqueiros Capturados na Área da “Lixeira”, Pará, Brasil. **Boletim técnico científico do CEPNOR**, Belém. v. 1, p. 59-76, 2001.

DAY, J. W.; HALL, C. A. S.; KEMP, W. M.; YÁÑEZ-ARANCIBIA, A. **Estuarine ecology**. John Wiley & Sons. U.S.A., New York, 1989.

ESTATÍSTICA MUNICIPAL, **Governo do estado do Pará secretaria de estado de planejamento, orçamento e finanças instituto de desenvolvimento econômico, social e ambiental do Pará, Ponta de Pedras**. 2011. 45p.

ESAMAZ, ESCOLA SUPERIOR DA AMAZÔNIA. **Inventário da oferta turística de Ponta de Pedras**. 2011. 102p. Disponível em: http://www.setur.pa.gov.br/sites/default/files/pdf/inventario_de_ponta_de_pedras.pdf. Acesso em: 15 fev. 2020.

FAO - FishStatJ - **Programa informático para Series Cronológicas de Estatísticas Pesqueiras**. 2017 [online]. Disponível em: <http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/es>. Acesso em: 10 Nov, 2018.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The state of world fisheries and aquaculture 2018**. Roma, 2018. 227p.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The State of World Fisheries and Aquaculture: Sustainability in Action**. Roma, 2020. 224p.

FAPESPA, FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS. **Estatísticas Municipais Paraenses: Ponta de Pedras**. Belém: Diretoria de Estatística e de Tecnologia e Gestão da Informação, 2016.

GASALLA, M. A.; YKUTA, C. **Revelando a pesca de pequena escala**. Universidade de São Paulo, Instituto Oceanográfico. São Paulo: LabPesq Impresso no Brasil Printed in Brasil, 2015. 15p.

IBAMA/MMA. **Estatística da Aquicultura e Pesca no Brasil** – Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. 2012. 115p.

IBGE, Índice Brasileiro de Geografia e Estatística. **Biblioteca – Catálogo: Ponta de Pedras – PA**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=3787&view=detalhes>. Acesso em: 25 Fev. 2021.

IBGE, Índice Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 83p.

IBGE, Índice Brasileiro de Geografia e Estatística. **Índice Demográfico: Cidades e Estados – Estimativa 2020**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa.html>. Acesso em: 25 Fev. 2021.

IBGE, Índice Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeto Levantamento e Classificação do Uso da Terra: Uso da Terra no Estado do Pará – Relatório Técnico**. Rio de Janeiro, 2013. 149p.

IBGE, Índice Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do Censo Demográfico**. 2010, Pará. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 21 novembro 2019.

NETO, J. M.; CAÇADOR, I.; CAETANO, M.; CHAÍNHO, P.; COSTA, L.; GONÇALVES, A. M. M.; PEREIRA, L.; PINTO, L.; RAMOS, J.; SEIXAS, S. Estuários. Cap. 16. *In*: FEIO, M. J.; FERREIRA, V. (Ed.). **Rios de Portugal - Comunidades, Processos e Alterações**. Imprensa da Universidade de Coimbra (IUC) – Coimbra, 2019. pp.381-421.

KATHIRESAN, K.; BINGHAM, B. L. Biology of mangroves and mangrove ecosystems. **Advances in Marine Biology**, v. 40, p. 81-251, 2001.

LIMA, A. M. M.; OLIVEIRA, L. L.; FONTINHAS, R. L.; LIMA, R. J. S. Ilha do Marajó: revisão histórica, hidroclimatologia, bacias hidrográficas e propostas de gestão. **Holos Environment**, v. 5, n. 1, p. 65-80, 2005.

LOPES, I. G.; OLIVEIRA, R. G.; RAMOS, F. M. Perfil do consumo de peixes pela população brasileira. **Biota Amazônia**, v. 6, n. 2, p 62-65, 2016.

MENDES, A. C. Geomorfologia e sedimentologia. *In*: FERNANDES, M. E. B. **Os manguezais da costa norte brasileira**. vol. 2. Maranhão: Fundação Rio Bacanga, 2005.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Equipe técnica de estatística agropecuária** – IBGE. 1968. 35p.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. PROBIO/Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira. **Sub-projeto/Avaliação Ecológica e Seleção de Áreas Prioritárias à Conservação de Savanas Amazônicas, Arquipélago do Marajó, Estado do Pará**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. 2007. 76p.

MONTAG, L. F. A.; ALBUQUERQUE, A. S.; FREITAS, T. M. S.; BARTHEM, R. B. Ictiofauna de campos alagados da Ilha do Marajó, Estado do Pará, Brasil. **Biota Neotrópica**, v.9, p.241-253, 2009.

MPA, Ministério da Pesca e Aquicultura. **Pesca artesanal**. 2011. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/#pesca/pesca-artesanal>. Acesso em: 03 Mar. 2019.

NASCIMENTO, I. Tempo de fartura e tempo de famitura no litoral do Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 1, n. 2, p. 23-33, 2006.

NERO, V. L.; SEALEY, K. S. Fish-environment associations in the coastal waters of Andros Island, The Bahamas. **Environmental Biology of Fishes**, v. 75, p. 223-236, 2006.

OLIVEIRA, D. M.; FRÉDOU, F. L. Caracterização e dinâmica espaço-temporal da atividade pesqueira na baía de Marajó Estuário Amazônico. **Arquivos de Ciências do Mar**, v. 44, p. 40-53, 2011.

OLIVEIRA, D. M.; FRÉDOU, T.; LUCENA, F. A pesca no Estuário Amazônico: uma análise uni e multivariada. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais**, v. 2, n. 2, p. 11-21, 2007.

OLIVEIRA, R. C.; BERNARDI, J. V. E.; WANDERLEY, R.; ALMEIDA, R. Y. MANZATTO, A. G. Fish consumption by traditional subsistence villagers of the Rio Madeira (Amazon): impact on hair mercury. **Annals of Human Biology**, n 37, p 629-642, 2010.

RAINHA, F. A. A Pesca Artesanal Brasileira: Uma Análise da Produção Pesqueira em Diferentes Escalas. *In*: Congresso Brasileiro de Geógrafos, 7, 2014, Vitória/ES, **Anais[...]** Vitória: CBG, 2014. 12p.

RODRIGUES, J. E. L. F.; ALVES, R. N. B.; TEIXEIRA, R. N. G.; ROSA, E. S. **Adubação NPK, na Cultura do Feijão Caupi em Agricultura Familiar, no Município de Ponta de Pedras-PA**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2004. 3p.

ROSSETTI, D. F., VALERIANO, M. Evolution of the lowest amazon basin modeled from the integration of geological and SRTM topographic data. **Catena**, v. 70, p.253–265, 2007.

SANTANA, A. C.; MATTOS, C. A. C.; OLIVEIRA, C. M. **A cadeia de valor da pecuária de corte e leite em Soure e Salvaterra, Marajó – PA**. Grupo de pesquisa: GECADS: Cadeias Produtivas, Mercados e Desenvolvimento Sustentável. Belém, 2011.

SANYO TECHNO MARINE. **Draft final report for the fishery resources study of the Amazon and Tocantins River mouth areas in the Federative Republic of Brazil**. Tokyo: JICA/Sanyo Techno Marine, 1998. 334p.

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

SEMA, Secretaria de Estado de Meio Ambiente - **Relatório Técnico da Fauna da Contra Costa de Soure – Mar Territorial Ilha do Marajó**. 22. ed. Belém: SEMA, 2012. 119p.

SILVA, A. L. Entre tradições e modernidade: conhecimento ecológico local, conflitos de pesca e manejo pesqueiro no rio Negro, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 6, n. 1, p. 141-163, 2011.

SILVA, C. N. **Geotecnologias Aplicadas ao Ordenamento Territorial Pesqueiro**. 2012. 190f. Tese (Doutorado em Ecologia Aquática e Pesca) – Universidade Federal Rural da Amazônia. Belém, 2012.

SILVA, E. T. **O SOME na comunidade de Tartarugueiro em Ponta de Pedras-PA: entre o legal e o real observado**. 2015. 142 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pará. Belém, 2015.

SOUZA, A. A.; SILVA, J. T. C.; SILVA, J. C. P.; HALLWASS, G. **Cartilha de pesca: estimulando e orientando a organização comunitária**. 1. ed. Belém: RFB Editora, 2020. 20p.

SOUZA, L. S. B.; ROSSETTI, D. F. Análise morfoestrutural na porção leste da Ilha do Marajó/PA. *In*: DSR/INPE – Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Natal, **Anais[...]** Natal, 2009. p. 3387-3394.

SUDAM, Superintendência do desenvolvimento da Amazônia - **Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago do Marajó**, Belém: SUDAM, 2007. 313p.

VARI, R. P.; MALABARBA, L. R. Neotropical Ichthyology: An Overview. *In*: MALABARBA, L. R. *et al.* **Phylogeny and Classification of Neotropical Fishes**. Porto Alegre, Edipucrs, 1998. p. 1-11.

VIDOTTI, E. C.; ROLLEMBERG, M. C. E. Algas: Da Economia nos Ambientes Aquáticos à Bioremediação e à Química Analítica. **Química Nova**, v. 27, n. 1, p. 139-145, 2004

VITAL, H. **Estudo do geossistema do Lago Arari, Ilha do Marajó, Pará**. 1988. 106 f. Dissertação (Mestrado em Geociência) Universidade Federal do Pará. Belém, 1988.

WELCOMME, R. L.; HALLS. Some considerations of the effects of differences in flood patterns on fish populations. **Ecohydrology and Hydrobiology**, v. 1, n. 3, p. 267–283, 2001.

ZACARDI, D. M.; BITTENCOURT, S. C. S.; RAWIETSCH, A.K.; NAKAYAMA, L. Ictioplâncto marinho da plataforma continental e águas adjacentes a foz do Rio Amazonas (OPERAÇÃO NORTE III – REVIZZE SCORE NORTE). **Boletim Técnico Científico do CEPNOR**, v. 8. p 26-40, 2008.

**CAPÍTULO II: PESCADORES ARTESANAIS DO
MUNICÍPIO DE PONTA DE PEDRAS,
ARQUIPÉLAGO DO MARAJÓ, PARÁ, BRASIL**

**PESCADORES ARTESANAIS DO MUNICÍPIO DE PONTA DE PEDRAS,
ARQUIPÉLAGO DO MARAJÓ, PARÁ, BRASIL**

RESUMO

A pescaria artesanal apresenta grande importância para muitas comunidades do Arquipélago do Marajó, destacando-se como uma das principais atividades econômicas, gerando renda, alimento e sustentabilidade para essa região. Em virtude da relevância da pesca no Arquipélago do Marajó, faz-se necessário o conhecimento socioeconômico daqueles que a praticam, para que se possa auxiliar nas medidas de gestão no setor pesqueiro e provocar melhoria da qualidade de vida dessas pessoas. Diante disso, realizou-se levantamento de informações a respeito da realidade dos pescadores artesanais do município de Ponta de Pedras-PA sendo caracterizados socioeconomicamente e também sobre sua organização social e profissional. Os dados foram coletados por meio de entrevistas individuais com pescadores com o auxílio de questionário semiestruturado. As entrevistas foram realizadas no Sindicato dos Pescadores de Ponta de Pedras e em suas próprias residências. Como resultados, identificou-se que a pesca no município tem sido realizada principalmente por homens que, em sua maioria, se encontram na faixa etária adulta de 40 a 60 anos, possuindo baixa escolaridade, renda familiar mensal de menos de um salário mínimo, desde modo, realizando atividades secundárias para complementação de renda, além de participarem de programas sociais como o Bolsa Família. Grande parte dos pescadores encontram-se vinculados a algum órgão do município, participando das reuniões, percebendo a importância das atividades realizadas por esses órgãos, como a regularização enquanto pescador artesanal. Entretanto, ainda se faz necessário inserção de políticas públicas para alcançar aqueles que ainda se encontram irregulares, além de implementar alternativas para melhoria da economia do pescador.

Palavras-chaves: Atividade Pesqueira. Pescador artesanal. Socioeconomia. Ilha do Marajó.

ABSTRACT

Artisanal fisheries constitute a major importance for many communities in the Marajó Island, stood out as the main economic activity, generating income, food and sustainability for this region. Due to the relevance of fishing in Marajó, it is necessary to have the socioeconomic knowledge of who practice it, to implement on specific management in fisheries sector and improving the life quality of these people. The study aimed to collect information about the reality of artisanal fishermen in the municipality of Ponta de Pedras-PA, being characterized socioeconomically and their social and professional organization. Data were collected through individual interviews with 50 fishermen using a semi-structured questionnaire. The interviews were conducted at the Ponta de Pedras Fishermen's Union and in their own homes, to know their reality. As results, the fishing of this municipality have been carried out mainly by men, majority are in the group age of 40 to 60 years old, with lower secondary education, monthly family income of less than one minimum salary, therefore, for this reason, there are secondary activities to supplement their income, as participation in welfare program Bolsa Família. The majority of fishermen are linked to some municipality public body, participating in the meetings, identifying the importance of the activities carried out by public organ, as regularization of artisanal fisherman. However, it is still necessary to insert public policy to reach those which are still irregular, in addition to implementing alternatives to improve the fishermen's economy.

Keywords: Fishing activity. Artisanal fisherman. Socioeconomic. Marajó Island.

2.1 Introdução

A pesca é uma das atividades mais antigas do Brasil, possuindo influência de tradições indígenas, africanas e de técnicas europeias, está presente desde o período colonial e desde então o Estado exerce uma administração sobre o setor pesqueiro, por meio de leis, decretos e regulamentos, além da criando de órgãos específicos para tal atividade, o que acarretou no surgimento da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) no ano de 1962, extinta em 1998 (DIEGUES, 2004; GIULIETTI; ASSUMPÇÃO, 1995).

No Brasil, o primeiro cadastramento oficial de pescadores foi realizado em 1967, com a criação do Registro Geral do Pescador (RGP). Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio (PNAD) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) o RGP/2015 mostrava que existiam mais de um milhão de pescadores artesanais profissionais (BRASIL, 2019). No que tange à produção nacional, os últimos dados oficiais informam que a pesca marinha e costeira representava uma produção aproximada de 760 mil toneladas, onde a pesca artesanal representava 30% desta produção (FAO, 2016; MPA, 2015).

