

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**PERFIL SÓCIOECONÔMICO, CONSUMO E DIVERSIDADE
ICTIOFAUNÍSTICA DA PESCA ARTESANAL DE UMA COMUNIDADE NO
PARANÁ DO XIBUÍ, MUNICÍPIO DE PARINTINS, ESTADO DO AMAZONAS**

**PARINTINS – AM
MARÇO – 2024**

DIOLENE VIANA RIBEIRO

**PERFIL SÓCIOECONÔMICO, CONSUMO E DIVERSIDADE
ICTIOFAUNÍSTICA DA PESCA ARTESANAL DE UMA COMUNIDADE NO
PARANÁ DO XIBUÍ, MUNICÍPIO DE PARINTINS, ESTADO DO AMAZONAS**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro De Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório ao Trabalho de Conclusão de Curso e obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas.

ORIENTADOR: DR. ADAILTON MOREIRA DA SILVA

**PARINTINS – AM
MARÇO – 2024**

DIOLENE VIANA RIBEIRO

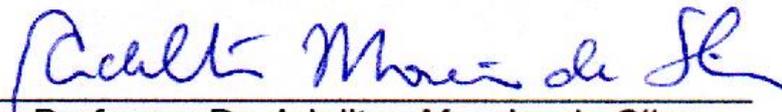
**PERFIL SOCIOECONÔMICO, CONSUMO E DIVERSIDADE
ICTIOFAUNÍSTICA DA PESCA ARTESANAL DE UMA COMUNIDADE NO
PARANÁ DO XIBUÍ, MUNICÍPIO DE PARINTINS, ESTADO DO AMAZONAS**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro De Estudos Superiores de Parintins, da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório ao Trabalho de Conclusão de Curso e obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas.

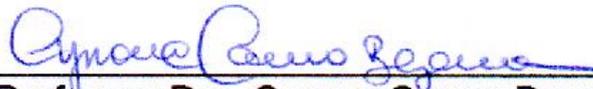
ORIENTADOR: DR. ADAILTON MOREIRA DA SILVA.

Aprovado em 01 de março de 2024 pela Comissão Examinadora.

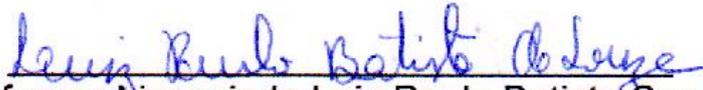
BANCA EXAMINADORA



**Professor Dr. Adailton Moreira da Silva
Presidente/orientador**



**Professor Dra. Cynara Carmo Bezerra
Membro, avaliador 1**



**Professor Licenciado Luiz Paulo Batista Souza
Membro, avaliador 2**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, pela força para superar as dificuldades, coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades e por ter me proporcionado chegar até aqui.

Agradeço a minha mãe e ao meu pai, meu esposo, meus irmãos, que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida e agradeço toda a minha família, por sua capacidade de acreditar e investir em mim.

Agradeço aos amigos pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas, pelo incentivo e pelo apoio constante em que vivemos ao longo dessa caminhada.

Agradeço ao meu orientador Dr. Adailton Moreira da Silva, pela paciência nas orientações que me ajudou bastante, pela força, pelo incentivo que tornaram possível a conclusão desta monografia.

Agradeço todos os professores do curso de Ciências Biológicas, que tiveram grande importância na minha vida acadêmica, eu posso dizer que minha formação, inclusive pessoal, não teria sido a mesma sem a pessoa deles.

Agradeço ao curso de Ciências Biológicas, a Universidade do Estado do Amazonas, a secretaria do curso Priscila, pela paciência, ajuda e pela amizade, e às pessoas com quem convivi nesses espaços ao longo desses anos.

Agradeço a todos os ribeirinhos da comunidade em estudo que tanto me ensinaram com a sua simplicidade e generosidade, que me acolheram tão bem, abriram suas casas, compartilharam suas histórias de vida e me ajudaram com o desenvolvimento do meu trabalho.

