



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BRAGANÇA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

JOÃO AUGUSTO SEVERINO GOMES

**A CADEIA PRODUTIVA DA PESCA ARTESANAL DA VILA DE JAPERICA, SÃO  
JOÃO DE PIRABAS, PARÁ, BRASIL**

BRAGANÇA-PA

2022

JOÃO AUGUSTO SEVERINO GOMES

**A CADEIA PRODUTIVA DA PESCA ARTESANAL DA VILA DE JAPERICA, SÃO  
JOÃO DE PIRABAS, PARÁ, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências Biológicas do Instituto de Estudos Costeiros da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado Pleno em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Carlos Alberto Fonteles Holanda

BRAGANÇA-PA

2022

JOÃO AUGUSTO SEVERINO GOMES

**A CADEIA PRODUTIVA DA PESCA ARTESANAL DA VILA DE JAPERICA, SÃO  
JOÃO DE PIRABAS, PARÁ, BRASIL**

Este trabalho foi avaliado para a obtenção do Grau de Licenciado em Ciências Biológicas do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, do Instituto de Estudos Costeiros, da Universidade Federal do Pará, Campus de Bragança.

Data de Aprovação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Francisco Carlos Alberto Fonteles Holanda  
FEPESCA/IESCOS/UFPA – Orientador

---

Profa. Dra. Aurycéia Jaquelyne Guimarães da Costa

---

Profa. Dra. Maria Eduarda Garcia de Sousa Pereira  
IFPA/Bragança – Membro Titular

BRAGANÇA – PA  
2022

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha avó paterna Margarida Pereira Gomes (*in memoriam*), aos meus pais, familiares e amigos por todos os incentivos para tornar isto possível.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida, por ter me conduzido sempre no caminho da luz, guiando os meus passos e ser a minha fortaleza nos momentos mais difíceis. A toda a minha família que sempre me apoiou, em especial aos meus pais Maria do Socorro Soares Severino e José Pereira Gomes, aos meus irmãos e ao meu melhor amigo Luís Gleydson por sempre estarem comigo.

Agradeço ao meu querido orientador o Prof. Dr. Carlos Holanda por ser essa pessoa incrível e acreditar em mim, agindo como um verdadeiro amigo, auxiliando em todo processo de criação desse trabalho e formação profissional, ao Laboratório de Pesca e Navegação - LAPEN/UFPA, em especial meu amigo Kleverton Nery que tanto contribuiu com esse trabalho.

Agradeço ao meu companheiro Orivaldo Moreira Borges por sempre me apoiar com palavras e atitudes para que esse sonho fosse possível.

Agradeço a Daniely Silva por ser a pessoa que mais me inspirou como pessoa e como profissional, que em muitas vezes me encorajou a seguir; obrigado por me proporcionar anos de boa convivência e me acolher no seio do seu lar, me dando amor e carinho e sendo como um guia para minha formação.

Agradeço a Marcelle Campos por me acolher na reta final do curso, demonstrando todo carinho familiar e reforçando que a sua amizade se faz mais que verdadeira.

Aos meus amigos de curso Débora Carolina Lopes, Elton Jean Filho, Francislene de Paula que por todos esses anos compuseram a equipe, ao qual fiz parte, com muitas ideias, ensinamentos e risos.

Agradeço a Luciane Ferreira de Assis que foi a primeira pessoa que conheci nesse curso e levarei para sempre, assim como à Bianca Assis do Vale e ao Luan Araújo que sempre se mostraram verdadeiros e solícitos em me ajudar e contribuir para meu crescimento profissional e pessoal.

Agradeço demasiadamente a todos que contribuíram para realização desse trabalho e por tudo que fizeram por mim.

Gratidão!

## EPÍGRAFE

*“Para um pescador de almas se dar bem é necessária uma isca atrativa, uma que não vicie a pesca nem contamine o ambiente. Seria tão fácil lançar a tarrafa e recolher a recompensa, mas desta maneira não seria possível medir o progresso que cada um obteve aqui”.*

Paulo Ursaia

## RESUMO

A atividade pesqueira é um dos ofícios de grande importância para humanidade, porque é fonte nutricional para bilhões de pessoas, gerando empregos para trabalhadores autônomos ou contratados, diminui as desigualdades sociais e movimenta a econômica de vários países. Diante da complexidade da atividade pesqueira uma importante ferramenta de análise desse mercado é a análise da cadeia produtiva, que possibilita avaliar o comportamento entre organizações (políticas e privadas), questões estratégias de negócio, tecnologias empregadas, novos arranjos e identificar questões como melhoria de desempenho e competitividade. O presente trabalho tem como objetivo descrever a pesca artesanal desenvolvida por pescadores do distrito de Japerica do município de São João de Pirabas, levando em consideração a situação socioeconômica dos pescadores. A estrutura técnica e produção da pesca e a cadeia produtiva da pesca. Os dados para o estudo foram obtidos através de um questionário com 45 pescadores residentes na área de estudo. As informações sobre a cadeia produtiva e a comercialização do pescado na feira municipal de São João de Pirabas são fornecidas pelos corretores de pescado. Por meio deste estudo, constatou-se que os pescadores são em sua maioria adultos e idosos, com ensino fundamental incompleto, salário mínimo como renda familiar mensal, sem outra fonte de renda, pescadores por não haver possibilidade de outras ocupações. Dentre elas, as redes de emalhar são as ferramentas de pesca mais utilizadas, e as rabetas são as principais ferramentas transporte de pesca. A produção de pescado é bastante variada, sendo a cadeia produtiva pesqueira composta pelos pescadores artesanais, atravessador e consumidores. O atravessador é o responsável pela venda na feira da cidade. Propõe-se como melhorias ao setor pesqueiro: a atuação intensiva dos órgãos competentes para minimizar a pesca predatória na região e medidas educativas, a implantação da cooperativa dos pescadores para agregar valor ao produto da atividade pesqueira e o acesso facilitado às linhas de crédito para custeio e financiamento para aquisição dos materiais pesqueiros.

**Palavras-chave:** Perfil socioeconômico, cadeia produtiva pesqueira, comercialização do pescado, Amazônia.

## **ABSTRACT**

The fishing activity is one of the jobs of great importance for humanity, because it is a nutritional source for billions of people, generating jobs for self-employed or contracted workers, reducing social inequalities and moving the economy of several countries. Given the complexity of the fishing activity, an important tool for analyzing this market is the analysis of the production chain, which makes it possible to evaluate the behavior between organizations (political and private), strategic business issues, technologies used, new arrangements and identify issues such as performance improvement and competitiveness. The present work aims to describe the artisanal fishing developed by fishermen from the Japerica district of the municipality of São João de Pirabas, taking into account the socioeconomic situation of the fishermen. The technical structure and production of fisheries and the fisheries production chain. Data for the study were obtained through a questionnaire with 45 fishermen residing in the study area. Information about the production chain and the commercialization of fish at the São João de Pirabas municipal fair is provided by fish brokers. Through this study, it was found that the fishermen are mostly adults and elderly, with incomplete elementary education, minimum wage as a monthly family income, with no other source of income, fishermen because there is no possibility of other occupations. Among them, gillnets are the most used fishing tools, and tails are the main fishing transport tools. Fish production is quite varied, and the fishing production chain is composed of artisanal fishermen, middlemen and consumers. The middleman is responsible for selling at the city fair. It is proposed as improvements to the fishing sector: the intensive action of Organs competent bodies to minimize predatory fishing in the region and educational measures, the implementation of the fishermen's cooperative to add value to the product of the fishing activity and the facilitated access to credit lines for funding and financing for the acquisition of fishing materials.

**Keywords:** Socio-economics profile, fishery commodity chain, fish marketing, Amazon.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa de Localização de Japerica.

Figura 2 – Locais de embarque e desembarque do distrito da Vila de Japerica.

Figura 3 – Distribuição dos pontos de currais ao longo do rio Japerica.

Figura 4 – Armadilha fixa denominada de “curral” do tipo espia.

Figura 5 – Apetrecho de pesca denominado espindel de superfície e de fundo utilizando na atividade.

Figura 6 – Tarrafa e manzuá usados na pesca artesanal local.

Figura 7 – Pescada Gó (*Macrodon ancylodon*) com maior volume de espécimes amostrados.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Quantidade e pontos de distribuição de canoas.