No estado do Pará, muitas comunidades dependem da produção e economia gerada pela pesca artesanal, a qual é vista como principal fonte de renda e alimentação (SANTOS, 2005). Nos anos de 2010 e 2011, a pesca extrativista desempenhou um papel fundamental na economia do Estado, representando cerca de 80% do pescado desembarcado, tendo grande relevância na produção de alimentos, além de ocupação de mão-de-obra (ALVES, 2015; ZACARDI et al., 2017).

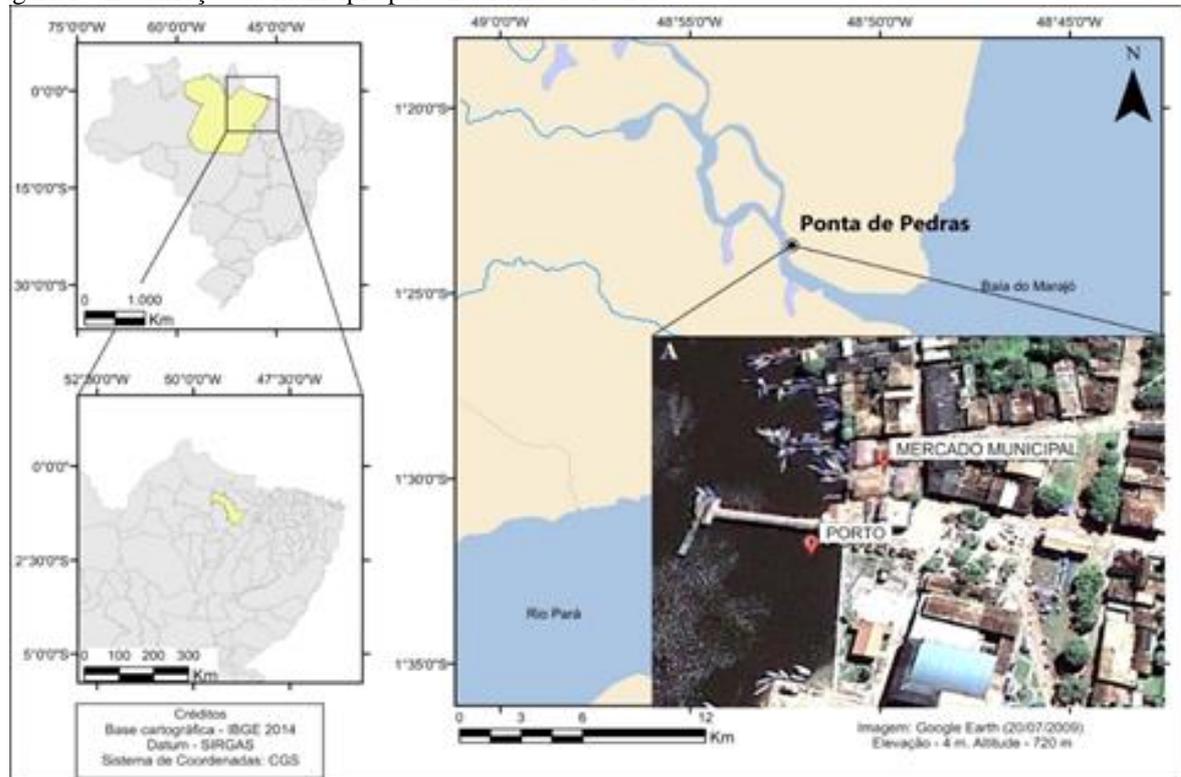
A Ilha do Marajó apresenta uma das maiores biodiversidade do país, sendo rica em recursos hídricos e biológicos, o que faz com que a pesca artesanal seja uma atividade predominante na região desde o período das grandes aldeias indígenas, a qual se caracteriza pela rusticidade de suas artes e modalidades de pesca, com pescadores operando tanto em águas continentais quanto em alto mar, atuando na subsistência alimentar das populações e na movimentação econômica das localidades (BRASIL, 2007; CRUZ, 1987; MMA, 2007).

Devido a sua grande diversidade e peculiaridade, há inúmeros trabalhos realizados dentro das localidades presentes no Arquipélago de Marajó, porém, poucos são os voltados diretamente para o setor pesqueiro da região. Nesse sentido, o presente estudo objetivou realizar a caracterização do perfil socioeconômico dos pescadores artesanais associados ao Sindicato dos Pescadores de Ponta de Pedras (SINDPESCA-PP).

2.2 Material e Métodos

O estudo foi realizado no município paraense de Ponta de Pedras (Latitude $01^{\circ}23'25''$ S, Longitude $48^{\circ}52'16''$ W), pertencente à mesorregião do Marajó e à microrregião Soure-Salvaterra (antiga microrregião de Arari) (Figura 1).

Figura 1 - Localização do município paraense Ponta de Pedras.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dados foram coletados no período de fevereiro a março de 2020 com os pescadores no SINDPESCA-PP (Sindicato dos Pescadores de Ponta de Pedras), (Figura 2), por meio de entrevistas individuais com auxílio de questionário semiestruturado (Apêndice I) para uma melhor abordagem. Vale citar que o SINDPESCA-PP é composto por 3.600 pescadores e funciona desde 2010.

Figura 2 - Aplicação de questionários piloto para os pescadores do município de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Fonte: Acervo Pessoal.

Alguns dos pescadores entrevistados que residem em comunidades próximas do centro da cidade foram entrevistados em suas próprias casas no intuito de conhecer sua realidade (Figura 3).

Figura 3 - Aplicação de questionários com os pescadores do município de Ponta de Pedras em suas residências. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Fonte: Acervo Pessoal.

Para iniciar a coleta de dados, foi adotado o “Método de Amostragem de Conveniência”, preconizado por Anderson, Sweeney e Williams (2002). Trata-se de um subconjunto da população formada pelos elementos obtidos para uma melhor aproximação do objeto de pesquisa.

Apesar de ter a vantagem de tornar relativamente fácil a seleção da amostra para a coleta dos dados, não é possível dispor sobre o tamanho da população investigada e este método não permite fazer extrapolação, restringindo a análise para o tamanho da amostra

analisada, estabeleceu-se o tamanho da amostra considerando a indicação de estatísticos para este tipo de estudo que seria uma amostra de 30 entrevistados (CINTRA et al., 2013).

Porém, neste trabalho foram realizadas 50 entrevistas, segundo os autores citados acima este número possibilitaria uma significância no cálculo das médias para a amostra. Neste trabalho foram entrevistados pescadores de diferentes comunidades.

Procurou-se traçar o perfil socioeconômico dos pescadores, incluindo gênero, idade, estado civil, naturalidade, comunidade, escolaridade, quantas pessoas na mesma casa, número de dependentes, familiares participantes da atividade da pesca, renda mensal da família, intenção de permanecer na profissão de pescador, desejo que os filhos trabalhem na pesca e se possui outra renda além da pesca. Vale ressaltar que os pescadores entrevistados foram informados sobre o assunto da pesquisa, e que os dados só seriam publicados com a devida autorização (assinatura) dos mesmos, assegurando que não serão identificados na publicação dos resultados.

Quanto aos critérios de agrupamento etário optou-se por agrupar em: pré-adolescentes (7 a 14 anos de idade), adolescentes (15 a 17 anos de idade), adultos (18 a 60 anos de idade) sendo adulto em aprendizagem (18 a 39 anos de idade) e adultos com expertise (40 a 60 anos de idade) e idosos (maiores de 60 anos de idade), segundo a Organização Mundial da Saúde.

Para a definição do estado civil dos pescadores recorreu-se a lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, onde designa-se (casado, separado, divorciado, viúvo e solteiro (BRASIL, 2002). No entanto o termo de união estável foi inserido no questionário para quantificar os que vivem desse modo.

Sobre a escolaridade dos entrevistados, foi utilizada a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, classificando a educação básica e superior, e a Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006 que dispõe sobre a duração de nove anos para o ensino fundamental (BRASIL, 1996; BRASIL, 2006). Foram consideradas analfabetas as pessoas que não sabem ler e nem escrever e que apenas assinavam o próprio nome, no momento da entrevista.

Para estimar o número de dependente por entrevistado, utilizou-se o conceito de família adotado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), como sendo “o conjunto de pessoas ligada por laços de parentescos, dependência doméstica ou normas de convivência, que residem na mesma unidade domiciliar e, também, a pessoa que morar sozinho”.

O estudo também dispõe de informações sobre a organização profissional dos pescadores, como: participação em programas sociais, associado em qual instituição, se

frequenta as reuniões, se está em dia com as mensalidades da associação e como avalia a instituição.

As informações obtidas através dos questionários foram organizadas em um banco de dado de planilhas eletrônicas e aferidos em análise estatística no programa Microsoft Excel 2010, apresentando os resultados através de tabelas e gráfico com média e desvio padrão para variáveis numéricas.

2.3 Resultados e Discussão

A pesquisa afirma que, do total dos entrevistados, 74% são do gênero masculino, entretanto a participação das mulheres foi expressiva (26%), e além disso, muitas mulheres são parceiras de seus maridos na atividade. Dados semelhantes foram encontrados por Arruda *et al.* (2019) para o município paraense de Curralinho, onde os homens compunham 75% dos atuantes na pesca e as mulheres 25%, eventualmente, assumem o papel de “pescadoras”, realizando as tarefas econômicas familiares, principalmente as voltadas para a atividade pesqueira e atuam na confecção dos apetrechos de pesca.

Resultado parecidos também foram verificados por Zacardi, Ponte e Silva (2014) para os pescadores do município de Itaituba, oeste do Pará, onde 72% pertenciam ao sexo masculino. Um percentual ainda maior do gênero masculino na pesca pode ser evidenciado em outras regiões do estado, como por Santos *et al.* (2018) no município de Viseu-PA, nordeste paraense, onde os homens compunham 97% do total de pescadores no local.

Segundo Santos *et al.* (2011), a pesca é uma atividade quase que exclusivamente masculina, devido exigência de maior esforço físico e por apresentar maiores perigos relacionados a saúde e segurança, o que acaba limitando o envolvimento das mulheres, contudo, as mesmas atuam em outros tipos de pesca, com pesca de linha de mão e de pequenas redes, coleta de mariscos, despescas de curral, bem como, no beneficiamento do pescado, confecção e o reparo de apetrechos de pesca e a comercialização de peixes (GOES; CORDEIRO, 2018).

A idade dos entrevistados, variou entre 20 a 60 anos, com média de 39 anos. A maioria dos pescadores (54%) correspondeu a faixa etária adulta com expertise (40 a 60 anos) e 46% se concentrou na faixa etária adulta em aprendizagem (18 a 39 anos) (Figura4).

Figura 4 – Frequência relativa da faixa etária dos pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Achados próximos ao verificado por Laredo (2009), em Coari no Amazonas, onde a faixa etária dos pescadores foi de 19 a 65 anos, e 57% ocuparam a faixa de 31 a 50 anos de idade. Em estudo realizado por Vaz *et al.* 2017, na região de Santarém-PA, verificaram valor médio de 51,6 anos de idade, variando de 19 a 80 anos, se mostrando mais elevado em relação ao evidenciado no presente estudo.

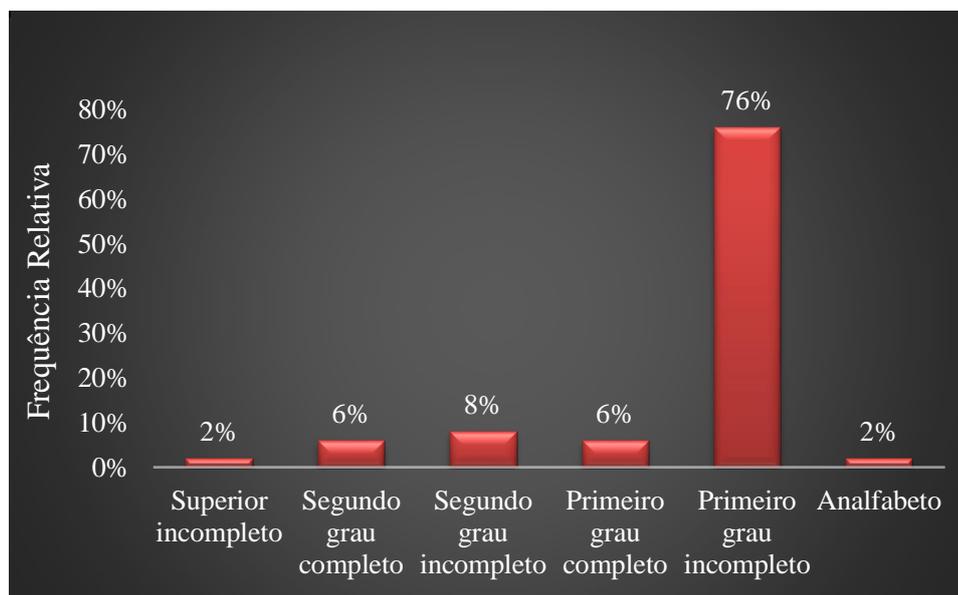
A constatação da predominância do perfil de faixa etária mais elevada dos pescadores já vem sendo observado em diversos estudos, verificando uma tendência de envelhecimento ou senilização da pesca, bem como, uma baixa renovação da mão de obra (CORRÊA *et al.*, 2018; NATIVIDADE *et al.*, 2019; RABELO; VAZ; ZACARDI, 2017; SANTOS *et al.*, 2018; ZARCADI; PONTE; SILVA, 2014).

Dentre os entrevistados, a maioria vive em uma união estável (60%) ou legalmente casados (28%), sendo apenas 12% solteiros e quase todos são nascidos em Ponta de Pedras (96%), seguido de Paragominas (2%) e Cachoeira do Arari (2%). Porém, os que moram no município se dividem na zona urbana (24%) e zona rural (76%), e pelo fato da maioria ser natural do município cerca de 78% dos entrevistados moram a vida toda em Ponta de Pedras e 22% saíram por um tempo da cidade ou vieram de outros municípios.

De acordo com Brito *et al.* (2015), o fato da maioria dos pescadores serem natural do próprio município onde realizam a atividade da pesca, possibilita que os mesmos tenham um maior conhecimento sobre a região e o local onde moram, favorecendo sua percepção sobre o ambiente e sobre a pescaria.

Analisando o grau de instrução dos entrevistados, constatou-se que os pescadores do município possuem um nível baixo de escolaridade, visto que 76% deles não chegou a concluir o primeiro grau, cerca de 8% tem o segundo grau incompleto, 6% concluíram o segundo grau, 6% concluíram o primeiro grau, 2% possuem nível superior incompleto e 2% são analfabetos (Figura 5).

Figura 5 – Grau de escolaridade dos pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.