Agradeço todos aqueles que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

RESUMO

A pesca é uma das atividades mais importantes na Amazônia para alimentação, comércio, renda e lazer para a população que reside nas margens dos rios onde os recursos pesqueiros se constituem o principal sustento. Neste sentido, o presente estudo objetiva descrever o perfil sócio econômico, o consumo e a diversidade ictiofaunística da pesca artesanal de uma comunidade da zona rural de Parintins, estado do Amazonas. O estudo foi desenvolvido nos meses de dezembro de 2023 a janeiro de 2024 na comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, paraná do Xibuí, distante aproximadamente 18 Km da cidade de Parintins, margem direita do rio Amazonas. Houve uma abordagem quali-quantitativa tendo como base a aplicação de questionários para 18 pescadores ribeirinhos. Após a tabulação e elaboração de gráficos, tabelas e quadros, os dados apontam que a pesca na comunidade é de modo artesanal, de subsistência, multiespecífica e com a maioria dos pescadores sendo homens com idade acima de 29 anos e com boa experiência em suas atividades. A renda familiar é baixa, equivalente a um salário mínimo mensal, sua dieta proteica é advinda principalmente de peixes como reflexo da disponibilidade ambiental. Verificou-se uma diversidade ictiofaunística com 5 ordens, 18 famílias e 31 espécies citadas como capturadas nas pescarias. A ordem Characiformes é a mais diversificada e abundante sendo este resultado relacionado a preferência no consumo de peixes de escama. O tambaqui (*Colossoma macropomum*) é a etnoespécies mais apreciada e pescada pelos ribeirinhos. Todos afirmam que conhecem o defeso e relatam que o mesmo é importante para manutenção e preservação das espécies, principalmente aquelas que são proibidas e estão na época de sua reprodução. Porém, citam que o defeso é uma ajuda financeira para os mesmos quando estão impedidos de pescar e que essa ajuda favorece em sua renda. Assim como em toda a região Amazônica, há uma dependência da pesca para estes comunitários quando se trata de recursos para alimentação e para a renda. Com base na literatura, os pescadores artesanais podem ser úteis em projetos de manejo que garantam a sustentabilidade da pesca local e regional. Os dados aqui apresentados podem ser utilizados em trabalhos futuros sobre a diversidade ictiofaunística do município de Parintins.

Palavras-chave: Pescado, Amazônia, Várzea, Etnoconhecimento.

ABSTRACT

Fishing is one of the most important activities in the Amazon for food, commerce, income and leisure for the population that resides on the banks of the rivers where fishing resources constitute the main source of sustenance. In this sense, the present study aims to describe the socio-economic profile, consumption and ichthyofaunal diversity of artisanal fishing in a community in the of Parintins, state of Amazonas. The study was carried out from December 2023 to January 2024 in a community in the of Paraná do Xibu, approximately 18 Km from the city of Parintins, on the right bank of the Amazon River. There was a qualitative-quantitative approach based on the application of questionnaires to 18 riverside fishermen. After tabulation and preparation of graphs, tables and charts, the data shows that fishing in the community is artisanal, subsistence, multi-specific and with the majority of fishermen being men over the age of 29 and with good experience in their activities. The family income is low, equivalent to a monthly minimum wage, and their protein diet comes mainly from fish as a reflection of environmental availability. There was an ichthyofaunistic diversity with 5 orders, 18 families and 31 species cited as captured in fisheries. The order Characiformes is the most diverse and abundant, this result being related to the preference in the consumption of scale fish. The tambaqui (*Colossoma macropomum*) is the ethnospecies most appreciated and fished by riverside dwellers. Everyone states that they are aware of the closed season and report that it is important for the maintenance and preservation of species, especially those that are prohibited and are in their breeding season. However, they mention that the closure is financial assistance for them when they are unable to fish and that this assistance benefits their income. As in the entire Amazon region, these communities are dependent on fishing when it comes to resources for food and income. Based on the literature, artisanal fishermen can be useful in management projects that guarantee the sustainability of local and regional fishing. The data presented here can be used in future work on the ichthyofaunistic diversity of the municipality of Parintins.

Keywords: Fish, Amazon, Floodplain, Ethnoknowledge.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Mapa ilustrativo da localização da área de estudo, Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Paraná do Xibuí, município de Parintins, esta do Amazonas..... 17
- Figura 2** – Planta de situação e localização da Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Paraná do Xibuí, município de Parintins, conforme cópias de documentos da prefeitura de Parintins fornecidos pelos próprios comunitários. 17
- Figura 3** - Frequência de respostas quando questionados qual o tipo de método de captura dos peixes pelos comunitários..... 21
- Figura 4** – Foto ilustrativa da captura de peixes com rede de malha no paraná do Xibuí. 21
- Figura 5** – Foto ilustrativa do ambiente de várzea do paraná do Xibuí onde as principais espécies são capturadas na pesca artesanal. 24
- Figura 6** - Frequência de respostas quando questionados qual o tipo ou espécie de peixe capturada pelos pescadores. 25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil socioeconômico dos sujeitos da pesquisa.....	19
Tabela 2 - Frequência quanto a fonte principal de proteína, tipo de pesca e consumo de peixes.	20
Tabela 3 - Lista dos nomes comuns, espécies, famílias e ordens dos animais pescados e que foram citados pelos entrevistados. A classificação taxonômica foi de acordo com o descrito em Santos <i>et al.</i> (2009).	22
Tabela 4 - Respostas sobre o questionamento “qual a sua opinião sobre o defeso e sobre a preservação das espécies?” dos pescadores do Paraná do Xibuí. ..	27