Tabela 2 – Valores da comercialização das principais espécies encontrados na região.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**CEPNOR** – CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA DO NORTE

**EMATER** – EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DO PARÁ

**IBAMA** – O INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

**IBGE** – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

**INMET** – INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA

**INSS** – INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

**PLDM** – PLANO LOCAL DE DESENVOLVIMENTO DA MARICULTURA

**PNUD** – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO

**SEMMA** – SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

**TCLE** – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**UFPA** – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	12
2. JUSTIFICATIVA .....	14
3. OBJETIVOS .....	14
3.1. Objetivo geral .....	14
3.2. Objetivos específicos .....	14
4. MATERIAIS E MÉTODOS .....	14
4.1. Área de estudo .....	14
4.2. Obtenção e análises de dados .....	15
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
5.1. Perfil socioeconômico dos pescadores artesanais.....	18
5.2. Frota Pesqueira. ....	19
5.3. Caracterização dos Apetrechos. ....	21
5.4. Distribuição e Catalogação das Espécies. ....	23
5.5. Comercialização e a Cadeia produtiva .....	24
6. CONCLUSÕES .....	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28
APENDICE I.....	31
APENDICE II.....	33
APÊNDICE III .....	36

## 1. INTRODUÇÃO

A atividade pesqueira é um dos ofícios de grande importância para humanidade, porque é fonte nutricional para bilhões de pessoas, gerando empregos para trabalhadores autônomos ou contratados, diminui as desigualdades sociais e movimenta a econômica de vários países (FAO, 2020, NOMURA, 2010).

Diante do exposto, é importante destacar que no ano de 2018, a produção pesqueira em nível mundial foi estimada em 96,4 milhões de toneladas, deste total, 12 milhões de toneladas foram provenientes da pesca continental, e 84, 4 milhões foram oriundos da pesca marinha (FAO, 2020).

Esta elevada produção está associada, principalmente, ao fato do pescado ser a proteína de origem animal mais consumido no mundo, com 20,5 kg/pessoa/ano. Isso se deve às suas propriedades nutricionais, que por meio da alimentação, oferece ao ser humano a prevenção de doenças do coração, diminuindo colesterol ruim e outros benefícios, que fizeram despertar o interesse do consumidor (FAO, 2020).

No que diz respeito a geração de emprego, em 2018 foi estimado que no globo terrestre atuaram 38,98 milhões de pessoas no setor primário desta atividade, isso corresponde a 65,5% do total de trabalhos contabilizados, tanto para pesca, quanto para aquicultura, que foi de 59,51 milhões. Além disso, no mesmo ano dados estatístico demonstraram que este setor foi responsável por gerar 150 bilhões dólares na economia mundial (FAO, 2020).

No Brasil, a produção pesqueira corresponde a aproximadamente 1.431.974,4 t, da qual 553.670,0 toneladas é resultante da pesca marinha (38,7%) e 249.600,2 toneladas é oriunda da pesca continental (MPA, 2011). Nesse cenário, 1 milhão de pessoas trabalham diretamente neste ofício (OCEANA, 2020).

É importante destacar que a pesca no Brasil possui características inerentes a cada região, com distintas formas de utilizar os recursos pesqueiros e métodos de produção (apetrechos, embarcações e estratégias), isso torna esta atividade em relação as questões sociais, políticas, institucionais, econômicas e ambientais (DIEGUES, 1983).

No contexto amazônico a pesca assume grande importância nas questões socioeconômicas, visto que constitui fonte vital de alimentos, ocupação de mão-de-obra e de renda para a população, especialmente para as pequenas comunidades do meio rural (SANTOS *et al.*, 2005).

O litoral do estado do Pará possui um alto potencial para as atividades pesqueiras, devido principalmente aos numerosos rios e estuários que deságuam no Oceano Atlântico,

formando um ambiente aquático complexo, com alta produtividade biológica (ISAAC *et al.*, 2011). Desse modo, o estado do Pará ocupa lugar de destaque no cenário nacional, com 63,82% da produção da região norte e 17,3% da produção nacional, além contribuir com 9,61% do valor das exportações de pescado do Brasil, números que o colocam na posição de Estado maior produtor e quarto maior exportador de pescado do país (SANTOS *et al.*, 2004). A pesca artesanal é realizada em praticamente todos os municípios do estado e corresponde a 84,23% da produção (IBAMA, 2007).

Dada a complexidade da atividade pesqueira uma importante ferramenta de análise desse mercado é a análise da cadeia produtiva, que possibilita avaliar o comportamento entre organizações (políticas e privadas), questões estratégias de negócio, tecnologias empregadas, novos arranjos e identificar questões como melhoria de desempenho e competitividade (VIAL *et al.*, 2009). Além disso, o conhecimento das cadeias produtivas da pesca é de extrema importância para o sucesso das medidas de ordenação e manejo da pesca no Brasil. Em outras palavras, sua importância, entre outros motivos, não está alinhada somente à produção de alimentos, mas também às diferentes estratégias e aos comportamentos associados ao uso do recurso pesqueiro (FREITAS; RIVAS, 2006).

A cadeia produtiva do pescado possui um importante papel entre as atividades econômicas do país, pois assume função importante na geração de emprego e renda para a população e oferta de alimentos, não apenas para a população local (PINHEIRO, LOUREIRO, BORGES E NASCIMENTO, 2014). Embora para a região amazônica, apesar da pesca ter forte expressão alimentar, cultural e econômica, a carência de informações dessa natureza tem impossibilitado a execução adequada da gestão da atividade (INOMATA; FREITAS, 2015). Somando ao fato de que a cadeia produtiva do pescado no Pará, a exemplo de outros estados brasileiros, sofre determinadas restrições por se tratar da exploração de um recurso natural sazonal e, principalmente, em relação ao alto custo da atividade (PINHEIRO, LOUREIRO, BORGES E NASCIMENTO, 2014).

A pesca que ocorre na zona continental é importante para o comércio de pescado e a que ocorre no interior e nos campos alagados é relevante somente para a subsistência das comunidades locais (ISAAC E BARTHEM, 1995).

A base da cadeia produtiva, o segmento da produção de pescado, envolve as empresas de pesca industrial e, em maior proporção, os pescadores artesanais. Esse é o segmento que mais absorve mão-de-obra na cadeia, sendo, também, responsável pela exploração dos estoques

pesqueiros de espécies variadas utilizadas para o abastecimento alimentar das famílias e comercialização em diferentes canais (SANTOS, 2005).

## **2. JUSTIFICATIVA**

Levando em consideração a grande importância da pesca artesanal na região Norte, o município de São João de Pirabas é um importante polo pesqueiro na região do salgado paraense.

Assim o presente trabalho se justifica uma vez que há pouca informação envolvendo as etapas da cadeia produtiva da pesca artesanal na região proposta. De tal modo esse estudo tem em vista fornecer informações que possam ser úteis para o desenvolvimento de políticas públicas que visem melhorar este setor, inclusive pensando na sua sustentabilidade.

Além disso, também deve ser levado em consideração a proximidade da região com outros pontos de desembarque de espécies de valor comercial e a facilidade de interação entre a comunidade e outros lugares de importância econômica pesqueira, o que acredita ser mais que o suficiente para justificar a realização deste trabalho de conclusão de curso.

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1. Objetivo geral**

Caracterizar a cadeia produtiva pesqueira da Vila de Japerica, na região de São João de Pirabas, estado do Pará.

### **3.2. Objetivos específicos**

- Descrever o perfil social e econômico dos profissionais da pesca;
- Descrever o papel dos entrevistados na área de estudo;
- Caracterizar os sistemas produtivos, embarcações e artes de pesca encontrados na região de estudo;
- Descrever a comercialização das principais espécies desembarcadas na área de estudo.