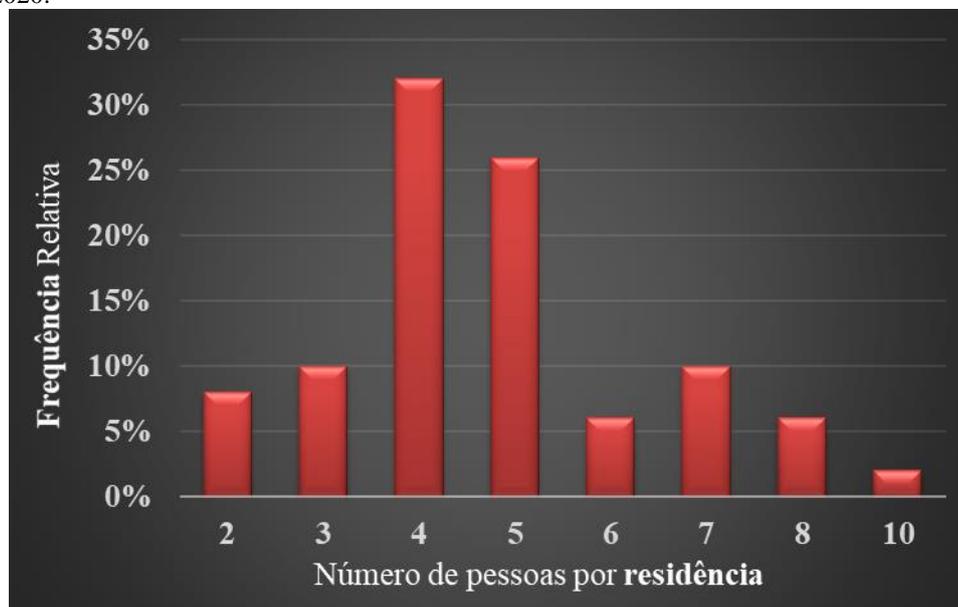


No Brasil, a baixa escolaridade dos pescadores artesanais é uma tendência observada na maioria das comunidades pesqueiras (ALENCAR; MAIA, 2011; BORCEM *et al.*, 2011; INOMATA; FREITAS, 2015; SANTOS-FILHO *et al.*, 2011; LIMA *et al.*, 2012; SOUZA *et al.*, 2009; VAZ *et al.*, 2017; ZACARDI; PONTE; SILVA, 2014;). De acordo com Alves, Gutjahr e Silva (2015), essa realidade se dá ao fato de, quando mais novos, esses pescadores não tinham fácil acesso a escola formal, e como começaram a trabalhar desde cedo na pesca, havia ainda a incompatibilidade de horários entre o trabalho e o estudo. Além do elevado esforço físico do serviço que os desmotivam a estudar, acarretando em elevadas taxas de evasão escolar (BORCEM *et al.*, 2011).

Quando questionados sobre o número de pessoas em sua residência, verificou-se que 32% dos entrevistados convivem com até quatro pessoas em sua casa, geralmente são esposa (o) e dois filhos, e apenas 2% tem o máximo de 10 pessoas na casa, incluindo esposa(o), filhos e agregados (Figura 6). Além disso, 62% dos entrevistados responderam receber ajuda durante a pescaria, seja da esposa, filhos ou irmãos, indicando ser uma atividade com

características de cunho familiar, próprias daquelas de pequena escala. Por sua vez, 38% afirmaram sair sozinhos para pescar, muitas vezes devido terem filhos pequenos que não podem ficar só, ou por que priorizam os estudos dos mesmos.

Figura 6 - Número de pessoas por residência dos pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Com relação a renda mensal advinda da pesca, da maioria dos entrevistados é de menos que um salário mínimo (70%), para 22% a renda pode chegar até um salário, havendo um percentual baixo dos que chegam a ter de um a dois salários mínimos (8%). Observou-se que a renda mensal dos pescadores está abaixo do salário médio mensal dos trabalhadores formais para o município que, de acordo com o IBGE (2021), é de 1,7 salários mínimos.

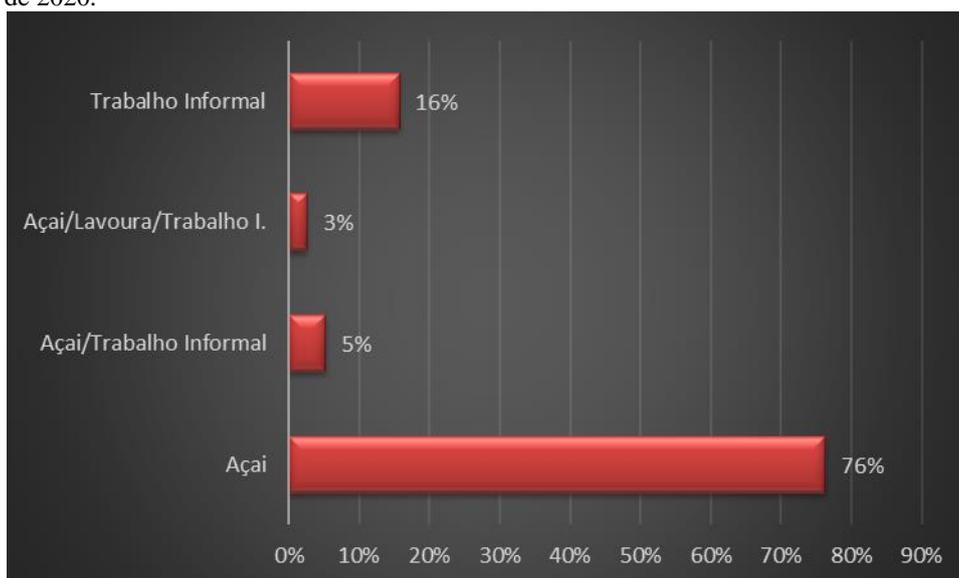
Devido às características específicas da região amazônica, os valores da renda do pescador podem variar de acordo com o ciclo hidrológico, uma vez que, pode interferir de forma positiva ou negativa na captura do pescado (ZACARDI; PONTE; SILVA, 2014). Durante as entrevistas, cerca de 68% dos pescadores responderam que a renda oriunda da pesca não supre a necessidade da família, muitos chegam a passar dificuldades em alguns períodos do ano, 24% dizem que a renda supre a necessidade do mês, porém nota-se que são pescadores mais velhos e que possuem mais barcos, podendo suprir a necessidade da família de forma mais tranquila, 8% relatam que dá pra sustentar a família com o que ganham, porém com dificuldades.

Zacardi, Ponte e Silva (2014) mencionam que esta realidade de baixa remuneração, induz muitos pescadores a alternar ou migrar do setor, devido a renda pela pesca ser inferior

ao básico para sobreviver, levando-os a abandonar a atuação, primeiramente, com os filhos, que passam a operar em outras atividades econômicas.

No presente estudo, a dependência econômica exclusiva da atividade pesqueira foi declarada por apenas 20% dos pescadores, 80% trabalham com outras atividades quando a pesca está fechada (períodos dos defesos), e desses, 76% trabalham com o açaí e o restante divide em lavoura e trabalho informal incluindo neste item: ajudante de pedreiro, pintor, carpinteiro entre outros tudo para conseguir o complemento da renda da família (Figura 7).

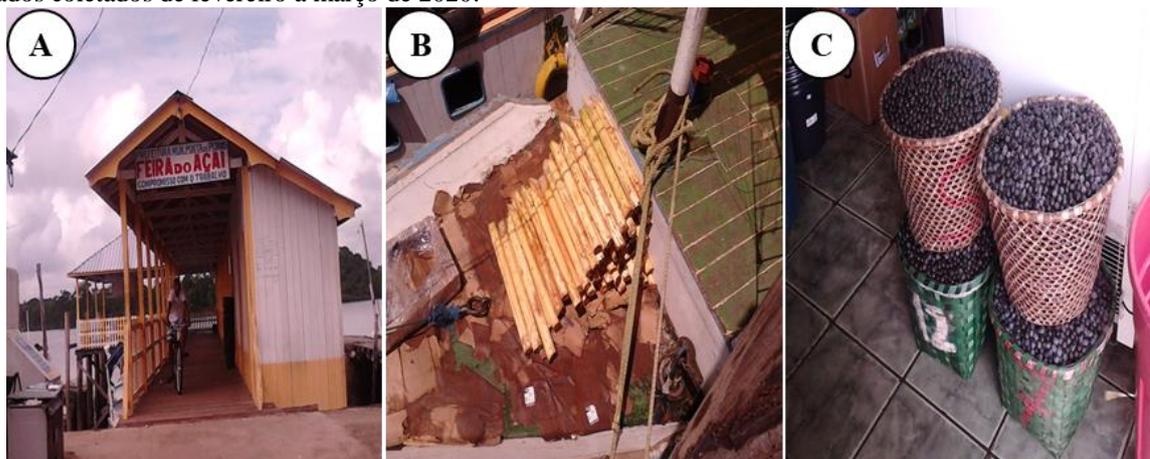
Figura 7 - Atividades complementares a renda dos pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



No período em que a pesca está aberta o pescador dá prioridade para a atividade que, geralmente, coincide com o verão, se deslocando para os pontos principais de pesca, porém no período chuvoso que coincide com o período reprodutivo de várias espécies da Amazônia, a pesca fica proibida, forçando os pescadores a trabalhar com outros insumos como a extração do açaí e do palmito para ajudar na composição da renda familiar. Este fato corrobora com o trabalho de Laredo (2009) que também obteve a mesma observação.

Em Ponta de Pedras, a extração do açaí é uma das principais fontes de renda dos moradores, sendo cultivado tanto em comunidades rurais, quanto no meio urbano, e devido a uma crescente demanda de mercado, a população rural teve acesso às técnicas agrofloretais desenvolvidas e isso fez com que a produção do açaí crescesse (HOMMA, 2014; MENDES; COSTA, 2014). Destaca-se também a retirada do palmito no município que, assim como o açaí, pode ser visto sendo comercializados na feira local (Figura 8).

Figura 8 – Feira do açaí no município de Ponta de Pedras (A). Palmito (B) e açaí (C) comercializados no local. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Fonte: Acervo pessoal.

Mesmo com todas as dificuldades que a profissão acarreta e com todos os relatos sobre os pontos negativos, constatou-se que 92% dos pescadores dizem querer permanecer na profissão, os motivos são diversos, porém 61% dos entrevistados afirmam que querem continuar como pescador porque não sabem outra profissão, não possuem capacitação e olham a pesca como sua única forma de sobreviver, 26% afirma que gosta da profissão e que quer continuar porque era a profissão de seus pais (Figura 9).

Figura 9 – Motivos pelos quais os entrevistados querem continuar sendo pescadores. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Nas entrevistas, 66% afirmam que se pudessem escolher, seus filhos não seriam futuros pescadores, entre eles há uma preocupação relevante quanto ao nível de instrução acadêmica de seus filhos, buscando dar oportunidade para que os filhos tenham uma maior

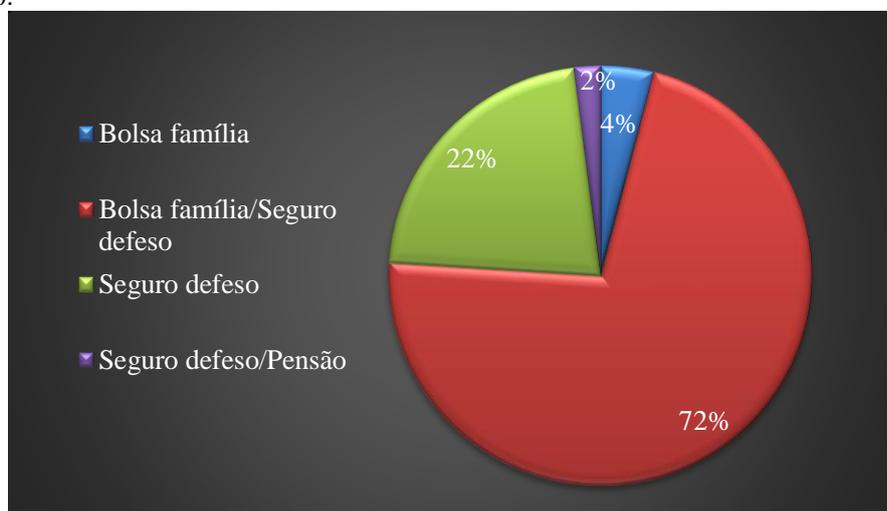
escolaridade em relação a suas próprias perspectivas, para então desfrutarem de uma profissão menos desgastante e perigosa e com um retorno financeiro melhor. Essa situação, segundo Zacardi, Ponte e Silva (2014), pode levar à desvalorização da atividade da pesca artesanal.

Porém, alguns entrevistados ainda gostariam que seus filhos continuassem a profissão de pescador (34%), muitas vezes, por uma questão de tradição familiar (82%) ou por não possuírem outra opção. Uma vez que, a arte da pesca é repassada por gerações, onde o aprendizado se inicia com os filhos acompanhando seus pais nas pescarias desde muito jovens, surgindo como forma de contribuir com a renda familiar, fazendo com que desde a infância, priorizem o trabalho em detrimento da educação (NATIVIDADE, SILVA; NASCIMENTO, 2019).

Com o passar do tempo os pescadores artesanais, bem como suas famílias, puderam fazer parte em uma série de programas sociais e políticas públicas, seja em um âmbito mais amplo ou mesmo direcionados ao próprio setor, com intuito de combater a pobreza e a redução das desigualdades sociais, como por exemplo o bolsa família, o seguro defeso, sua categorização como segurado especial no regime da previdência social, entre outros (SILVA, 2015; TORRES; GIANNELLA, 2020).

No presente estudo, pode-se observar que todos os pescadores entrevistados recebem algum tipo de auxílio de programas sociais, onde 72% recebem o bolsa família e o seguro defeso, 22% recebem apenas o seguro defeso, 4% recebem somente o bolsa família e 2% recebem o seguro defeso mais uma pensão (Figura 10).