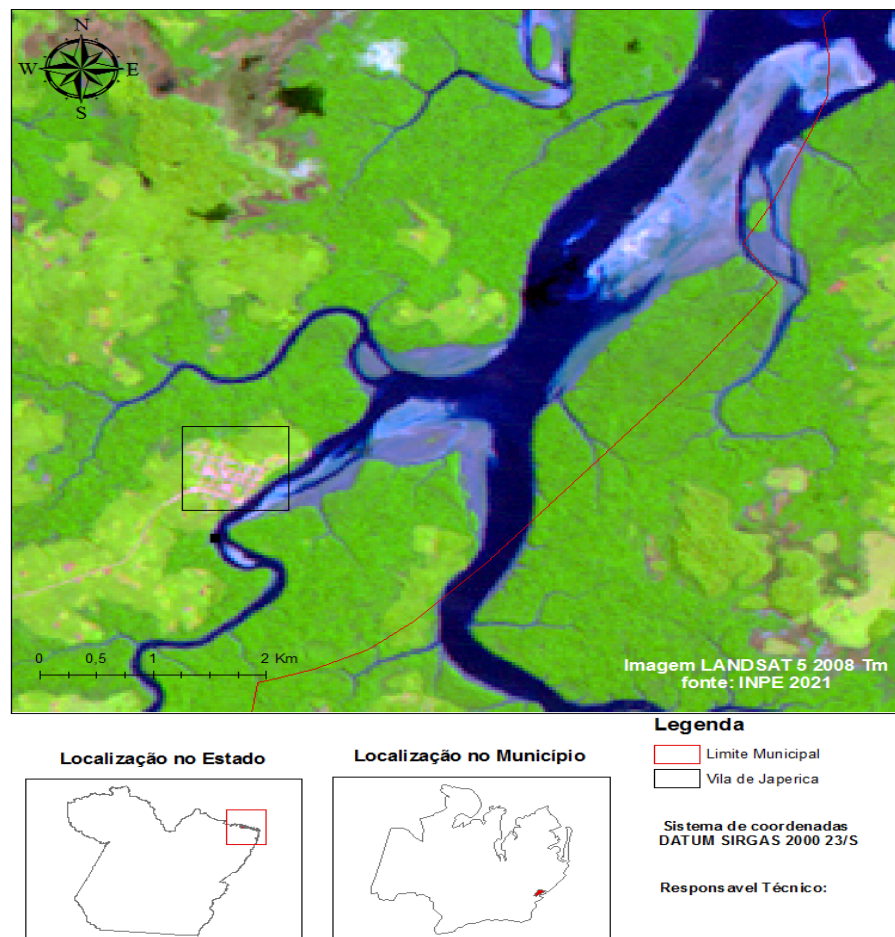
## **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1. Área de estudo**

O presente estudo ocorreu no município de São João de Pirabas, o qual conta com uma área total de 622,59 km<sup>2</sup>, e tem sua população estimada em 23.244 habitantes (IBGE, 2020) e

IDH de 0,539, sendo considerado um índice relativamente baixo (PNUD, 2015). A área de estudo abrangeu o distrito da Vila de Japerica ( $0^{\circ}50'18.8''S$   $47^{\circ}06'06.5''W$ ) localizado a 195 km da capital paraense (Figura 1).

Figura 1 - Localização da Vila de Japerica, município de São João de Pirabas, Norte do Brasil.



Fonte: Acervo pessoal do autor.

#### 4.2. Obtenção e análises de dados

As informações obtidas para o desenvolvimento deste trabalho foram adquiridas por meio de entrevistas estruturadas e fechadas aos pescadores, atravessadores e órgãos públicos do município, como a Colônia de Pescadores Z8, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do estado do Pará (EMATER), e Prefeitura Municipal de São João de Pirabas, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA).

Além disso, foi utilizado o sistema “bola de neve”, o qual consiste na indicação de outros atores da atividade por meio de um determinado entrevistado. Também, foi realizada a pesquisa bibliográfica em bibliotecas e instituições públicas do município.

Vale ressaltar, que antes de cada entrevista, foi lido um termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE (APÊNDICE I), que explica a pesquisa, o objetivo da pesquisa, a importância do pescador no estudo, a ausência de risco físico ou psicológico para os entrevistados e o destino da entrevista em formação.

A pesquisa ocorreu no período de 14 meses, de outubro de 2019 a dezembro de 2020, contando com visitas mensais ao trapiche local e aos pequenos portos de embarque e desembarque de pescado da localidade. Assim, foram aplicados 46 questionários aos pescadores e entidades para obtenção de informações sobre a caracterização da frota pesqueira, dos apetrechos utilizados na atividade e seus insumos e questionário ao atravessador (APÊNDICE II), a fim de coletar dados sobre o comércio local, intermunicipal, além dos valores por espécie em quilos e demais dados financeiros que contribuem para a formação da cadeia produtiva.

Para a descrição da frota artesanal, foram cadastrados 45 barcos por meio do censo, para os quais foram obtidas informações como nome e tipo da embarcação de acordo com a classificação CEPNOR/IBAMA, a considerar;

**Montaria (MON)** - embarcação a remo, pequeno casco de madeira;

**Canoas (CAN)** - embarcação movido a velas ou remos e velas, sem convés ou semifechados, com ou sem casaria, com quilha;

**Canoa Motorizada (CAM)** - embarcação movida a motor com ou sem convés, comprimento até 7,99 metros, comumente denominada de canoa motorizada, bastardo ou lancha;

**Barco de Pequeno Porte (BPP)** - barcos a motor, com casco de madeira, convés fechados ou semifechado, com ou sem casaria de convés, entre 8 e 11,99 m de comprimento;

**Embarcações de médio porte (BMP)** - lanchas com casco de madeira ou ferro, com casaria, convés fechado, comprimento  $\geq 12$  m.

Além disso, foram obtidas informações sobre o porto de origem, comprimento de fora a fora (m), potência do motor (HP), número de pescadores, frequência mensal de viagens, principais espécies capturadas, descritas por nomes populares e assim correlacionadas aos nomes científicos com auxílio de bibliografia específica dos peixes e camarões da região Bragantina, além das características das artes utilizadas.

Nessa área, foram identificados diferentes tipos de apetrechos de pesca, sendo redes de emalhar, anzóis de linha, espinheis, currais (armadilhas fixas), tarrafas e matapi, que são

comumente utilizados pelos pescadores ao longo do litoral do estado (BRITO, 2012). Agrupados e classificados como seguinte:

Artes de pesca passivos, na qual a captura do pescado depende do comportamento ativo dos animais com a arte de pesca, sendo:

**Linhas** - Fio de nylon com vários ganchos. Em uma única linha, há apenas um gancho no final da linha. Uma forma mais avançada desta arte é a pesca com espinhel, que tem vários anzóis pendurados na linha auxiliar, colocados equidistantes da linha principal. As linhas podem ser coletadas manualmente ou mecanicamente com a ajuda de artefatos. As canoas motorizadas utilizam espinhéis com cerca de 1.600, as canoas 390 e as montarias pescam com cerca de 200 anzóis, em média.

**Rede** - São malhas retangulares tecidas de monofilamento ou multifilamento de nylon com diferentes espessuras de fio, aberturas de malha e comprimentos. A classificação dessas redes depende da espécie-alvo da pescaria, e suas diferenças se concentram na posição das redes na coluna d'água, na distância dos nós entre a malha relativa e no modo de uso da rede. Os pescadores assim usam em suas canoas motorizadas cerca de 1.700 m de rede, canoas com 900 m de rede e montaria com média de 200 m de rede.

**Armadilhas fixas** - São estruturas construídas com troncos de mangue (*Rhizophora manglae*, *Avicennia sp*) ou bacuri (*Platonia insignis*). Eles têm entradas em forma de "V" chamadas "espias" que guiam os peixes para a armadilha. Um curral é um túnel que leva a uma área, também feita de madeira, chamada de "chiqueiro", onde os peixes ficam presos. A despesca acontece duas vezes ao dia, sempre na maré baixa. As rabetas pescam duas armadilhas por pescaria, enquanto as montarias e canoas costumam pescar apenas uma armadilha por vez.

**Manzuá** - Consiste em estruturas cilíndricas ou cônicas, construídas com finas varas de madeira, que permitem que os peixes entrem, mas não saiam.

Artes de pesca ativos, nas quais o pescado é capturado pelo movimento do aparelho:

**Tarrafa** - Também é uma rede de pesca, mas apresenta um formato cônico quando suspenso, ao ser lançado na água forma uma grande "saia" que envolve o peixe, prendendo-o devido à rede ser presa na ponta do peixe. As redes podem apresentar até 7 metros de comprimento com malhas de 20 e 30 mm.

Depois de coletados, os dados foram sistematizados em planilha no programa Microsoft® Office Excel 2019, para uma avaliação descritiva e quantitativa, bem como cálculo de estimativas médias e desvio padrão.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. Perfil socioeconômico dos pescadores artesanais.

A organização social do município de São João de Pirabas é caracterizada por duas principais entidades: a Colônia de Pescadores Z-08, a qual foi fundada em 26 de junho de 1940, e o Sindicato denominado 100% Pescadores (Sindicato dos Pescadores e Aquicultores Artesanais de São João de Pirabas) (PLDM, 2011). No entanto, 84% dos pescadores não estão associados a nenhuma das duas entidades, pois muitos relatam que há diversos problemas de organização, como apoio logístico, financeiro e social. Todavia, ainda se mantém pequenos cadastros para a região, justificando os 16% associados à colônia que mantém a inscrição ativa para fins de previdência e/ou qualquer outro benefício que houver.

Foram entrevistados um total de 45 pescadores, com predomínio do sexo masculino. Essa dominância masculina da atividade é comum nas comunidades pesqueiras de vários outros municípios, tanto na pesca costeira quanto em águas interiores (BRITO, COSTA, 2014).

A média de idade dos entrevistados foi de 44,7 anos, onde a menor idade foi 22 anos e a maior idade de 73 anos. A hegemonia de pescadores mais velhos na pesca, permite inferir que há uma baixa rotatividade de mão-de-obra mais jovens. O que pode ser inferido junto ao aumento de novas tecnologias, oportunidades comerciais e outros interesses por parte desses jovens.

Quanto ao estado civil, foi constatado que do total de entrevistados, 64% são casados, possuindo entre 3 e 5 filhos. Além disso, a maioria das pessoas vive na mesma comunidade há mais de 40 anos, sugerindo baixa mobilidade no tempo e no espaço, o que pode ser atribuído à falta de oportunidades de emprego na área, geralmente limitadas à agricultura familiar e à própria pesca artesanal ((NOGUEIRA, 2005; SILVA, 2008).

Em relação ao grau de escolaridade do ensino formal, a análise estratificada dos dados demonstra que 87% dos entrevistados concluíram apenas a primeira etapa do ensino fundamental, ou como categorizado antigamente, o ensino primário. Essa situação faz sentido porque a maioria dos pescadores está em uma faixa etária que teve mais dificuldade de ir à escola na infância e adolescência do que hoje, o que dificulta muito a frequência e permanência na escola. Outro aspecto que merece destaque é a falta de tempo devido à incompatibilidade entre horário de trabalho e estudo, o que impede os pescadores de fazerem cursos regulares nas escolas locais (LIMA, DORIA, FREITAS, 2012; FLORENTINO *et al*, 2017).

No que se refere a obtenção de renda, foi observado que além da pesca, os entrevistados realizam algumas outras atividades complementares a renda, como agricultura

familiar (84%), e atividades extrativistas (16%). Além disso, é importante destacar que dos entrevistados, 82% não recebem nenhum tipo de auxílio governamental, 11% são portadores de programa social (Bolsa Família) e apenas 7% são beneficiários do INSS. No total 91% está abaixo da média de um salário mínimo, 3% igual a um salário mínimo e 1% está acima do valor.

Quanto a habitação, foi constatado que 96% possui casa própria, 4% cedida ou herdada, sendo 80% com estrutura em alvenaria, 18% de tijolos produzidos com areia e barro - e 2% em palha, estas características já sinalizam para a busca de uma melhor infraestrutura para a moradia. O sistema de esgoto sanitário é predominantemente do tipo fossa (82%), porém ainda são descartados em céu aberto (18%). O lixo doméstico é coletado duas vezes por semana pela SEMMA em 73% das residências dos entrevistados, porém ainda é muito comum a queima dos resíduos sólidos (27%).

Também é importante destacar que o abastecimento de água é realizado por um sistema de bombas, que beneficia 96% das moradias, as quais utilizam com fins domésticos, os outros 4% se beneficiam de poços artesianos. Entretanto, na maioria dos casos, esse acesso se restringe a uma torneira em casa, e com uma oferta, às vezes, irregular. Esse paradoxo do acesso à água doce e tratada é muito aparente e preocupante quando analisamos a realidade da população que vive na Amazônia brasileira (15.864.454 hab), como o estado do Pará (7.581.051 hab), embora localizado em uma área onde há duas grandes bacias hidrográficas, a Amazônia e a Tocantins-Araguaia, ainda há muita pouca água disponível (BRODALO, 2017); Vale ressaltar que vila conta com iluminação da rede pública (Programa Nacional Luz para Todos).

Conhecer o perfil socioeconômico das pessoas envolvidas na atividade pesqueira é necessário para dar um bom retrato de suas necessidades e demonstrar continuamente como ocorre a pesca artesanal na comunidade estudada (SANTOS, 2005; FURTADO, 2004).

## **5.2. Frota Pesqueira.**

Foram identificadas 45 embarcações pesqueiras, as quais 96% eram compostas por canoas motorizadas (CAM) com tamanho variando de 3,2 a 5,5 metros, com motores de 5,5 a 13 HP, com capacidade máxima de 3,6 a 5 litros de combustível do tipo gasolina, geralmente com aditivo, considerando o menor valor por litro. E os 4% foram constituídas por canoas a remo ou à vela (MON) (Tabela 1). No presente trabalho não foram identificadas BPP e BMP, restringindo-se assim somente as embarcações acima descritas para os pontos de embarque e desembarque.

**Tabela 1** - Quantidade e pontos de distribuição de embarcações (canoas).

LOCAL DA EMBARCAÇÃO	TIPO DE EMBARCAÇÃO	COM RABETA	A REMO
MERCADO	CANOA	27	01
PORTO DO EDGAR	CANOA	04	00
PORTINHO	CANOA	07	01
PONTA	CANOA	06	00

Fonte: Dados da pesquisa.

No total de embarcações apresentadas, as mesmas exibiram capacidade de armazenamento de 150 a 300 kg e estão distribuídas em quatro portos de embarque e desembarque, onde 28,6% estavam concentrados no porto a frente da comunidade a qual possui facilidade para o desembarque de pescado, por possuir um trapiche com rampa de concreto, facilitando o comercio e a logística. Seguido por 8% que usam a chamada “Ponta” por possuir um maior espaço e alojar embarcações maiores, assim o restante concentram-se em 4 e 6% respectivamente para “Portinho” e “Porto do Edgar”, estando esses em áreas de acesso privado (Figura 2).

**Figura 2** - Locais de embarque e desembarque do distrito da Vila de Japerica.

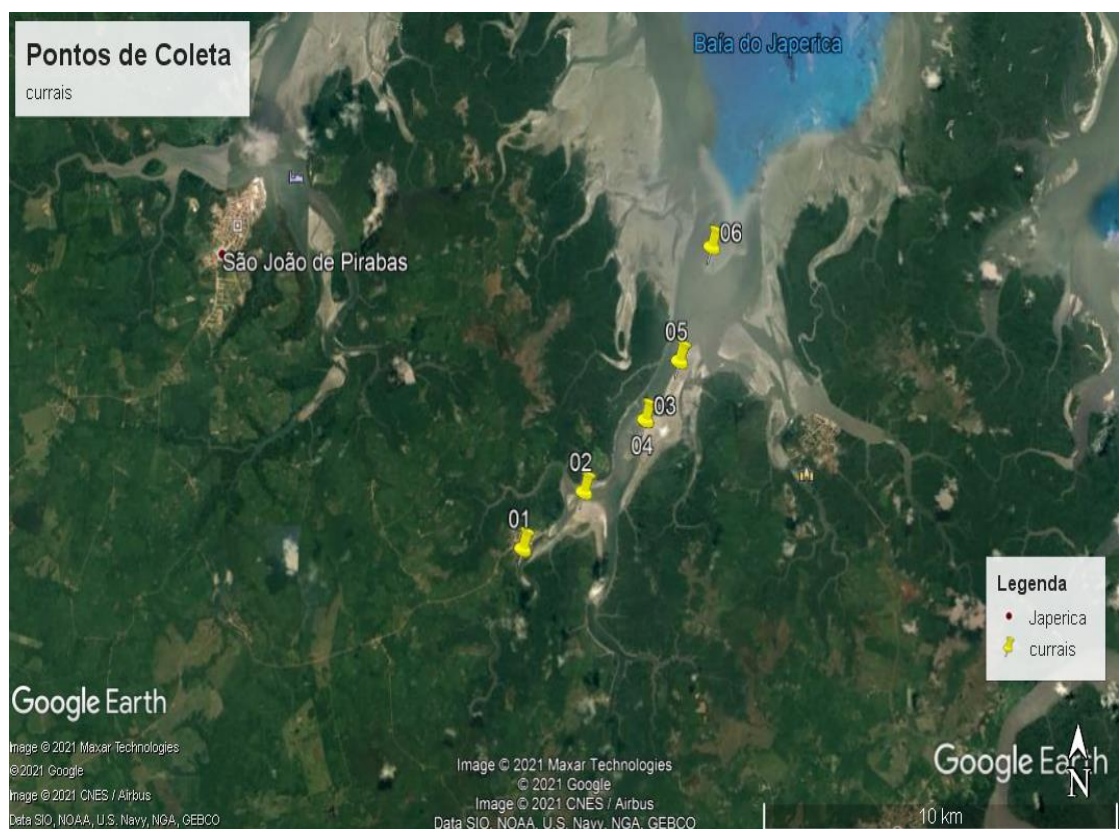
**Nota:** Denominados popularmente como Beira (A), Ponta (B), Portinho (C) e Porto do Edgar (D). **Fonte:** Acervo pessoal do autor.