Figura 10 - Programas sociais que beneficiam os pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



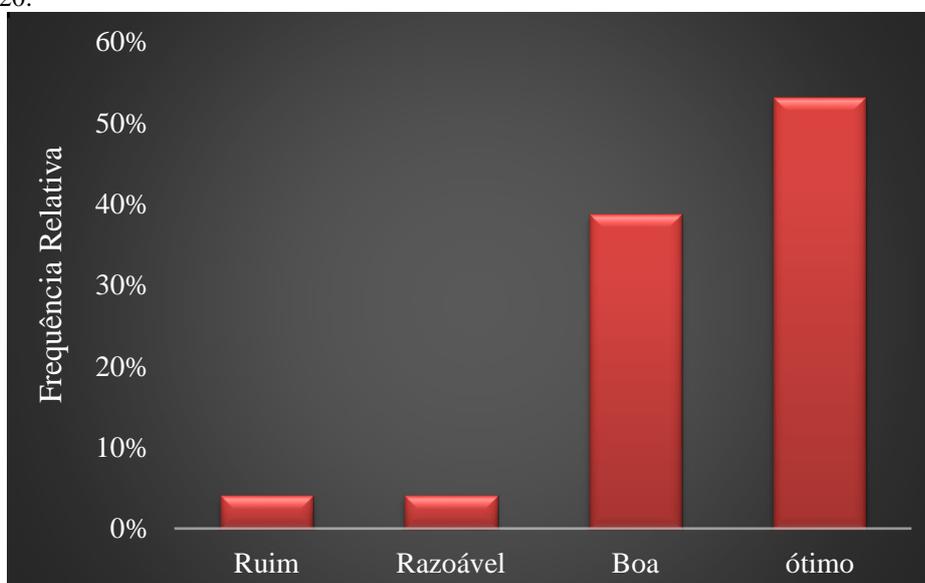
Sobre as entidades representativas, 86% dos pescadores entrevistados são vinculados no sindicato, 12% participam da colônia e 2% ainda não estão vinculados a nenhum órgão. Número bem alto, uma vez que, a realidade amazônica evidencia que uma parcela expressiva dos pescadores artesanais não possui quaisquer vínculos com as colônias ou associações de pescadores, desta forma, deixando de ter acesso aos direitos trabalhistas (MOREIRA, 2011).

Pelas entrevistas terem sido realizadas no sindicato, explicaria o fato do índice de associados ser maior. Contudo, o pagamento de benefícios como o seguro desemprego da classe de pescadores profissionais também vem a ser fator determinante para a extensa busca pela filiação junto as Colônias (LIMA et al., 2012; SILVA; DIAS, 2010).

Questionados em quanto a participações nas reuniões dos órgãos, 59% dos entrevistados afirmam que sempre participam e tem as reuniões como prioridade, pois sempre é de interesse dos associados, 35% dizem que participam eventualmente das reuniões, 4% não participam e 2% são novatos, sendo que segundo os entrevistados não há muitas reuniões na colônia, porém no sindicato sempre há.

Por fim, os pescadores avaliaram as instituições onde são associados e 53% consideraram como ótima, principalmente o sindicato por ter uma estrutura grande, onde oferece alguns serviços como consultas odontológicas e serviços de advocacia, 39% designaram como boa, 4% razoável e 4% ruim, sendo essas duas últimas avaliações destacadas pelos pescadores sendo referente a colônia do município (Figura 11).

Figura 11 - Avaliação sobre as instituições para pescadores em Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Segundo Acauan *et al.* (2018), ainda pode-se observar que o maior motivo que leva os pescadores a filiarem-se a estes órgãos é a comprovação de sua atuação como pescador artesanal, com finalidade de recebimento do seguro defeso e não por enxergarem nestas entidades um órgão que os representem. Em muitas comunidades pesqueiras artesanais dos países em desenvolvimento, é comum a baixa representatividade destas entidades de classe (JACINTO; POMEROY, 2011). Apesar de se notar uma boa interação entre as instituições e os pescadores artesanais no município de Ponta de Pedras.

2.4 Conclusão

A partir dos resultados obtidos, ficou evidente que os pescadores artesanais de Ponta de Pedras precisam de apoio na área da pesca e na ampliação de nichos que ainda não são explorados, como a valorização dos pescados. A atividade é de cunho familiar e mostram-se como um importante meio de subsistência, sendo uma das principais fontes de ocupação de mão de obra, de alimentos e de renda. O nível de organização social dos pescadores precisa ser fortalecido, pois, apesar de possuir associações de pescadores, como o SINDIPESCA-PP, uma melhor organização nesse setor ajudaria no fortalecimento dessa categoria gerando desenvolvimento do setor pesqueiro local, além de alcançar aqueles que ainda se encontram irregular na atividade.

REFERÊNCIAS

- ACAUAN, R. C.; BRANCO, J. O.; TEIXEIRA, B.; RODRIGUES FILHO, J. L.; POLETTE, M. A pesca artesanal no município de Penha (SC): uma releitura do contexto socioeconômico da atividade e da capacidade adaptativa do setor. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 49, p. 150-166, 2018.
- ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. **Statistics for business and economics**. 8. ed. Ohio: Thomson Learning, 2002.
- ALVES, R. J. M.; GUTJAHR, A. L. N.; SILVA, J. A. E. S. Caracterização socioeconômica e produtiva da pesca artesanal no município de Marapanim, Pará, Brasil. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 13, p. 1-17, 2015.
- ARRUDA, C. G.; PEREIRA, A. S.; SILVA, W. N.; BARATINHA, C. R.; BARATINHA, F. L.; XAVIER, D. T. O.; MOREAU, J. S. *et al.* Descrição socioeconômica dos pescadores de Curralinho, arquipélago do Marajó, Pará, Brasil. **Revista Agrária Acadêmica**, v. 2, n. 6, p. 137-146, 2019.
- BORCEM, E. R.; FURTADO-JÚNIOR, I.; ALMEIDA, I. C.; PALHETA, M. K. S.; PINTO, I. A. A atividade pesqueira no município de Marapanim-Pará, Brasil. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 54, n. 3, p. 189-201, 2011
- BRASIL. **Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago Do Marajó**. Grupo Executivo Interministerial/ Grupo Executivo do Estado do Pará. Para, 2007. 296p.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Casa Civil, v. 134, n. 248, 23 dez 1996.
- BRASIL. Presidência da República. Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Código Civil. Brasília, DF: CC, 2002.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.274 de 6 de fevereiro de 2006. Brasília: Casa Civil: MEC, 2006.
- BRASIL. **Relatório de Avaliação de Gastos Diretos**: Avaliação Executiva do Seguro Defeso. 1 Ed. Ministério da Economia. SACAP: Brasília, 2019. 115p.
- BRITO, T. P.; OLIVEIRA, A. N. D.; SILVA, D. A. C.; ROCHA, J. A. S. Caracterização socioeconômica e tecnológica da atividade de pesca desenvolvida em São João de Pirabas – Pará – Brasil. **Ambiência Guarapuava**, v. 11 n. 3 p. 699–720, 2015.
- CORRÊA, J. M. S.; ROCHA, M. S.; SANTOS, A. A.; SERRÃO, E. M.; ZACARDI, D. M. Caracterização da pesca artesanal no Lago Juá, Santarém, Pará. **Revista Agrogeoambiental**. v. 10, n. 2, 2018.
- CINTRA, I. H. A.; FLEXA, C. E.; SILVA, M. B.; ARAUJO, M. V. L. F.; SILVA, K. C. A. A pesca no reservatório da usina hidrelétrica de Tucuruí, Amazônia, Brasil. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, v. 1, n. 1, p. 57-78, 2013.

CRUZ, M. E. M. da. **Marajó, esta dimensão de ilha**. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro, 1987. 110p.

ALENCAR, C. A. G.; MAIA, L. P. Perfil socioeconômico dos pescadores brasileiros. **Arquivos de Ciências do Mar**, v. 44, n. 3, p. 12-19, 2011.

DIEGUES, A. C. **A pesca construindo sociedades: leituras em antropologia marítima e pesqueira**. São Paulo: NUPAUB/USP, 2004.

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

GOES, L.; CORDEIRO, R. A mulher pescadora no cotidiano da pesca artesanal. **Psicologia em Revista**, v. 24, n. 3, p. 778-796, 2018.

GIULIETTI, N.; ASSUMPÇÃO, R. Indústria Pesqueira no Brasil. **Agricultura em São Paulo**, v. 42, n. 2, p. 95-127, 1995.

HOMMA, A. K. O. **Extrativismo vegetal na Amazônia**: história, ecologia, economia e domesticação. Brasília: Embrapa, 2014. 468p.

IBGE. Índice Brasileiro de Geografia e Estatística. **Microdados do censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE, Índice Brasileiro de Geografia e Estatística. **Índice Demográfico: Cidades e Estados – Estimativa 2020**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/ponta-de-pedras/panorama>. Acesso em: 25 Fev. 2021.

INOMATA, S. O.; FREITAS, C. E. C. A pesca comercial no médio rio negro: aspectos econômicos e estrutura operacional. **Boletim Instituto da Pesca**, v. 41, n. 1, p. 79-87, 2015

JACINTO, E. R.; POMEROY, R. S. Developing markets for small-scale fisheries: utilizing the value chain approach. *In*: POMEROY, R. S.; ANDREW, N. L. (eds.). **Small-Scale Fish**. management: frameworks and approaches for the developing world, CABI. 160–177. 2011.

LAREDO, M. A. C. **Caracterização Socioeconômica da Pesca Comercial no Município de Coari, Amazonas**. 2009. 99 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Pesqueiras nos Trópicos) - Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2009.

LIMA, M. A. L.; DORIA, C. R. C.; FREITAS, C. E. C. Pescarias artesanais em comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira: perfil socioeconômico, conflitos e cenário da atividade. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 73-90, 2012

MENDES, J. A.; COSTA, S. M. F. Parcelamento fundiário da cidade de Ponta de Pedras, PA: uma abordagem metodológica. **SER Social, Brasília**, v. 16, n. 35, p.439- 453, 2014.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. PROBIO/Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira. **Sub-projeto/Avaliação Ecológica e Seleção de Áreas Prioritárias à Conservação de Savanas Amazônicas, Arquipélago do Marajó, Estado do Pará**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. 2007. 76p.

MOREIRA, H, C. L. **O seguro defeso e os pescadores artesanais no Amazonas**. 2011. 126 f. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2011.

MPA. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Mapa da Pesca e da Aquicultura no Brasil**. 2015. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/03/ministerio-da-pesca-quer-quadruplicar-producao-aquicola-no-brasil>. Acesso em: 15 Fev. 2021.

NATIVIDADE, L. N.; SILVA, J. V. N.; NASCIMENTO, W. L. N. Caracterização Socioeconômica dos Pescadores Artesanais da Comunidade do Curupeté, em Curuçá, Amazônia Paraense. *In*: Congresso Internacional das Ciências Agrárias, 4. **Anais[...]** Recife: IIDV, 2019.

RABELO, Y. G. S.; VAZ, E. M.; ZACARDI, D. M. Perfil Socioeconômico dos Pescadores Artesanais de dois Lagos Periurbanos de Santarém, Estado do Pará. **Revista Desafios**, v. 04, n. 03, 2017.

SANTOS, M. A. S. S. A cadeia produtiva da pesca artesanal no estado do Pará: estudo de caso no nordeste paraense. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, v. 1, n. 1, p. 61-81, 2005.

SANTOS, R. F.; MONTEIRO, E. P.; NASCIMENTO, J. C. S.; SANTOS, W. J. P. A pesca artesanal no nordeste paraense, município de Viseu - Pará. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, v. 6, n. 1, p. 35-43, 2018.

SANTOS, P. V. C. J., ALMEIDA-FUNO, I. C. S.; PIGA, F. G.; FRANÇA, V. L.; TORRES, S. A.; MELO, C. D. P. Perfil socioeconômico de pescadores do município da Raposa, estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v. 6, n. 1, p.1-14, 2011.

SANTOS-FILHO, A. P.; SILVA, L. M. A.; BITTENCOURT, S. C. S.; NAKAYAMA, L.; ZACARDI, D. M. Levantamento socioeconômico da atividade pesqueira artesanal na vila do Sucurijú, Amapá, Brasil. **Boletim Técnico-Científico do CEPNOR**, Belém, v. 11, n. 1, p. 129-141, 2011.

SILVA, L. M. A.; DIAS, M. T. A pesca artesanal no estado do Amapá: estado atual e desafios. **Boletim Técnico e Científico do CEPNOR**, v. 10, n. 1, p. 43-53, 2010.

SILVA, C. A. **Política Pública e Território**: passado e presente da efetivação de direitos dos pescadores artesanais no Brasil. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.

SOUZA, K. M.; CASARINI, L. M.; HENRIQUES, M. B.; ARFELLI, C. A.; GRAÇA-LOPES, R. D. Viabilidade econômica da pesca de camarão sete-barbas com embarcação de pequeno porte na Praia do Perequê, Guarujá, Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, v. 39, n. 4, p. 30-37, 2009.

TORRES, R. B.; GIANNELLA, L. C. A. Vulnerabilidade dos Pescadores Artesanais Brasileiros: Uma Análise Sociodemográfica. **Revista Geonorte**, v.11, n.38, p.162-185, 2020.

VAZ, E. M.; RABELO, Y. G. S.; CORRÊA, J. M. S.; ZACARDI, D. M. A pesca artesanal no lago Maicá: aspectos socioeconômicos e estrutura operacional. **Biota Amazônia**, v. 7, n. 4, p. 6-12, 2017.

ZACARDI, D. M.; PONTE, S. C. S.; SILVA, A. J. S. Caracterização da pesca e perfil dos pescadores artesanais de uma comunidade às margens do rio Tapajós, Pará. **Amazônia: Ciência e Desenvolvimento**, v.10, n.19, p.129-148, 2014.

ZACARDI, D. M.; SARAIVA, M. L. & VAZ, E. de M. Caracterização da Pesca Artesanal Praticada nos Lagos Mapiri e Papucu às Margens do Rio Tapajós, Santarém, Pará. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v. 10, n. 1, p. 31-43, 2017.

**CAPÍTULO III: A PESCA NO MUNICÍPIO DE
PONTA DE PEDRAS, ARQUIPÉLAGO DO
MARAJÓ, PARÁ, BRASIL**

A PESCA NO MUNICÍPIO DE PONTA DE PEDRAS, ARQUIPÉLAGO DO MARAJÓ, PARÁ, BRASIL

RESUMO

A atividade pesqueira no estado do Pará é intensa devido à disponibilidade de áreas ricas em pescados, inclusive a região da ilha do Marajó, pois possui abundância de nutrientes nos estuários e abrigam diversas espécies de animais, e neste arquipélago localiza-se o município de Ponta de Pedras, cujo os moradores são ativos na pesca de subsistência. O presente estudo teve o objetivo de caracterizar a pesca artesanal de Ponta de Pedras. Com auxílio de questionário semiestruturado, foram realizadas entrevistas junto aos pescadores no Sindicato dos Pescadores de Ponta de Pedras e em suas próprias residências. As entrevistas foram realizadas, no intuito de conhecer sua realidade. Posteriormente, os dados obtidos foram digitados em planilhas eletrônicas para análise estatística no programa Microsoft Excel 2010. Observou-se que a maior parte da pesca é destinada a comercialização e subsistência, sendo esta realizada durante o ano todo em diferentes ambientes, principalmente através de barcos de pequeno e médio porte, e com rede de emalhe como apetrecho de pesca. Os pescadores costumam pescar em grupos de quatro pessoas, capturando uma grande variedade de espécies, cuja abundancia é sazonal, sendo a própria comunidade onde vivem o principal ponto de escoação do pescado. Em Ponta de Pedras, a pesca artesanal, se mostra de grande relevância para a população, apresentando importância social, econômica e cultural. Contudo, necessita melhorar em alguns aspectos, como a fiscalização e regulamentação dos profissionais para que, dessa forma, haja um melhor desenvolvimento e valorização da atividade no município.