### 5.3. Caracterização dos Apetrechos.

Os principais apetrechos de pesca encontrados na área de estudo foram as redes de emalhar, currais de pesca, espinhel, tarrafa e manzuá. Dentre estas artes de pesca, a mais utilizada pela pesca artesanal local foram as redes malhadeiras, representando 40% de amostragem, associadas principalmente as CAM. Suas dimensões totais corresponderam aos 91,45 metros em média, possuindo em sua maioria abertura de malha de 48 milímetros.

Os currais de pesca foram a segunda armadilha de pesca mais frequentes nas capturas com 27%, concentrando-se em 06 unidades distribuídas ao longo do rio Japerica (Figura 3).

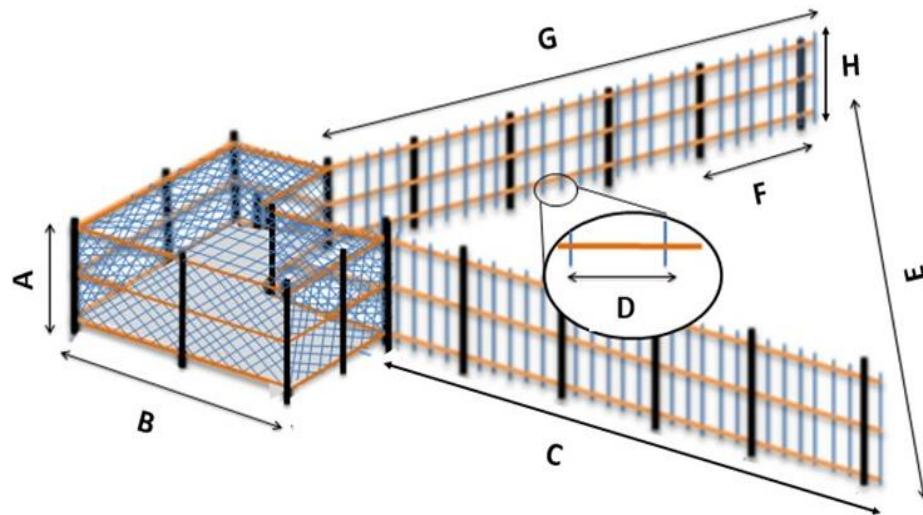
**Figura 3** – Distribuição dos pontos de currais ao longo do rio Japerica.



**Fonte:** Acervo pessoal do autor.

Os currais de pesca de modo geral contam com uma espia de 4,5 metros de altura, um espaço central (chiqueiro) de 10 metros de largura, facilitando dessa forma a locomoção e a retiradas em grandes quantidades de pescado e com uma abertura de 70 cm de largura para a entrada do pescador na unidade (Figura 4).

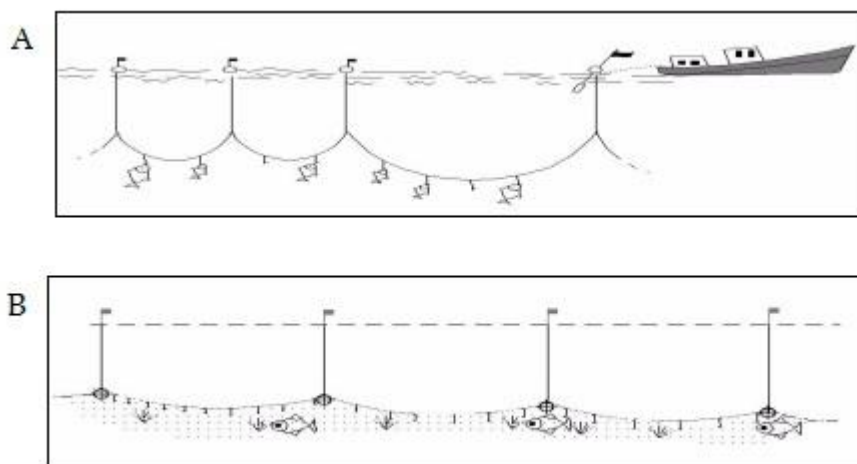
**Figura 4** - Armadilha fixa denominada de “curral” do tipo espia.



**Nota:** “A” é a altura média dos mourões do chiqueiro, “B” é a distância média entre os mourões do chiqueiro, “C” é o comprimento da espia direita, “D” é a distância média entre as varetas, “E” é a distância de boca, “F” é a distância média entre os mourões da espia, “G” é o comprimento da espia esquerda e “H” é a altura média dos mourões da espia. **Fonte:** FARIAS, 2018.

A pesca realizada com espinhel (Figura 5) correspondeu a 25% do total, tendo como característica linha de 80, com comprimento que varia de 100 a 200 metros, que comportam de 300 a 700 unidades de anzóis com numeração 7, 8 e 9 de origem brasileira, e com numeração 10 de origem japonesa, relatado a compra deste último via internet pelos pescadores.

**Figura 5** - Aparelho de pesca denominado espinhel de superfície e de fundo utilizando na atividade.



**Nota:** (A) Espinhel do tipo de superfície, que é deixado à deriva sustentado por boias, (B) Espinhel de fundo, que permanece fixo ao fundo com emprego de âncoras ou poitas. **FONTE:** CEPESUL/IBAMA.

A utilização de tarrafa e manzuás (Figura 6) correspondeu a 4% do valor total dos apetrechos encontrados no local. Estas artes de pesca são usadas esporadicamente como armadilhas secundárias, estando associados a outras estratégias de captura para determinadas espécies, como ocorre no caso dos manzuás postos embaixo dos currais como modo de espera para captura de siris, camarões e outros organismo que compõe a fauna acompanhantes nesta atividade.

**Figura 6** - Tarrafa e manzuá usados na pesca artesanal local.



**Fonte:** Acervo pessoal do autor.

#### **5.4. Distribuição e Catalogação das Espécies.**

A seleção dos locais de pesca é baseada na experiência pessoal e cotidiana de cada pescador e suas capacidades logísticas - a tecnologia da embarcação e seus equipamentos, que possibilitam a exploração de outras áreas de pesca (FARIAS, 1988; BEGOSSI, 2001; 2004).

Devido à necessidade de especialização para otimizar a capacidade produtiva da captura do pescado, os pescadores buscam outras técnicas e/ou equipamentos mais adequados

para a atividade pesqueira, tais como: redes maiores, embarcações equipadas com caixas de gelo e o uso de equipamentos modernos

As principais espécies descritas (Apêndice III) foram: a pescada gó (*Macrodon ancylodon*, **Bloch & Schneider, 1801**) e a dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*, **Castelnau, 1855**), com 13,62% e 11,21%, respectivamente. Outras espécies muito importantes são: pescada amarela (*Cynoscion acoupa*, **Lacépède, 1802**) (9,65%), pescada dentão (*Cynoscion virescens*, **Curvier, 1830**) (9,11%), bagre (*Arius herzbergii*, Burgess, 1989) (7,55%) e pratinzeira (*Mugil curema*, **Valenciennes, 1836**) (5,60%), o restante destina-se principalmente a espécies de menor valor comercial ou sem interesse por parte dos pescadores, como as sardinhas (*Rhinosardinia amazonica*) e os tralhotos (*Anableps anableps*).

**Figura 7** – Pescada Gó (*Macrodon ancylodon*) com maior volume de espécimes amostrados.



**Fonte:** KRUMME, 1999.

### **5.5. Comercialização e a Cadeia produtiva.**

A comercialização do pescado inicia quando este produto é desembarcado nos portos, sendo, a princípio, repassado a um intermediador denominado de atravessador, o qual posteriormente distribui o pescado para os consumidores através de uma feira livre municipal da sede de São João de Pirabas. Esses agentes que trazem o pescado para o mercado, em última análise, agregam valor ao produto por meio de resfriamento, congelamento, postagem e fatiamento, atendendo clientes que os pescadores artesanais não têm acesso (DA SILVA, 2009).

É importante destacar, que foi identificado apenas um único atravessador atuando na vila de Japerica. A falta de transporte adequado, a distância e sobre tudo a falta de tempo dos pescadores faz com que os mesmos tenham como solução a venda direta a atravessador. O que o torna livre para dizer quais são os valores por kg a pagar.

Os valores de primeira comercialização (do pescador ao atravessador) variam muito de acordo com cada espécie, caracterizando assim seu valor comercial; portanto alguns pescadores entregam sua produção diária e aguardam o montante mensal para recebimento do valor, alcançando até 200 kg de pescado na safra de determinadas espécies, com por exemplo a pescada-gó (*M. ancylodon*) que embora esta seja a espécie com maior volume de captura, sua compra é limitada dada a quantidade de pescadores que oferecem ao atravessador, com valor de venda a este por R\$ 5,00 kg e sempre dando preferência por espécies com valor comercial maior (Tabela 2).

**Tabela 2** – Valores da comercialização das principais espécies encontrados na região.

ESPÉCIE	1ª COMERCIALIZAÇÃO	2ª COMERCIALIZAÇÃO
<i>Arius herzbergii</i>	R\$: 5,00	R\$: 12,00
<i>Arius quadriscutis</i>	R\$: 4,00	R\$: 8,00
<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	R\$: 12,00	R\$: 16,00
<i>Centropomus undecimalis</i>	R\$: 12,00	R\$: 15,00
<i>Cynoscion acoupa</i>	R\$: 12,00	R\$: 15,00
<i>Macrodon ancylodon</i>	R\$: 5,00	R\$ 10,00
<i>Mugil curema</i>	R\$: 12,00	R\$: 15,00
<i>Opisthonema oglinum</i>	R\$: 3,00	R\$: 5,00
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	R\$: 12,00	R\$: 16,00
<i>Trachinotus falcatus</i>	R\$: 6,00	R\$: 8,00
<i>Trichiurus lepturus</i>	R\$: 3,00	R\$: 4,50

Fonte: Dados da pesquisa.

As espécies Camurim (*Centropomus undecimalis*, **Bloch, 1792**), Pescada-Branca (*Plagioscion squamosissimus*, **Heckel, 1840**), Dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*, **Castelnau, 1855**), Pescada-amarela (*Cynoscion acoupa*, **Lacepède, 1801**) e Pratiqueira (*Mugil curema*, **Valenciennes, 1836**), apresentam o maior valor comercial descrito, alcançando R\$ 12,00 por kg vendido na sua primeira comercialização. Os valores de segunda comercialização seguem a demanda da feira sendo inferido principalmente pela concorrência.

O armazenamento é feito por urnas de isopor com capacidade para 100 litros. Utiliza-se o gelo em pedras, feito em sacos de 2 kg, vendidos localmente a R\$: 1,50 a unidade. Esse

processo se dá pela distância de mais de 20 km até a fábrica de gelo mais próxima, que está localizado na sede do município, além de enfrentar outras problemáticas atrelado a esse, como a falta de transporte adequado e o número limitado de urnas para o armazenando do gelo para a produção. O gelo então é picotado e adicionado sal de cozinha (NaCl) para maior durabilidade durante o transporte e ao próprio comércio.

É importante ressaltar que uma parte da produção (44%) é vendida a preço de custo ou acrescido pouco mais deste valor a própria comunidade. Os 56% restante são encaminhadas as cidades de Primavera a 16 km e a sede do município a 22 km. Onde são vendidos frescos – produção diária adquirida – e congelados, inteiros e secos salgados sem processamento e apresentam valores elevados quando há algum tipo de beneficiamento - inteiro eviscerado, sem cabeça, em forma de filé, postas, espalmado etc.

Os meses com maiores vendas vão de julho a setembro, intensificando por conta do turismo na região, adquirindo para consumo e até mesmo armazenando para levar a outras cidades.

A cadeia produtiva local ocorre de forma unilateral e contínua; mantendo diversas famílias em aspectos sociais, econômicos e culturais. Baseando-se principalmente na confiança já firmada entre os atores da atividade e ao modo de vida habitual dos pescadores.

## **6. CONCLUSÕES**

O grupo de pescadores objeto do estudo, apresenta em sua maioria adultos e idosos com baixa escolaridade, já era bem adeptos nessa ocupação, pois para eles torna-se a única alternativa de trabalho na área. Assim, somente mantendo esta atividade conseguem alcançar o valor de um salário mínimo.

Para atender aos interesses comerciais, os métodos de pesca desses pescadores são equipamentos clássicos (tradicional) que garantem a produção de peixes. A produção pesqueira é composta por espécies comuns como o bandeirado e o bagre, bem como espécies da época de safra como a dourada e a pescada gó. Geralmente, os pescadores de Japerica possuem suas próprias ferramentas de trabalho e a maior parte de seus produtos são enviados para intermediários.

A cadeia produtiva da pesca local é dividida em três partes: pescadores artesanais, atravessador e consumidores. O fluxo de produção e comercialização é maior, principalmente no verão. Para o controle da pesca predatória na área, recomenda-se a ação intensiva dos órgãos que atuam na regulação e fiscalização do setor pesqueiro, bem como medidas educativas para

os pescadores. Para amenizar o conflito entre pescadores e atravessadores, propõe-se a criação de uma cooperativa de pescadores no distrito de Japerica.

Com isso, os grupos familiares poderão desenvolver trabalhos específicos para aumentar o valor do pescado, facilitar o acesso a linhas de crédito para financiamento e, para proporcionar organização social, poderá utilizar a colônia de pescadores Z-8 (São João de Pirabas) como mediadora e outras instituições públicas para fornecer uma boa representação das atividades pesqueiras na área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANP. Interferência da Atividade de Petróleo na Pesca: Aspectos do Licenciamento Ambiental. Disponível em <[http://rodadas.anp.gov.br/arquivos/Round8/sismica\\_R8/Pesca.htm](http://rodadas.anp.gov.br/arquivos/Round8/sismica_R8/Pesca.htm)>. Acesso em 27 de set. 2021.
- BEGOSSI, ALPINA. Áreas, pontos de pesca, pesqueiros e territórios na pesca artesanal. **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**, p. 223-255, 2004.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Nacional de Saúde. RESOLUÇÃO Nº196, de 10 de outubro de 1996. Brasília, 1996.
- MOURÃO, KEILA RENATA MOREIRA; PINHEIRO, LUDMILA ASSUNÇÃO; LUCENA, FLÁVIA. Organização social e aspectos técnicos da atividade pesqueira no município de Vigia-PA. **Boletim do laboratório de hidrobiologia**, v. 20, n. 1, p. 39-52, 2007.
- BRITO, TIAGO PEREIRA *et al.* Caracterização socioeconômica e tecnológica da atividade de pesca desenvolvida em São João de Pirabas–Pará–Brasil Socioeconomic and technological characterization of fishing on the São João de Pirabas-Pará-Brazil. **AMBIÊNCIA**, v. 11, n. 3, p. 699-720, 2015.
- CERVIGÓN, F. *et al.* **Fichas FAO de identificación de especies para los fines pesca. Guía de campo de las especies comerciales marinas y de aguas salobres de la costa septentrional de Sur América**. FAO, Roma (Italia)., 1992.
- DA SILVA PINHEIRO, MARIA LIDUÍNA *et al.* Cadeia produtiva do pescado no estado do Pará: estudo do segmento de distribuição em um empreendimento de captura. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, v. 7, n. 2, 2014.
- DA SILVA, CHRISTIAN NUNES *et al.* Pesca e influências territoriais em rios da Amazônia. *Novos Cadernos NAEA*, v. 19, n. 1, 2016.
- DIEGUES, ANTONIO CARLOS SANT'ANA. *Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar*. 1983.
- FAO - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. La sostenibilidad en acción*. Roma. 2020.
- FARIAS, J. B. Q. **Pesca com armadilhas fixas (currais de pesca) em um estuário no litoral amazônico brasileiro**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Pesca) – Universidade Federal do Pará, Bragança, 2018.
- FARIAS, J. O. Artes de pesca e tecnologia da captura. in.: manual sobre manejo de reservatórios para a produção de peixes. Programa Cooperativo Governamental – FAO – Italia. Brasília: FAO, 1988.
- FLORENTINO, GELSON DIAS *et al.* Desafios de pescadores a subsistência na Amazônia. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 2017.

FREITAS, CARLOS EDUAR DE CARVALHO; RIVAS, ALEXANDRE ALMIR FERREIRA. A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia Ocidental. **Ciência e cultura**, v. 58, n. 3, p. 30-32, 2006.

FURTADO, LOURDES GONÇALVES. Dinâmicas sociais e conflitos da pesca na Amazônia. *Conflitos Ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004.

IBGE. **IBGE Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/sao-joao-de-pirabas/panorama>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

INOMATA, S. O.; FREITAS, C. E. C. Fish landings in Barcelos, in the middle Negro River region, Amazonas. *WIT Trans Ecol Environ*, v. 192, p. 67-76, 2015.

ISAAC, VICTORIA J.; BARTHEM, RONALDO BORGES. Os Recursos pesqueiros da Amazônia brasileira. 1995.