Palavras-chaves: Pescador artesanal. Marajó. Ponta de Pedras.

ABSTRACT

Fishing activity in the state of Pará is intense due to the availability of area rich in fishes, including the region of the Marajó island, it is filled with an abundance of feeding grounds in the estuaries and in home to many species of fauna, in this island located the municipality of Ponta de Pedras, whose residents are active in subsistence fishing. This study aimed to characterize artisanal fishing in Ponta de Pedras. With a semi-structured questionnaire, were conducted interviews with fishermen at the Ponta de Pedras Fishermen's Union and their own homes. The interviews were carried out, in order to know their reality. Subsequently, the data obtained were entered into electronic spreadsheets for statistical analysis in the software Microsoft Excel 2010. It was observed that most of the fishing for the commercialization and subsistence, which is carried out during in the year in different environments, mainly through small boats and medium size and gillnet as a fishing tackle. Fishermen usually fish in groups of four peoples, capturing a wide variety of species, which abundance is seasonality, and the community where they live is the main outlet for fish. In Ponta de Pedras, artisanal fishing is great importance to population, presenting social, economic and cultural importance. However, it needs to improve in some aspects, as the inspection and regulation of professionals, in this way, there is a better development and valorization of the activity in the municipality.

Keywords: Artisan fisherman. Marajó. Ponta de Pedras.

3.1 Introdução

No Brasil, a atividade pesqueira é realizada ao longo de todo o território nacional, por mais de um milhão de brasileiros, nas mais distintas modalidades, seja ela comercial (artesanal e industrial) ou não comercial (subsistência), capturando uma grande diversidade de espécies e sendo responsável pelo abastecimento nos mercados locais e regionais, desta forma, apresentando importância socioeconômica por se tornar fonte de renda para milhões de famílias, além de propor um importante gênero alimentício com alto nível proteico para a população (GASALLA; YKUTA, 2015; RAINHA, 2014).

A modalidade da pesca artesanal contribui significativamente com a produção pesqueira tanto em águas costeiras, quanto em litorâneas nas regiões brasileiras, apresentando importância social e econômica dentro do setor pesqueiro, atuando na erradicação da pobreza através do aumento do número de empregos e no desenvolvendo as comunidades costeiras, além de utilizar os recursos naturais de forma sustentável (KURIEN, 2015; MENDONÇA, 2015).

Por manterem um contato direto com o ecossistema aquático, os pescadores artesanais possuem grande conhecimento a respeito da biologia e ecologia dos recursos naturais da região onde vivem, os quais são transmitidos, culturalmente, entre as gerações de pescadores (SILVA *et al.*, 2014; ZAPPES *et al.*, 2009). Tais conhecimento se refletem nas atividades pesqueiras, tornando-se possível a identificação de padrões sazonais na pesca, na exploração dos ambientes, na distribuição e abundância das espécies capturadas, bem como, na escolha dos apetrechos de pesca (DORIA *et al.*, 2014; FREITAS *et al.*, 2002).

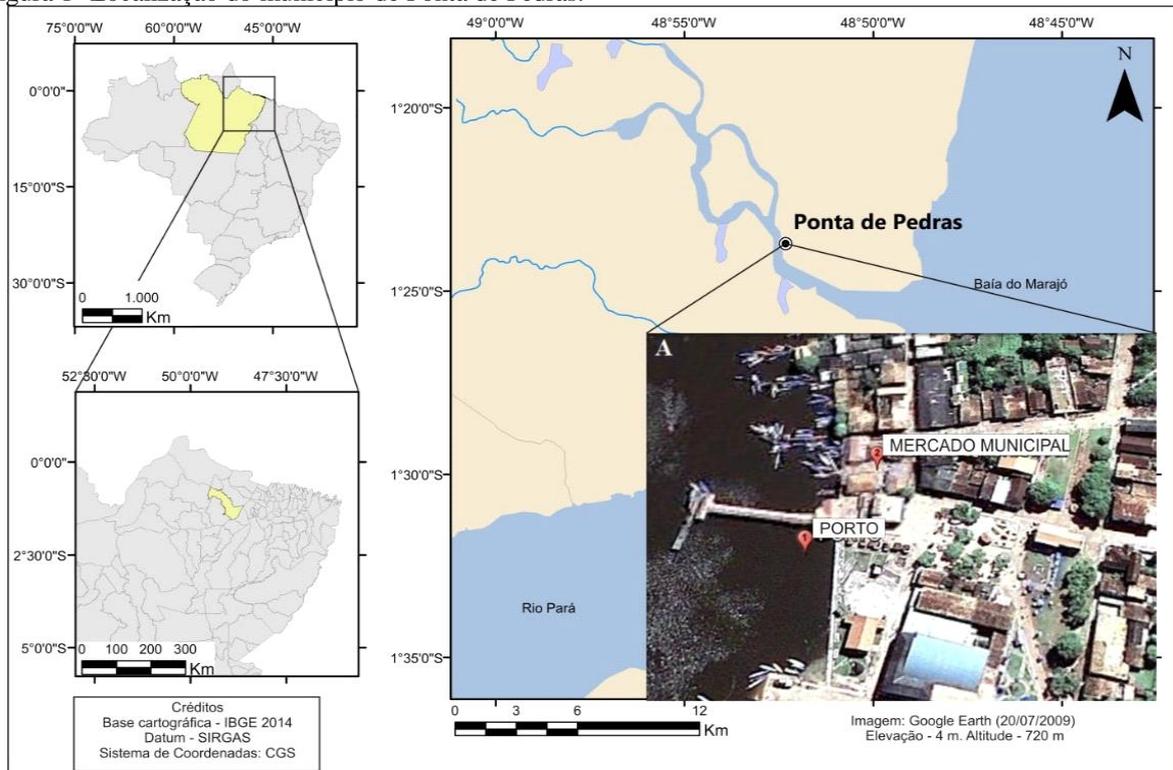
Localizado no estado do Pará, encontra-se o Arquipélago do Marajó, que é constituído por ricos recursos naturais, sendo banhado pelo rio Amazonas ao noroeste, pelas águas do Oceano Atlântico ao norte, ao nordeste pela Baía do Marajó e pelo rio Pará ao sul, além de apresentar complexos sistemas estuarinos, deste modo, propiciando pescarias em áreas continentais e marinhas com elevada diversidade de peixes, fazendo com que a pesca seja uma atividade essencial na região (BRASIL, 2007; BRASIL, 2020; MMA, 2007).

O presente estudo, objetivou realizar uma leitura do cenário da pesca artesanal no município de Ponta de Pedras, Marajó-PA, por meio de uma análise dos aspectos socioeconômicos da pesca na região, identificando os principais atores, suas relações com o meio de trabalho, suas limitações e conflitos. Visto que, não há literaturas relatando, especificamente, a atividade da pesca artesanal neste município.

3.2 Material e Métodos

A pesquisa foi realizada no município paraense de Ponta de Pedras (Latitude $01^{\circ}23'25''$ S, Longitude $048^{\circ}52'16''$ W), pertencente à mesorregião do Marajó e à microrregião do Arari (atual microrregião Soure-Salvaterra) (Figura 1), buscando informações sobre a caracterização da pesca no município.

Figura 1- Localização do município de Ponta de Pedras.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os dados foram coletados no período de fevereiro a março de 2020 por meio de questionários semiestruturados (Apêndice I) com os pescadores no SINDPESCA-PP (Sindicato dos Pescadores de Ponta de Pedras), sendo possível entrevistar pescadores de diferentes comunidades, e visitas foram realizadas nas residências de alguns pescadores no intuito de conhecer sua realidade por meio de observação de campo e registros fotográficos (Figura 2).

Figura 2 - Aplicação de questionários com os pescadores do município de Ponta de Pedras no sindicato (A e B) e em suas residências (C e D).



Fonte: Acervo Pessoal.

Para iniciar a coleta de dados foi adotado o “Método de Amostragem de Conveniência”, preconizado por Anderson, Sweeney e Williams (2002). Trata-se de um subconjunto da população formada pelos elementos obtidos para uma melhor aproximação do objeto de pesquisa.

Apesar de ter a vantagem de tornar relativamente fácil a seleção da amostra para a coleta dos dados, não é possível dispor sobre o tamanho da população investigada e este método não permite fazer extrapolação, restringindo a análise para o tamanho da amostra analisada, estabeleceu-se o tamanho da amostra considerando a indicação de estatísticos, para este tipo de estudo é realizado uma amostra de 30 entrevistados (CINTRA et al., 2013).

Porém, neste trabalho foram obtidas 50 entrevistas, segundo os autores citados acima este número possibilitaria uma significância no cálculo das médias para a amostra. O trabalho abrange a caracterização da pesca, incluindo, sua finalidade, local da atividade, tipo de embarcação, potência do motor (HP), comprimento total da embarcação (m), material do casco, tempo de uso, documentos.

Tempo de profissão, se pesca sozinho ou em grupo, mesmo barco ou barcos separados, com as mesmas pessoas, melhor e pior época do ano para pescar, frequência diária de pesca,

horário, frequência semanal, frequência mensal, principal dificuldade para a atividade pesqueira, conflito com embarcações, fiscalização, tipo de pescador, principais espécies capturadas, o pescado possui venda acertada, pra quem, usa quais apetrechos, numeração, comprimento, o apetrecho é trocado ao longo do ano e por fim o armazenamento do pescado.

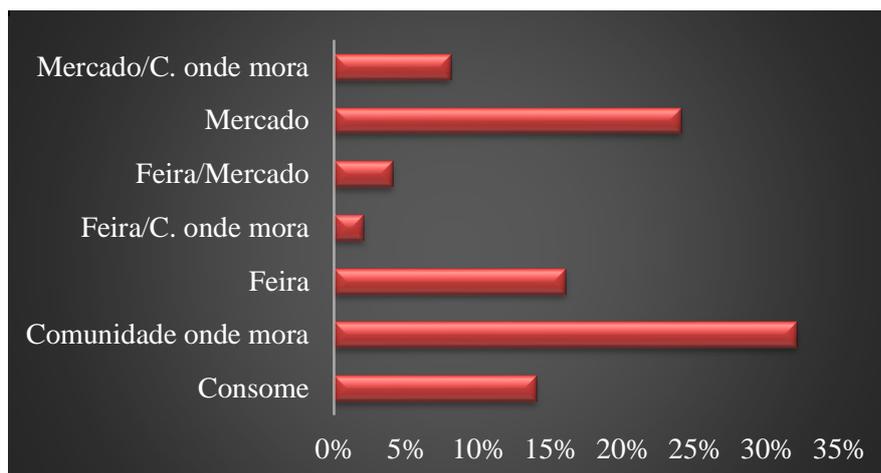
As informações foram organizadas em um banco de dado de planilhas eletrônicas e aferidos em análise estatística no programa Microsoft Excel 2010, apresentando os resultados por meio de tabelas e gráfico com média e desvio padrão para variáveis numéricas.

3.3 Resultados e Discussão

Os pescadores do município paraense de Ponta de Pedra praticam a atividade pesqueira tanto para a subsistência quanto para comercialização, cerca de 82% deles utilizam essa estratégia, principalmente por possuir um poder aquisitivo baixo e o consumo do pescado possibilita o suprimento da família ao longo do ano, tanto que 14 % dos entrevistados pescam somente para o consumo e 4% pescam somente para a venda. Corroborado por Brito e Vianna (2011), que evidenciaram a pesca como a principal atividade de renda e subsistência dos pescadores do litoral paraense.

O escoamento do produto de captura destinado a venda se dá no próprio município, 32% do pescado fica nas comunidades de onde os pescadores são naturais, 24% vai para o mercado municipal, 16% é vendido na feira, 14% utilizado para consumo próprio, o restante é vendido, dependendo da sua rota, as vezes em mais de um desses lugares citados acima, ressaltando que os pescadores preferem escoar o pescado nas comunidades onde conseguem um preço de venda melhor, porém as vezes não conseguem vender tudo ou o cansaço faz com que os pescadores levem os peixes até o mercado onde geralmente passam pelo atravessador e acontece a desvalorização no preço do kg do peixe para quem o captura (Figura 3).

Figura 3 – Distribuição do pescado desembarcado em Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



A dinâmica pesqueira do município se destaca pela mobilidade dos pescadores, a pesca ocorre durante todo o ano, porém apresentam especificidades de acordo com o período seco e chuvoso regional, principal responsável na determinação do modo, da quantidade, do local da pesca e das espécies-alvo capturadas, pois ao longo do ano existem aqueles que pescam somente em um local e os que deslocam para diferentes locais em busca do pescado.

No Marajó, a pesca se dá regularmente no decorrer do ano, contudo a sua intensidade varia conforme o clima da região, onde o período de entressafra ocorre durante a estação chuvosa (março a maio), quando as águas da baía do Marajó ficam completamente doce, resultante do acréscimo da descarga com o conseqüente aumento na abundância e diversidade de espécies dulcícolas, e a safra ocorre nas estações de transição e seca (junho a fevereiro), quando ocorre o aumento da salinidade e, conseqüentemente, a substituição de algumas espécies de água doce por de água salgada e a diminuição na abundância de outras (BARTHEM, 1985; OLIVEIRA; FRÉDOU, 2011; VIANA, 2006)

Em Ponta de Pedras, os pescadores que atuam na baía do Marajó, geralmente, residem na rodovia mangabeira, na comunidade do Antônio Vieira ou na comunidade do Jagarajó, que se localizam mais próximas a áreas de praia (Figura 4), logo, utilizam embarcações de pequeno e médio porte e apetrechos específicos como o espinhel, e numerações de malhas maiores, próprias para tipos específicos de peixes.