ISAAC, VJ; ESPÍRITO SANTO, RV; SILVA, BB; MOURÃO, KRM; FRÉDOU, T; LUCENA FRÉDOU, F. Uma Avaliação Interdisciplinar Dos Sistemas De Produção Pesqueira Do Estado Do Pará, Brasil. 2011.

ISAAC-NAHUM, V. J. Exploração e manejo dos recursos pesqueiros do litoral amazônico: um desafio para o futuro. **Ciência e Cultura**, v. 58, n. 3, p. 33-36, 2006.

LIMA, MARIA ALICE LEITE; DORIA, CAROLINA RODRIGUES DA COSTA; FREITAS, CARLOS EDUAR DE CARVALHO. Pescarias artesanais em comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira: perfil socioeconômico, conflitos e cenário da atividade. *Ambiente & Sociedade*, v. 15, n. 2, p. 73-90, 2012.

MPA - MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura**: Brasil, 2011.

NOGUEIRA, CRISTIANE SILVA *et al.* Território de pesca no estuário marajoara: comunidades quilombolas, águas de trabalho e conflito no município de Salvaterra (Pará). 2005.

NOMURA, ICHIRO. O futuro da pesca e da aquicultura marinha no mundo. **Ciência e cultura**, v. 62, n. 3, p. 28-32, 2010.

PLDM. PLDM /PA - Nordeste Paraense (região do salgado), relatório final. **Programa Nacional de Desenvolvimento da Maricultura**, p. 509, nov. 2011.

PNUD. **O Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**, 2015. Disponível em: <[http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o\\_atlas/o\\_atlas\\_/](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/o_atlas_/)>. Acesso em: 15 out. 2019.

SANTOS, MARCOS ANTÔNIO SOUZA DOS *et al.* Análise socioeconômica da pesca artesanal no Nordeste Paraense. In: **XLIII Congresso da SOBER “Instituições, Eficiência, Gestão e Contratos no Sistema Agroindustrial”**. Anais... Ribeirão Preto. 2005. p. 1-20.

SANTOS, MARCOS ANTÔNIO SOUZA DOS *et al.* **A cadeia produtiva da pescada**

**artesanal no Nordeste Paraense: municípios de Augusto Corrêa, Bragança, Curuçá, Maracanã, Marapanim, São João de Pirabas e Viseu.** Belém: SEBRAE/PA e PROASCON – Projetos e Consultoria em Agronegócios. 2004, 116p.

SANTOS, MARCOS ANTÔNIO SOUZA DOS. A Cadeia produtiva da pesca artesanal no Estado do Pará: estudo de caso no Nordeste Paraense. 2005.

DA SILVA, CHRISTIAN NUNES. Cartografia das percepções ambientais-territoriais dos pescadores do estuário amazônico com utilização de instrumentos de geoinformação. *Formação (Online)*, v. 1, n. 15, 2008.

DE CARVALHO SILVA, CHARLENE *et al.* Experiências de estudos e pesquisas a partir de indicadores sociais: o caso da Coordenadoria de Estudos Sociais da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa). **Inclusão Social**, v. 9, n. 2, 2016.

## APENDICE I



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ – UFPA  
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS – IECOS

Título do projeto: A cadeia produtiva da pesca artesanal da vila de Japerica. São João de Pirabas, Pará, Brasil.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Carlos Alberto Fonteles Holanda (UFPA/IECOS)

### ANEXO 01

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa que tem como *objetivo principal*: Caracterizar a cadeia produtiva pesqueira no distrito de Vila de Japerica, tendo como referência a região do município de São João de Pirabas.

#### 1. Quais os objetivos desse estudo?

1.1 Descrever a ação dos atores envolvidos nas pescarias (pescadores, atravessadores, comerciantes, geleiras, estaleiros);

1.2 Caracterizar os sistemas produtivos, embarcações e artes de pesca encontrados na região de estudo.

#### 2. Por que fui escolhido (a)?

Porque você é munição da área de estudo e está em nossa rede de contatos por exercer atividades relacionadas a presente pesquisa.

#### 3. Eu sou obrigado a participar da pesquisa?

Não. Você é livre para decidir e também para retirar seu consentimento a qualquer tempo, sem se justificar e sem que isso afete a relação com o pesquisador.

#### 4. Quais os riscos e benefícios em participar da pesquisa?

Não há riscos para os participantes dessa pesquisa. Como benefício será descrito pelos mesmos os componentes e características da pesca artesanal no interior do estado do Pará (PA).

#### 5. As informações pessoais são confidenciais?

Sim. Todas as informações que você fornece nesta pesquisa serão confidenciais e usadas apenas para análise dos resultados, ou seja, seu nome não será revelado fora da instituição de pesquisa.

**6. E se eu quiser fazer alguma reclamação e/ou obter mais informações?**

Nessa situação você poderá entrar em contato com o coordenador dessa pesquisa (Prof. Dr. Francisco Carlos Alberto Fonteles Holanda) pelos contatos telefônicos (91) 9 8196-0853 (TIM e WhatsApp) ou através do e-mail:

**7. Se eu concordar em participar, o que devo fazer?**

Você deve assinar este termo de consentimento e/ou responder o nosso e-mail ( ) que concorda em participar desta pesquisa até o dia 31/06/2020.

*Lembramos que sua participação é voluntária, o que significa que você não poderá ser remunerado, de nenhuma maneira, por participar desta pesquisa.*

Eu, \_\_\_\_\_,

abaixo assinado, concordo em participar desse estudo. Declaro que fui informado (a) esclarecido (a) pelo aluno/pesquisador **João Augusto Severino Gomes** sobre o tema e o objetivo da pesquisa, assim como a maneira que ela será feita e os benefícios e os possíveis riscos decorrentes da minha participação.

Recebi a garantia de que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso traga prejuízo para mim ou para minha comunidade.

Sr (a): \_\_\_\_\_

## APENDICE II

INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS		
1. Nome:		2. Idade:
4. Tempo em atividade:	5. Escolaridade:	3. Sexo: ( ) M ( ) F
6. Ocupação:		
7. Residência: ( ) Própria ( ) Alugada ( ) Cedida	8. Tipo de Residência: ( ) Alvenaria ( ) Madeira ( ) Palha ( ) Barro	
9. Fonte de água ( ) Poço ( ) Rio ( ) Outra	10. Destino dos Dejetos: ( ) banheiro com fossa ( ) Banheiro sem Fossa	
11. Destino do Lixo:	( ) Mato ( ) Rio	
12. Associado: ( ) Sim ( ) Não	13. Onde?:	
14. Possui outra atividade: ( ) Sim ( ) Não	15. Qual?:	
16. N° de Familiares:	17. Benefício Social: ( ) S. D. ( ) B. F. ( ) B. E. ( ) Outros:	
18. Nome da Ilha:	19. Localidade:	
20. Freq. no Consumo de carne: Bovina:	Suína:	Ave: Peixe: Caça:
21. Média de Consumo de Pescado por Semana:		
INFORMAÇÕES SOBRE AS EMBARCAÇÕES E ARMAZENAMENTO DO PESCADO		
1. Nome da Embarcação:	2. Tipo:	3. Embarcação Própria: ( ) Sim ( ) Não
4. Tamanho da Embarcação:	5. N° de tripulantes:	6. Autorização: ( ) Sim ( ) Não
7. Material do Casco: ( ) Aço ( ) Alumínio ( ) Fibra de Vidro ( ) Madeira ( ) Outro		
8. Tipo de urna: ( ) Fibrada ( ) Caixas isotérmicas ( ) outra		
9. Sistema de Conservação: ( ) Gelo ( ) Frigorífico	10. Tratamento no Pescado: ( ) Evisc. ( ) Filet. ( ) Outros:	
INFORMAÇÕES SOBRE TIPOS DE CAPTURAS E APETRECHOS UTILIZADOS		
1. Espinhel	N° do Anzol:	N° de Anzóis:
( ) Vertical ( ) Horizontal ( ) Superfície ( ) Meia Água ( ) Fundo	Tipo de Isca:	
2. Rede de Espera	Quantidade de Redes:	Comprim.: Altura: Tam. Malha (nó oposto):
( ) Fixa ( ) Deriva ( ) Superfície ( ) Meia Água ( ) Fundo		
3. Linha de Mão ( )	( ) Arremesso ( ) Espera	N° do Anzol:
4. Armadilha ( ):	Características:	
5. Rede de Cerco ( )	6. Tarrafa ( )	Tam. Malha (nó oposto):
7. Vara ( )	( ) Bambu ou outro vegetal ( ) Fibra de Carbono ( ) Outros	
8. Outros <sup>2</sup>		
9. Período de pesca: ( ) Diurno ( ) Noturno	10. Tempo de Pesca (horas/dia):	11. Tempo de Pesca (dias/semana):
INFORMAÇÕES SOBRE ESPÉCIES CAPTURADAS		
1. Espécies capturadas		
Espécie	Quantidade	Preço de Venda

## FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE APETRECHOS

### CABO

Superior CT:	Diâmetro:	Tipo: PE multi ( ) PA mono ( )
Inferior CT:	Diâmetro:	Tipo: PE multi ( ) PA mono ( )

### MALHA

Nó/Nó:	Nó oposto:	Nº de Malhas na Alt.:
Tipo: PE multi ( )	PA mono ( )	

### ARCALA

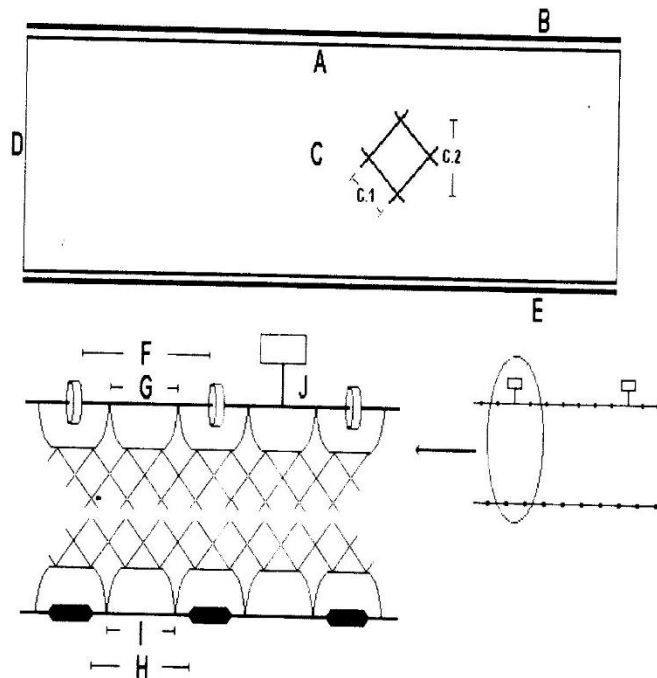
Superior CT:	Diâmetro:	Nº de Arcalas:
Tipo: PE multi ( )	PA mono ( )	
Inferior CT:	Diâmetro:	Nº de Arcalas:
Tipo: PE multi ( )	PA mono ( )	

### BOIAS

CT:	Largura:	Altura:	Material:	Dist./bóias:
-----	----------	---------	-----------	--------------

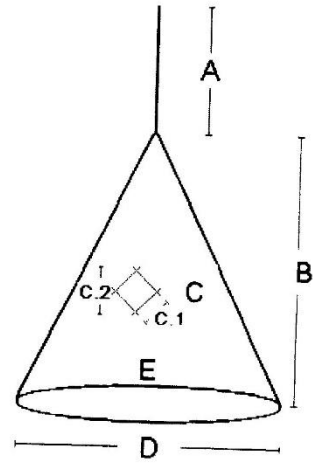
### CHUMBADA

CT:	Largura:	Altura:	Dist./chumbada:
-----	----------	---------	-----------------



### Legenda:

- A: Comprimento total
- B: Cabo superior
- C: Malhas
- D: Números de malhas na altura
- E: Cabo inferior
- F: Distância entre bóias
- G: Arcala superior
- H: Distância entre chumbada



Legenda:

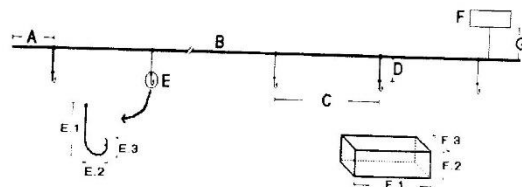
A: Chicote ou Fiel

B: Altura da tarrafa

C: Abertura da malha

D: Boca ou Abertura da tarrafa

E: Material da boca da tarrafa



Legenda:

A: Cabo de atraque

B: cabo principal

C: Distância entre os cabos secundários

D: cabo secundário

E: Anzol

F: Bóias

G: Cabo bóia

## APÊNDICE III

Lista de espécies descritas na vila de Japerica.

<b>Nome popular</b>	<b>Nome científico</b>
Amuré	<i>Guavina guavina</i> Valenciennes 1837
Arraia bicuda	<i>Dasyatis geijkesi</i> Boeseman, 1948
Bagre	<i>Arius herzbergii</i> Bloch, 1794
Bagre	<i>Arius possany</i> Valenciennes, 1840
Baiacu	<i>Colomesus psittacus</i> Bloch & Schneider, 1801
Baiacu nanã (de lixa)	<i>Chilomycterus antillarum</i> Jordan & Rutter, 1897
Baiacu-xareu	<i>Lagocephalus laevigatus</i> Linnaeus, 1766
Bandeirado	<i>Bagre bagre</i> Linnaeus, 1766
Bragalhão	<i>Arius couma</i> Valenciennes, 1840
Camurim	<i>Centropomus undecimalis</i> Bloch, 1792
Canguira	<i>Trachinotus falcatus</i> , Linnaeus, 1758
Cangatá	<i>Arius quadriscutis</i> Valenciennes, 1840
Carapicu	<i>Eucinostomus gula</i> , Cuvier, 1830
Carapitanga	<i>Latjanus jocu</i> , Bloch & Schneider, 1801
Carataí	<i>Pseudauchenipterus nodosus</i> Bloch, 1794
Carauaçu	<i>Lobotes surinamesis</i> , Bloch, 1790
Chula	<i>Achirus lineatus</i> Linnaeus, 1758
Cinturão	<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758
Corvina	<i>Cynoscion virescens</i> , Curvier, 1830
Cururuca	<i>Micropogonias furnieri</i> , Desmarest, 1823
Dourada	<i>Brachyplatystoma flavicans</i> Castelnau, 1855
Favoleta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i> Linnaeus, 1766
Gurijuba	<i>Arius parkeri</i> Traill, 1832
Jiquiri	<i>Conodon nobilis</i> Linnaeus, 1758
Jurupiranga	<i>Arius rugispinis</i> Valenciennes, 1840
Linguado	<i>Citharichthys spilopterus</i> Günther, 1862
Miquin	<i>Astroscopus y-graecum</i> , Cuvier, 1832

Pacamum	<i>Batrachoides surinamensis</i> <b>Bloch &amp; Schneider, 1801</b>
Paru	<i>Chaetodipterus faber</i> , <b>Broussonet, 1782</b>
Pau-de-cachorro	<i>Menticirrhus americanus</i> , <b>Linnaeus, 1758</b>
Peixe-agulha	<i>Hemiramphus brasiliensis</i> <b>Linnaeus, 1758</b>
Peixe-galo	<i>Selene vomer</i> , <b>Linnaeus, 1758</b>
Peixe-pedra	<i>Pomacanthus paru</i> <b>Bloch, 1787</b>
Peixe-prata	<i>Diapterus auratus</i> , <b>Ranzani, 1840</b>
Pescada-amarela	<i>Cynoscion acoupa</i> , <b>Lacépède, 1802</b>
Pescada-branca	<i>Cynoscion jamaicensis</i> , <b>Vaillant &amp; Barcout, 1883</b>
Piramumutaba	<i>Brachyplatystoma vaillantii</i> <b>Valenciennes, 1840</b>
Pratiqueira	<i>Mugil curema</i> <b>Valenciennes, 1836</b>
Pratiuira	<i>Oligoplites palometa</i> <b>Cuvier, 1832</b>
Rebeca	<i>Aspredinichthys filamentosus</i> <b>Valenciennes, 1840</b>
Sajuba	<i>Mugil curema</i> <b>Valenciennes, 1836</b>
Sarda	<i>Opisthonema oglinum</i> <b>Lesueur, 1818</b>
Sardinha	<i>Rhinosardinia amazônica</i> <b>Steindachner, 1879</b>
Tacariúna	<i>Sciades passany</i> <b>Valenciennes, 1840</b>
Tralhoto	<i>Anableps anableps</i> <b>Linnaeus, 1758</b>
Uricica-amarela	<i>Cathorops spixii</i> <b>Agassiz, 1829</b>
Uritinga	<i>Arius proops</i> <b>Valenciennes, 1840</b>
Xareu	<i>Alectis ciliaris</i> <b>Bloch, 1788</b>
Xareu-poca	<i>Hemicaranx amblyrhynchus</i> <b>Cuvier, 1833</b>

---

**Fonte:** Dados da pesquisa