Figura 4 – Vista de embarcações próximas a áreas de praias (A) e baía (B) de Ponta de Pedra.



Fonte: Acervo pessoal.

Os pescadores que residem ao longo das margens do rio Marajó-Açu ou na cidade, quando chegam com os produtos das pescarias ou para realizar alguma outra atividade utilizam o porto de desembarque na frente do município para atracarem suas embarcações (Figura 5).

Figura 5 – Principal porto de desembarque do município de Ponta de Pedras.



Fonte: Acervo pessoal.

A maioria dos pescadores (80%) declarou ser proprietário das embarcações, que são usadas tanto para o deslocamento até a cidade quanto para realizar a atividade pesqueira, os demais 20% não possuem embarcação própria, eles alugam ou se reúnem com quem possui embarcações para realizarem as pescarias.

O tipo de embarcação varia de acordo com a localidade onde é realizada a pesca, 50 % dos pescadores possuem barco e estes geralmente são os que pescam no lago Arari, na baía do Marajó e no canal do Tartaruga que é formado pela ligação do rio Tartarugas próximo a Santa

Cruz do Arari, que desagua no oceano. Os que pescam de rabeta (38%) e geralmente ficam nas proximidades na comunidade de onde residem, e aqueles que possuem canoa (12%) são os que se limitam a pescar somente para o consumo e próximo de suas residências (Figura 6).

Figura 6 - Tipos de embarcações utilizadas nas pescarias em Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Segundo Oliveira e Frédou (2011), em seu estudo sobre as embarcações que atuam na baía do Marajó, estuário amazônico, foi observado um destaque para os barcos de pequeno porte (48%) e para as canoas motorizadas (40%), enquanto barcos de médio porte e as canoas representaram 6% das embarcações. Corroborando com o encontrado no presente estudo, que evidenciou maior utilização de barcos e rabetas (canoas motorizadas) pelos pescadores de Ponta de Pedras.

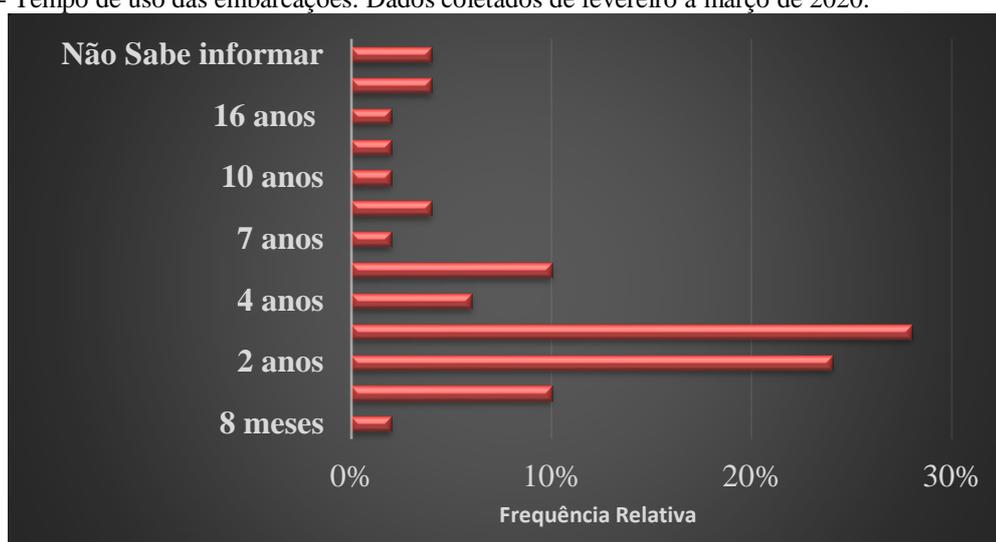
Quanto ao porte, as embarcações foram classificadas entre pequeno, médio e grande porte, então observou-se que 42% das embarcações dos entrevistados são de grande porte, 38% de médio e 20% de pequeno porte, todas construídas 100% com madeira. Destaca-se a predominância das embarcações de pequeno e médio porte (58%), semelhante ao observado nas frotas pesqueiras de outros municípios da região paraense (BRITO *et al.*, 2015; CORRÊA *et al.*, 2018; PAZ; FRÉDOU; FRÉDOU, 2011; VAZ *et al.*, 2017; ZACARDI *et al.*, 2017).

Sobre as embarcações motorizadas, foi informado que os barcos utilizados pelos pescadores possuem uma média de potência de 25 HP com o máximo de 90 HP e mínimo de 8 HP e uma média de comprimento de 12,2 metros. As rabetas possuem média de potência de 8 HP com o máximo de 15 HP e o mínimo de 5,5 HP com média de comprimento de 7 m. Aos que possuem canoas elas são em média de 4,2 m de comprimento.

Com o avanço da tecnologia, os pescadores que possuem embarcações de pequeno porte e canoas passaram a fazer uso de motores como ferramenta de trabalho, e antes a pesca voltada apenas para a subsistência, também passa a ser realizada com intuito de comercialização (NEVES, 2015).

Em relação ao tempo de uso das embarcações, percebemos que em 28% dos casos elas possuem três anos de uso, o maior tempo de uso entre os entrevistados é de 18 anos. Notou-se que o tempo de uso da mesma embarcação entre 10 a 18 anos, geralmente são donos de barcos de grande porte (Figura 7).

Figura 7 - Tempo de uso das embarcações. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Quando questionados sobre a regulamentação da atividade, 56% dos pescadores informaram possuir apenas a carteira de pescador, 12% já possuem a carteira de pescador e a licença da embarcação, 2% possuem apenas a licença da embarcação e 30% não possuem documentos.

Silva e Leitão (2012) mencionam a importância da regulamentação dos pescadores artesanais na atividade pesqueira, pois a mesma possibilita o reconhecimento profissional desses trabalhadores, que passam a resguardar para si todos os direitos oriundos das atividades laborais, especialmente em relação aos benefícios previdenciários, além de servir como uma maneira de afirmar políticas públicas de estímulo a atividade comunitária e não-industrial, atividades negligenciadas e suprimidas pelos regimes autoritários do Brasil.

Entre os entrevistados, 36% relatam possuírem de 11 a 20 anos trabalhando na pesca artesanal, porém houveram entrevistas com pescadores que já estão nesse ramo a 50 anos (8%), (Figura 8). Assemelhando ao verificado por Corrêa et al. (2018) em estudo realizado no

município do Santarém, em que 38% dos pescadores exerciam a profissão entre 11 e 20 anos. No município de Itaituba, oeste do estado do Pará, os pescadores exercem a atividade de pesca a mais de 15 anos (ZACARDI, PONTE; SILVA, 2014), estando dentro do evidenciado em Ponta de Pedras.

Figura 8 – Tempo de exercício de profissão dos pescadores. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Vaz et al. (2017) evidenciaram no seu estudo em duas comunidades de Santarém-PA um alto número de pescadores (72%) com mais de 30 anos na atividade pesqueira. Segundo Oliveira *et al.* (2016), o que reforça a prática de vários pescadores ainda continuarem nessa atividade é o fato de os pescadores mais velhos estarem atentos ao tempo de trabalho para garantir sua aposentadoria.

Contudo, o fato da maioria dos pescadores terem muitos anos de atuação na pesca demonstra que os mesmos já possuem bastante experiência a respeito da atividade que realizam na região, podendo apresentar vasto conhecimento sobre a localidade em que vivem, pelas experiências vividas, as quais podem ser compartilhadas, além de conhecimento relacionados aos recursos e aquáticos, por explorarem os ambientes de dulcícolas, estuarinos e marinhos (BRITO *et al.*, 2015).

Dentre os entrevistados 78% afirmam que mesmo a pesca sendo uma atividade que requer tempo e disponibilidade quase que integral, nunca deixaram de ser pescadores para seguir outra profissão, alguns apenas conciliam a pesca com outras atividades explicando o fato de haver pescadores com tantos anos de profissão nos dias de hoje. Somente 22%

deixaram a pesca por um certo período para se dedicar a outra profissão sendo elas denominadas trabalho informal e/ou empresas.

A pesca é algo rotineiro na vida dos entrevistados e vínculos são formados, visto isso, observou-se que dos grupos que se formam para ir pescar, 77% utilizam a mesma embarcação e apenas 23% utilizam barcos diferentes para irem pescar. Dentre os pescadores que responderam que pescam em dupla ou grupo, 91% deles sempre pescam com as mesmas pessoas.

Os pescadores que costumam atuar em dupla (28%) ou sozinhos (12%), geralmente são os que pescam na comunidade onde moram ou nas proximidades, os que saem em grupos (60%) na maioria das vezes são os que se deslocam para os locais de pesca mais distantes, lago Arari, baía do Marajó ou Tartaruga. Os grupos variam de quatro a oito pessoas, tendo preferência geralmente por grupos de quatro pessoas (47%).

O período mais chuvoso da região coincide com o período de defeso de alguns peixes, portanto, quando questionado qual o melhor período para realizar a atividade pesqueira, é respondido que é no verão (Figura 9), pois conseguem capturar mais pescado, uma vez que as águas apresentam níveis mais baixos, proporcionando maior concentração dos peixes, o que diminuição do tempo e esforço de pesca. Também é levado em consideração a questão da pesca na baía do Marajó, que é melhor quando está sem chuvas, no inverno geralmente os pescadores de Ponta de Pedras só pescam para o consumo, mas ainda assim pescam só que em menor proporção.

Figura 9 - Melhor estação do ano para pescar em Ponta de Pedra. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Devido aos pescadores artesanais comumente pescarem em mais de um ambiente, os entrevistados foram questionados quanto os pontos de pesca que utilizavam, deste modo,

verificou-se que há os que pescam somente na comunidade onde moram (40%), os que vão apenas para o lago Arari (22%), os que pescam somente na baía do Marajó (14%) e os que seguem uma rota mais longa para pescar na região do canal do Tartaruga (8%) devido a abundância de peixes presentes no local relatada pelos entrevistados.

Há também os pescadores que se dividem ao longo do ano em mais de uma localidade para pescar (16%), eles se descolam de acordo com a época do ano ou dependendo das condições financeiras. Os que pescam na baía do Marajó conseguem atuar nessa área durante todo o ano, podendo se deslocar até as proximidades de Mosqueiro e Soure para continuar pescando.

Os pescadores que frequentam o lago Arari, geralmente saem do município, conscientes que iram passar de cinco a sete dias viajando, fazem isso em média três vezes por mês, pescam durante o dia e a noite, porém com mais esforço durante o dia, isso durante o verão quando a pesca está liberada. Durante o inverno alguns pescam na baía do Marajó ou nas comunidades onde moram saindo uma vez no dia de dois a quatro dias na semana geralmente pescando só para o próprio consumo, outros simplesmente se engajam em outras atividades como a extração do açaí ou algum outro tipo de trabalho informal para ajudar no sustento da família.

Os pescadores que frequentam a baía do Marajó, geralmente saem uma vez por dia para pescar, quase todos os dias da semana com mais frequência no verão do que no inverno, geralmente passam o dia todo ou a noite toda depende muito da maré, algumas vezes também adentram os rios para pescar.

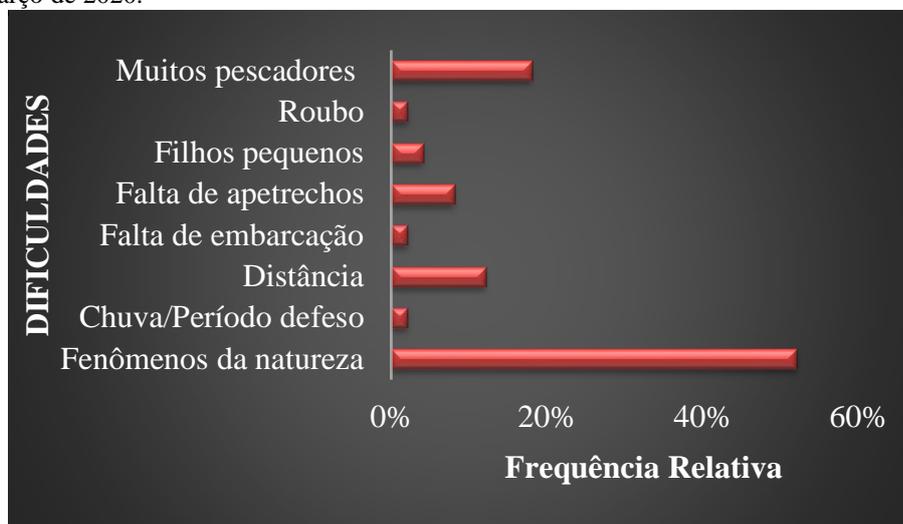
Os pescadores que frequentam somente as comunidades também pescam com mais intensidade no verão do que no inverno, sendo assim chegam a sair de uma a três vezes ao longo do dia, porém mais a noite quase todos os dias da semana, já no inverno uma vez por dia no máximo três vezes por semana, também mais a noite.

Os pescadores que frequentam a região do Tartaruga, geralmente saem do município, conscientes que iram passar de seis a oito dias viajando, fazem isso em média duas vezes por mês, pescam durante o dia todo, isso tanto no inverno quanto no verão.

Contudo, algumas dificuldades são encontradas pelos pescadores de Ponta de Pedras na hora de sair para pescar, 52% dos entrevistados dizem que os fenômenos da natureza como, sol, chuva, vento, fluxo da maré, mosquitos, escassez dos peixes e boto são as maiores dificuldades encontradas, porém 18% relatam que a presença de muitos pescadores também atrapalha a pesca, 12% dizem que a distância que enfrentam para os pontos de maior incidência de pesca é desconfortante, 8% relatam que a falta de apetrecho é a dificuldade

maior pois com um número maior de apetrechos capturariam mais peixes, o restante se dividem em porcentagens menores entre 1 e 2%, representando dificuldades como roubos, filhos pequenos, falta de embarcação e período defeso (Figura 10).

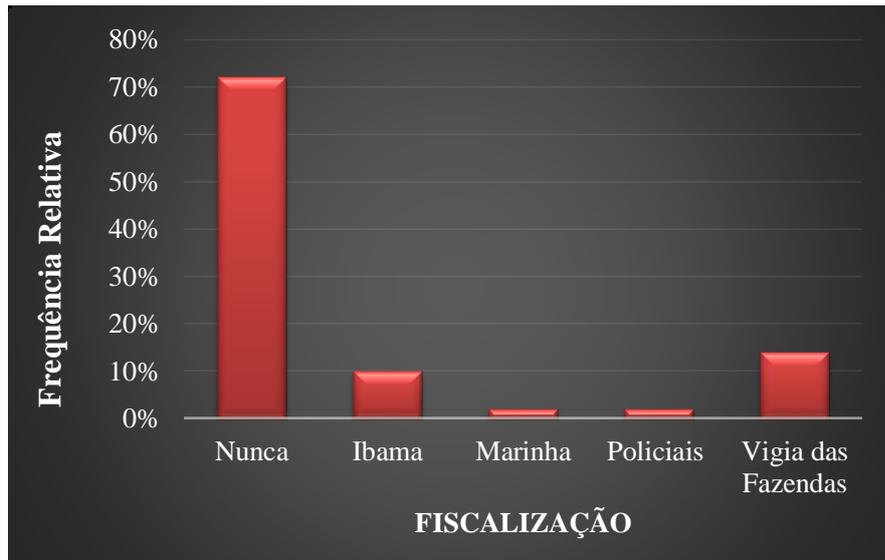
Figura 10 - Dificuldades encontradas pelos pescadores do município de Ponta de Pedra. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Condições desfavoráveis do tempo tendem a dificultar o trabalho dos pescadores, uma vez que torna o tráfego de embarcações perigoso, pois a chuva e ventos fortes, na maioria das vezes, deixam as barras dos rios e o mar agitados, visto o perigo eminente, os pescadores preferem evitar saírem com suas embarcações quando o tempo se encontra nessas condições (RAMIRES; BARRELLA; ESTEVES, 2012).

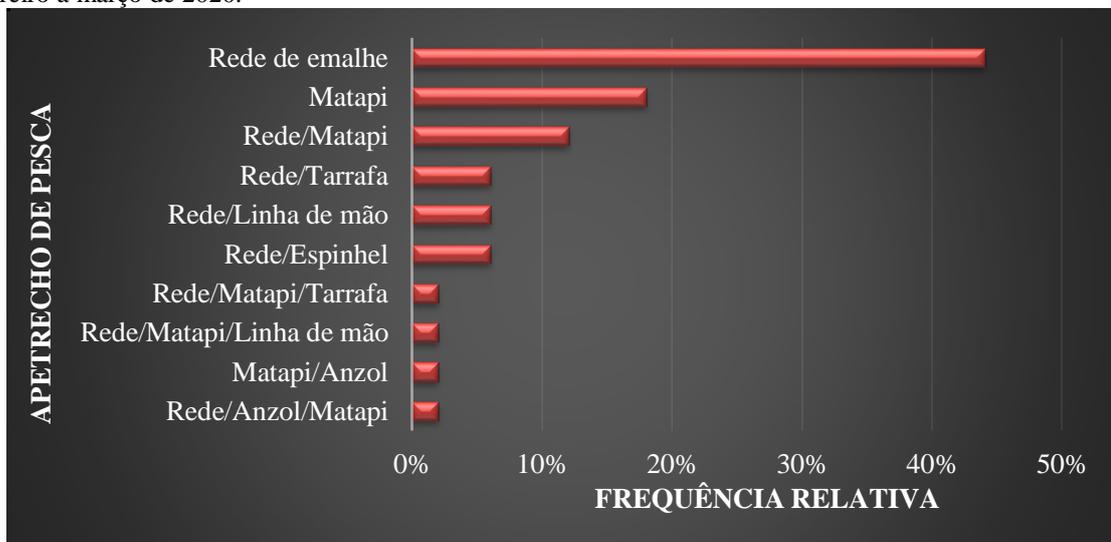
Cerca de 72% dos entrevistados afirmam que não existe conflitos e nem fiscalização com as embarcações, porém 28% relatam que já passaram por algum tipo de conflito (Figura 11), seja com o Ibama, marinha ou policiais, mais principalmente com os vigias das fazendas nas proximidades das zonas de pesca no Lago Arari.

Figura 11 - Fiscalização da atividade pesqueira em Ponta de Pedra. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Os apetrechos utilizados não são muito diversificados, no total os pescadores de Ponta de Pedras fazem uso de seis tipos: rede de emalhe, matapi, tarrafa, espinhel, anzol, e linha de mão. A rede de emalhe e o matapi foram ditos como os mais utilizados pelos entrevistados, cerca de 44% e 18 %, respectivamente, afirmaram utilizar somente eles para pescar (Figura 12).

Figura 12 – Principais apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores de Ponta de Pedras. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.



Resultado próximo ao evidenciado por Brito *et al.* (2015) para os pescadores de São João de Pirabas, nordeste paraense, que fazem uso de sete tipos de apetrechos de pesca: rede de emalhe, linha e anzol, espinhel, curral, tarrafa, tapagem e matapi, sendo também a rede de

emalhe a principal arte de pesca utilizada no município, assim como em outros municípios do Pará, exemplo de Soure, Maracanã e Colares (BRITO; VIANA, 2011).

Em Ponta de Pedras, todos os pescadores utilizam rede de emalhe (Figura 13) com diferença somente na numeração da malha, pois os pescadores que pescam ao longo do rio e no lago utilizam malhas menores de 25 a 35 mm, por conta da maioria dos peixes nesse local são de pequeno a médio porte. Os pescadores da baía do Marajó utilizam numerações maiores de 50 e 70 mm, já se preparam para capturar peixes de grande porte e nesse caso também utilizam o espinhel.

Figura 13 – Vista de apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores de Ponta de Pedras



Fonte: Acervo pessoal.

O presente achado corrobora juntamente com o estudo de Oliveira e Frédou (2011), o qual informa que as principais artes de pesca utilizadas pelas embarcações que atuam na baía do Marajó, estuário amazônico, são as redes de emalhar, principalmente àquelas cujas as malhas são de 45 (15%) 50 (14%), 60 (19%) e 70 (17%) mm (medidas entre nós opostos).

Brito *et al.* (2015), observaram variação do tamanho da malha pelos pescadores de São João de Pirabas, sendo ao todo cinco tipos de malhas variando de 20 a 70 mm, dependendo da espécie-alvo da pescaria. Assim como Paz, Frédou e Frédou (2011) em seu estudo na Vila do Conde, Barcarena-PA, cuja as malhas utilizadas pelas embarcações na pesca comercial variaram de 35 mm a 80 mm.

Com relação as espécies mais capturadas, em termos de biomassa desembarcada, os pescadores declararam que a pesca incide sobre 21 espécies sendo onze principais (Tabela 1) e dez secundárias, havendo com a predominância de espécies límnicas, porém, há captura de espécies costeiras, resistentes a águas de baixa salinidade. As secundarias foram: tucunaré (*Cichla* sp.), pescada cascuda (*Cynoscion acoupa*), piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*), ituí (*Rhamphichthys* spp.), acará (*Geoghus* sp.), sarda (*Pellona* spp.), piaba (*Astyanax* sp.),

mapará (*Hypophthalmus marginatus*), apaiari (*Astronotus ocellatus*) e tambaqui (*Colossoma macropomum*).

Tabela 1 – Principais espécies capturadas em Ponta de Pedras (Apêndice II). Dados coletados de fevereiro a março de 2020.

Famílias	Nome científico	Espécie	Habitat	(%)
Auchenipteridae	<i>Trachelyopterus galeatus</i>	Cachorrinho de padre	Límnico	18
Anostomidae	<i>Leporinus</i> spp.	Aracu	Límnico	17
Callichthyidae	<i>Hoplosternum littorale</i>	Tamoatá	Límnico	14
Pimelodidae	<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dourada	Estuarino	13
Pimelodidae	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Filhote	Estuarino	8
Serrasalminae	<i>Serrasalmus</i> spp.	Piranha	Límnico	9
Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Pescada Branca	Límnico/Estuarino	6
Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	Límnico	7
Palaemonidae	<i>Macrobrachium</i> spp.	Camarão	Límnico	4
Erythrinidae	<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	Jeju	Límnico	2
Ageneiosidae	<i>Ageneiosus</i> sp.	Mandubé	Límnico	1

De acordo com SEMA (2012), as principais espécies de peixe capturadas na região do Marajó são, a pescada (*Cynoscion* spp.), traíra (*Hoplias* spp.), dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*), aracu (*Leporinus* spp.), tamoatá (*Hoplosternum* spp.), bagre (*Arius* spp. e *Sciades* spp.), sarda (*Pelonna* spp.), camarão (*Macrobrachium amazonicum*), piranha (*Serrasalmus* spp.) e cachorrinho de padre (*Trachelyopterus galeatus*). Corroborando com o resultado encontrado no presente estudo.

Algumas espécies aqui descritas também são evidenciadas por Paz, Frédou e Frédou, 2011 na Vila do Conde (Barcarena, Pará) e por Nogueira (2005) em comunidades quilombolas do município de Salvaterra, tais como, dourada, mapará, filhote, sarda, pescadas, cachorrinho de padre, entre outros, verificando também a predominância de espécies de água doce.

Por algumas pescarias serem sazonais, determinadas espécies costumam variar seu valor comercial conforme o período do ano, já que se mostram abundantes em uma época e escassas em outra. A tabela 2 mostra, de acordo com a espécie, a quantidade capturada em kg por mês e o valor em que são comercializados no verão e no inverno, segundo os entrevistados.

O preço máximo dos peixes comercializados varia de R\$1,50 a R\$15,00 por kg, sendo que os peixes que se destinam ao mercado são vendidos para o atravessador ou dono do box a

um preço muito baixo e os que são vendidos pelos pescadores nas comunidades ou na feira/rampa, já são vendidos a um preço mais elevado, as espécies mais importantes economicamente são: tamoatá, filhote, tucunaré, traíra e dourada.

Tabela 2 – Quantidade total em kg por mês das espécies capturadas e preços respectivos valores durante o verão e o inverno. Dados coletados de fevereiro a março de 2020.

Espécie	Verão		Inverno	
	kg	Preço (R\$)	kg	Preço (R\$)
Cachorrinho de padre	11,100	12,00	1,112	10,00
Aracu	8,910	10,00	2,470	12,00
Tamoatá	8,940	15,00	235	10,00
Dourada	6,450	13,00	2,100	13,00
Filhote	3,150	15,00	1,920	15,00
Piranha	4,820	12,00	1,140	10,00
Pescada Branca	3,340	12,00	920	10,00
Traíra	3,630	13,00	190	8,00
Camarão	1,120	10,00	1,395	10,00
Jeju	1,520	8,00	-	-
Mandubé	350	10,00	30	10,00
Tucunaré	300	15,00	-	-
Pescada Cascuda	100	8,00	80	8,00
Piranutaba	100	4,00	-	-
Itui	100	12,00	-	-
Acará	40	10,00	30	10,00
Sarda	40	10,00	26	11,00
Piaba	50	1,50	-	-
Mapará	20	10,00	20	5,00
Apaiari	25	4,00	-	-
Tambaqui	10	10,00	-	-

Oliveira e Frédou (2011) relatam a variação no preço da dourada e pescada curuca advindas da baía do Marajó que, nos meses de abundância, apresentam preço de primeira comercialização de R\$4,00/kg e R\$2,50/kg, enquanto que nos meses em que suas abundâncias diminuem, o preço aumenta para R\$5,00/kg e R\$3,50/kg, respectivamente. Corroborando com o observado no presente estudo, onde a maioria das espécies variam de preço conforma a sazonalidade, uma vez que a quantidade capturada também tende a diminuir no decorrer do período seco para o chuvoso.

Sobre o armazenamento dos peixes, os pescadores que viajam para os pontos de pesca mais distantes geralmente usam isopor (caixa isotérmica) com gelo (68%), os que pescam somente para o consumo não armazenam o pescado (22%) e os que pescam na baía do Marajó utilizam um freezer comunitário (10%) que se encontra na comunidade onde armazenam o pescado para a venda.

Corrêa *et al.* (2018), relata que no Lago Juá, Santarém-PA, devido as embarcações serem, de forma geral, rústicas, não possuem estrutura para armazenamento e conservação do peixe, fazendo com que a maioria dos pescadores utilizem sacolas de ráfia dentro da água para manutenção do pescado, porém alguns acondicionam diretamente sobre a superfície do barco “in natura” até o momento de desembarque.

Em Coari no Amazonas, as embarcações apresentaram melhores condições de armazenamento, possuindo maior espaço físico para fixação de caixa de gelar, ou urna de gelar, revestida de material isotérmico, que são utilizadas durante as pescarias para acondicionar e manter resfriado o pescado capturado (LAREDO, 2009). Observa-se que na pesca artesanal a conservação do pescado varia de acordo com a distância do local de pesca e as condições econômicas do pescador, sendo o gelo o método principal de conservação em pescarias de longa distância (VAZ *et al.*, 2017)

3.4 Conclusão

A atividade pesqueira realizada no município de Ponta de Pedras apresenta-se como artesanal e de pequena escala, é realizada em diferentes ambientes enfatizando a ida ao lago Arari, ponto de encontro de pescadores de diversos municípios do Marajó, sendo comum o uso de pequenas embarcações de madeira e apetrechos de pesca rudimentares. A atividade mostra-se de grande importância no município, pois além de ser uma das principais fontes de alimento, ocupação de mão de obra e renda, apresenta importância social, econômica e cultural para a região. Desta forma, o conhecimento sobre a prática da pesca artesanal em Ponta de Pedras, confere informações importantes para o desenvolvimento de futuros planos que busquem subsidiar ações de gerenciamento dos recursos pesqueiros, desta forma, garantir a valorização e a sustentabilidade do pescador artesanal.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. **Statistics for business and economics**. 8. ed. Ohio: Thomson Learning, 2002.
- BARTHEM, R. B. Ocorrência, distribuição e biologia dos peixes da Baía do Marajó, Estuário Amazônico. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Zoologia**, v. 2, p. 49-69, 1985.
- BRASIL. **Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago Do Marajó. Grupo Executivo Interministerial/ Grupo Executivo do Estado do Pará**. Para, 2007. 296p.
- BRASIL, Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Programa Abrace o Marajó: Plano de Ação 2020-2023**. Brasília-DF, 2020. 131p.
- BRITO, T. P.; OLIVEIRA, A. N. D.; SILVA, D. A. C.; ROCHA, J. A. S. Caracterização socioeconômica e tecnológica da atividade de pesca desenvolvida em São João de Pirabas – Pará – Brasil. **Ambiência Guarapuava**, v. 11 n. 3 p. 699–720, 2015.
- BRITO, T. P.; VIANA, A. P. Descrição da pesca artesanal em comunidades do litoral do estado do Pará, região Norte – Brasil. *In*: Congresso Brasileiro de Engenharia De Pesca, 17, 2011, Belém. **Anais[...]** Belém: Associação Brasileira dos Engenheiros de Pesca/UFRA, 2011.
- CORRÊA, J. M. S.; ROCHA, M. S.; SANTOS, A. A.; SERRÃO, E. M.; ZACARDI, D. M. Caracterização da pesca artesanal no Lago Juá, Santarém, Pará. **Revista Agrogeoambiental**, v. 10, n. 2, 2018.
- CINTRA, I. H. A.; FLEXA, C. E.; SILVA, M. B.; ARAUJO, M. V. L. F.; SILVA, K. C. A. A pesca no reservatório da usina hidrelétrica de Tucuruí, Amazônia, Brasil. **Acta pesca**, v. 1, n. 1, p. 57-78, 2013.
- DORIA, C. R. C.; LIMA, M. A. L.; SANTOS, A. R.; SOUZA, S. T. B.; SIMAO, M. O. A. R.; CARVALHO, A. R. O uso do conhecimento ecológico tradicional de pescadores no diagnóstico dos recursos pesqueiros em áreas de implantação de grandes empreendimentos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 30, n. 2, p. 89-108, 2014.
- FREITAS, C. E. C.; BATISTA, V. S.; INHAMUNS, A. J. Strategies of the small-scale fisheries on the Central Amazon floodplain. **Acta Amazonica**, v. 32, n. 1, p. 1-7, 2002.
- GASALLA, M. A.; YKUTA, C. **Revelando a pesca de pequena escala**. Universidade de São Paulo, Instituto Oceanográfico. São Paulo: LabPesq Impresso no Brasil Printed in Brasil, 2015. 15p.
- KURIEN, J. **Voluntary guidelines for securing sustainable small-scale fisheries in the context of food security and poverty eradication**: summary. India: International Collective in Support of Fishworkers, 2015. 18pp.

LAREDO, M. A. C. **Caracterização da frota e do desembarque da pesca comercial no município de Coari, Amazonas, Brasil**. 2009. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Pesqueiras nos Trópicos) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus 2009.

MENDONÇA, J. T. Caracterização da pesca artesanal no litoral sul de São Paulo - Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**. v. 41, n. 3, p. 479-492, 2015.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. PROBIO/Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira. **Sub-projeto/Avaliação Ecológica e Seleção de Áreas Prioritárias à Conservação de Savanas Amazônicas, Arquipélago do Marajó, Estado do Pará**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. 2007. 76p.

NEVES, E. C. C. Modo de Vida na Comunidade do Pesqueiro, no Município de Soure: A Identidade na Relação com a Biodiversidade na Ilha do Marajó. *In: Reunião Equatorial de Antropologia, 5/ Reunião de Antropólogos do Norte e Nordeste, 24. Anais[...]* Maceió: UFAL, 2015.

NOGUEIRA, C. S. **Território de pesca no estuário marajoara: comunidades quilombolas, águas de trabalho e conflito no município de Salvaterra (Pará)**. 2005. 178 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) - Universidade Federal do Pará. Belém, 2005.

OLIVEIRA, D. M.; FRÉDOU, F. L. Caracterização e Dinâmica Espaço-Temporal da Atividade Pesqueira na Baía De Marajó – Estuário Amazônico. **Arquivo de Ciências do Mar**, v. 44, n. 3, p. 40–53, 2011.

OLIVEIRA, J. F.; NOVAES, J. L. C.; MORAES-SEGUNDO, A. L. N.; PERETTI, D. Caracterização da pesca e percepção de pescadores artesanais em uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável no Nordeste brasileiro. **Natureza online**, v.14, n. 1, p. 048-054, 2016.

PAZ, A. C.; FRÉDOU, F. L.; FRÉDOU, T. Caracterização da atividade pesqueira em Vila do Conde (Barcarena, Pará), no estuário amazônico. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 6, n. 2, p. 307-318, 2011.

RAINHA, F. A. A Pesca Artesanal Brasileira: Uma Análise da Produção Pesqueira em Diferentes Escalas. *In: Congresso Brasileiro de Geógrafos, 7, 2014, Vitória/ES, Anais[...]* Vitória: CBG, 2014. 12p.

RAMIRES, M.; BARRELLA, W.; ESTEVES, A. M. Caracterização da Pesca Artesanal e o Conhecimento Pesqueiro Local no Vale do Ribeira e Litoral Sul de São Paulo. **Revista Ceciliana**, v. 4, n. 1, p. 37-43, 2012.

SEMA, SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - **Relatório Técnico da Fauna da Contra Costa de Soure – Mar Territorial Ilha do Marajó**. 22. ed. Belém: SEMA, 2012. 119p.

SILVA, V.; L.; LEITÃO, M. R. F. A. A Regulação Jurídica da Pesca Artesanal no Brasil e o Problema do Reconhecimento do Trabalho Profissional das Pescadoras. *In: Encontro*

Nacional da Rede Feminista Norte e Nordeste de Estudos e Pesquisa sobre a Mulher e Relações de Gênero, 17. **Anais**[...] Paraíba: UFBP, 2012.

SILVA, C. V.; MOREIRA, S. C.; ZAPPES, C. A.; DI BENEDITTO, A. P. M. Pesca artesanal e cetáceos que ocorrem no litoral leste do Rio de Janeiro: uma abordagem Etnoecológica para verificar a existência de manejo tradicional. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 40, p. 521-539, 2014.

VAZ, E. M.; RABELO, Y. G. S.; CORRÊA, J. M. S.; ZACARDI, D. M. A pesca artesanal no Lago Maicá: aspectos socioeconômicos e estrutura operacional. **Biota Amazônia**, v. 7, n. 4, p. 6-12, 2017.

VIANA, A. P. **Utilização da ictiofauna como indicadora da qualidade ambiental na baía do Guajará (Belém - PA), estuário amazônico**. 2006. 160 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

ZAPPES, C. A.; ANDRIOLO, A.; OLIVEIRA, F.; MONTEIRO-FILHO, E. L. A. Potential conflicts between fishermen and *Sotalia guianensis* (van Bénédén, 1864) (Cetacea, Delphinidae) in Brazil. **Sitientibus série Ciências Biológicas**, v. 9, n. 4, p. 208-214, 2009.

ZACARDI, D. M.; SARAIVA, M. L.; VAZ, E. M. Caracterização da pesca artesanal praticada nos Lagos Mapiri e Papucu às margens do Rio Tapajós, Santarém, Pará. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v. 10, n. 1, p. 32-44, 2017.

ZACARDI, D. M.; PONTE, S. C. S.; SILVA, A. J. S. Caracterização da pesca e perfil dos pescadores artesanais de uma comunidade às margens do Rio Tapajós, Pará. **Amazônia. Ciência e Desenvolvimento**, v. 10, n. 19, p. 129-148, 2014.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A realidade da pesca artesanal em Ponta de Pedras, assim como, dos pescadores que a praticam, não se diferenciou da realidade evidenciada em outros municípios do estado do Pará. Sendo uma atividade de cunho familiar, realizada em diferentes ambientes com embarcações de madeira e apetrechos de pesca rudimentares para fins de subsistência e fonte de renda. Onde os seus atuantes apresentam baixa escolaridade, idade média de 39 anos e realizam outros serviços para complementação da renda mensal.

A pesca artesanal se mostra de grande importância no município, gerando mão de obra local, produção de alimento e renda, que contribui para o fluxo de capital. Contudo, verifica-se a necessidade do fortalecimento do nível de organização social dos pescadores para que haja a consolidação dessa categoria e, conseqüentemente, ocorra o desenvolvimento do setor pesqueiro local.

Apesar da pesca exercer um forte papel de tradição familiar, percebe-se a diminuição de novos atuantes na pesca, pois devido as condições que se encontrem, muitos pescadores não incentivam os filhos a seguirem na profissão, ameaçando o valor cultural que a atividade apresenta. Por isso, faz necessário a existência de políticas públicas que possam contribuir com a sustentabilidade ecológica e social da pesca artesanal em Ponta de Pedras.

Os pescadores do município não apresentam direcionamento nas suas capturas, variando entre 21 espécies alvo de acordo com a época do ano e ambiente de pesca. Diante disso, seria imprescindível o desenvolvimento de um plano de manejo e conservação dos recursos pesqueiros na região, fazendo com que a pesca se torne sustentável e haja a valorização do pescador artesanal.

Além do mais, observa-se a existência de uma precariedade da captura até a comercialização do pescado, o que faz com que haja a necessidade de orientações técnicas para as pessoas envolvidas nessa cadeia produtiva, tais como programas junto à Associação dos pescadores para se implementar um beneficiamento básico do pescado, agregando valor ao produto a ser comercializado, e criação de câmaras frias, onde possa ser armazenada a captura excedente, que por muitas vezes, o pescador é forçado a se livrar por não ter onde armazenar.

APÊNDICE I – Questionário aplicado aos pescadores de Ponta de Pedras.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
QUESTIONARIO PARA OS PESCADORES DE PONTA DE PEDRAS ILHA
DO MARAJÓ, PA, BRASIL

FORMULÁRIO Nº _____

Entrevistador: _____ Data: ____/____/____

I – Informações cadastrais

1. Nome: _____ 2. Sexo (M) (F) _____
 3. Idade _____ 4. Estado civil _____ 5. Naturalidade _____
 6. Comunidade _____ 7. Quanto tempo mora na comunidade _____
 8. Escolaridade: () 1-Analfabeto 2- Alfabetizado 3- Primeiro grau completo 4- Primeiro grau incompleto 5- Segundo grau completo 6- Segundo grau incompleto 7- Superior completo 8- Superior incompleto

II – Socioeconomia

9. Quantas pessoas moram na sua casa, incluindo você? _____
 10. Possui quantos filhos? _____
 11. Outro membro da família participa da atividade da pesca, qual? _____
 12. Renda mensal da família: _____
 13. A renda mensal como pescador suprem as necessidades do mês? 1-Sim () 2-Não ()
 14. Você tem intenção de permanecer na profissão de pescador (a)? 1- Sim () 2- não ()
 *Se sim, Por que? 1- Independência (não ter patrão) () 2- Liberdade de horários () 3-É uma atividade lucrativa () 4- Trabalha com família/amigos () 5-Tradição Familiar () 6- Gosta da profissão () 7- Porque não sabe outra profissão () 8-Outra _____
 15. Gostaria que seus filhos trabalhassem na pesca? 1- Sim () 2- Não () Por quê? Especifique: _____
 16. Possui outra renda além da pesca? 1- Sim () qual: _____ 2-Não ()

III – Caracterização e identificação da área de pesca

17. Finalidade da pesca: 1-() consumo 2-() venda 3-() consumo e venda

18. A sua pesca é feita no Rio ou na Bahia: _____
19. Se for no rio: 1-No lago arari () 2- Outro local _____
20. Possui embarcação própria? 1- Sim () 2- Não ()
21. Motorizada? 1- Sim () 2- Não ()
22. Potência do motor (HP)? _____
23. Comprimento total (m)? _____
24. Tipo de embarcação? 1- Pequeno porte () 2- Médio porte () 3- Grande porte ()
25. Material do casco?

26. Tempo de uso (anos)? _____
27. Documentos que possui: 1-Carteira de pescador profissional (Marinha) () 2-Registro da Embarcação (Marinha) () 3.Carteirinha do IBAMA ou RGP (Registro Geral da Pesca) () 4- Nenhum () 5-Outro () 6-Licença da Embarcação ()
28. Há quanto tempo é pescador (a): _____
29. Em algum momento da sua vida, deixou de ser pescador (a): 1- Sim () 2- Não ()
30. Qual a ocupação exerceu no período em que ficou fora da pesca: _____
31. A pesca é sempre feita no mesmo barco 1- Sim () 2- Não () 3- As vezes ()
32. Pesca sozinho () ou em grupo () de quantos _____
33. No mesmo barco ou em barcos separados _____
34. A pesca é sempre feita com as mesmas pessoas: 1- Sim () 2- Não ()
35. Em geral, qual é a melhor época do ano para pescar: Especifique: _____
36. Frequência diária _____ 37. Horário _____
38. Frequência semanal _____ 39. Frequência mensal _____
40. Em geral, qual é a pior época do ano para pescar: Especifique: _____
41. Frequência diária _____ 42. Horário _____
43. Frequência semanal _____ 44. Frequência mensal _____
45. Qual é a principal dificuldade para a atividade pesqueira? 1- Poluição das águas () 2- Falta de organização dos pescadores () 3- Concorrência da pesca industrial () 4 -Falta de fiscalização ambiental () 5- Excesso de fiscalização ambiental () 6- Aumento do número de pescadores () 7- Inadequação do período do defeso () 8- Falta de capacitação () 9- Desrespeito a legislação ambiental 10- () Dificuldade financeira () 11- Outros _____
46. Existe conflito com embarcações na sua área de pesca? 1-Sim () 2- Não ()
47. Já foi fiscalizado por algum órgão ambiental durante a pesca?

48. Tipo de pescador: 1- Pescador profissional () 2-Pescador amador ()

IV – Principais espécies capturadas

49. Quais são as principais espécies capturadas

Principais espécies	Quantidade (kg/Mês)		Preço (R\$/kg)	
	Verão	Inverno	Verão	Inverno
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

50. O pescado possui venda acertada? 1-Sim () 2-Não ()

51. Para quem é vendido? _____

52. Usa quais apetrechos: _____

53. Numeração _____ 54. Comprimento _____

55. O apetrecho é trocado ao longo do ano: 1- Sim () 2- Não ()

56. Como é armazenado o pescado no barco: _____

V - Situação Social

57. Participa de programas sociais? 1- Bolsa família () 2- Seguro defeso () 3- Não participa () 4- Outros ()

58. É associado? 1- Colônia de pescadores () 2- Associação de moradores () 3- Sindicato () 4- Cooperativa () 5- Não tem vínculo () 6- Associação de pescadores () 7- Não ()

59. Participa das reuniões? 1- Sempre () 2- Eventualmente () 3- Não participa ()

60. Está em dia com as mensalidades 1- Sim () 2- Não ()

61. Como avalia a instituição? Péssimo () Ruim () Razoável () Bom () Ótimo ()

Eu, _____ autorizo a utilização dos dados coletados.

APÊNDICE II – Principais espécies capturadas pelos pescadores de Ponta de Pedras: A - Cachorrinho de padre, B - Aracu, C - Tamoatá, D - Dourada, E - Filhote, F – Piranha, G - Pescada Branca, H - Traíra, I - Camarão, J - Jeju, K – Mandubé.