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESCA	11
2 OBJETIVOS.....	15
1.1 GERAL	15
1.2 ESPECÍFICOS	15
3 METODOLOGIA	16
3.1. ÁREA DE ESTUDO E O TIPO DE PESQUISA	16
3.2. APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO, COLETA E ANÁLISE DE DADOS	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
4.1. PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS SUJEITOS DA PESQUISA.....	19
4.2. CONSUMO E MÉTODOS DE CAPTURA DO PESCADO PELOS COMUNITÁRIOS.....	19
4.3. DIVERSIDADE DE PEIXES DA PESCA ARTESANAL.....	22
4.4. FINALIDADE DO PESCADO E A PERCEPÇÃO SOBRE O DEFESO.....	26
5. CONCLUSÃO	30
6. REFERÊNCIAS.....	31
ANEXO 1: TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCALRECIDO -TCLE.....	40
ANEXO 2: QUESTIONÁRIO APLICADO	41

1. INTRODUÇÃO

A pesca é uma das atividades mais importantes na Amazônia para alimentação, comércio, renda e lazer para a população que reside nas margens dos rios onde os recursos pesqueiros se constituem o principal sustento (Barthem; Fabr , 2004, 2005). As comunidades Amazônicas fundamentam suas atividades em um conhecimento tradicional que consolida a prática da pesca artesanal que envolve um conjunto de elementos culturais onde diversos sujeitos estão diretamente inseridos no universo da pesca (Castro, 2000). O município de Parintins, estado do Amazonas, está localizado à margem direita do Rio Amazonas, inclui um relevo formado por florestas de várzea e terra firme, por lagos e ilhas e desponta como um dos principais entrepostos de pesca na região, tanto para o consumo local como exporta o para outros municípios (Marinho; Schor, 2009; Costa *et al.*, 2013).

Esse trabalho tem como base informa es obtidas por meio de questionários aplicados sobre a diversidade ictiofaunística da pesca artesanal de uma comunidade ribeirinha no município de Parintins. Este relato pode ser utilizado como referência para futuros estudos e projetos que envolvam comunidades, pesca artesanal e recursos pesqueiros.

1.1 CONSIDERA ES SOBRE A PESCA

O Brasil apresenta um vasto litoral e importantes bacias hidrográficas que contribuem para que aproximadamente quatro milhões de pessoas dependam direta ou indiretamente da atividade pesqueira sendo o consumo aproximado de 20 kg por habitantes por ano, com produ o estimada de mais de 160 milhões de toneladas e grande demanda por produtos à base de pescado (Borghetti, 2000; Brasil, 2024).

Na Amazônia, os aspectos ecológicos e geográficos da região contribuem para a alta atividade da pesca, sendo a várzea fundamental por apresentar áreas periodicamente alagadas por ciclos anuais regulares de rios de água branca, ricos em sedimentos e nutrientes constantemente renovados (Cardoso, 2005; Barthem; Fabr , 2005; Ayres, 2006).

Levando em consideração esses aspectos, a atividade da pesca na Amazônia se destaca devido à riqueza de peixes explorados, pela quantidade do pescado que é capturado e ainda pela dependência da população tradicional a esta atividade, porém, a mesma passou por processos de transformação e intensificação que visavam transformar o sistema tradicional em um de alta produtividade e de caráter nacional (Barthem; Fabré, 2004; Ruffino, 2005).

Para uma melhor compreensão da atividade pesqueira na Amazônia utiliza-se a classificação descritas a seguir: **pesca de subsistência**, praticada de forma artesanal pelos moradores da região voltada para o consumo; **pesca comercial**, o objetivo é a comercialização do pescado capturado resultante da demanda do crescimento populacional e pelas modificações tecnológicas como introdução do motor a diesel, melhoramento na conservação do pescado e utilização do náilon; **pesca ornamental**, atividade comercial que vem se tornando uma importante fonte de renda na região, sendo o estado do Amazonas o principal produtor; **pesca esportiva**, atividade que vem se expandindo na Amazônia, mas está relacionada com o lazer e turismo (Barthem *et al.*, 1997; Ruffino, 2005). Além dessas, é válido mencionar as contribuições de Furtado (2004) que classifica tais modalidades em pesca tradicional e moderna, onde se distinguem pela aplicação de técnicas e uso de apetrechos que podem ser mais ou menos eficazes contribuindo ou não para o aumento da pressão sobre os estoques dos recursos pesqueiros. O autor também relata que a pesca tradicional é realizada de forma complementar as demais atividades produtivas, assegurando a manutenção do grupo familiar. Enquanto que a moderna configura-se como uma atividade central, ocupando grande parte do tempo do pescador.

Finalmente, sabe-se que as informações sobre a ictiofauna, importantes para o manejo são ainda insuficientes, apesar do grande esforço para obtenção de dados sistematizados de pesquisadores e instituições de pesquisa, e nesse contexto, o conhecimento dos pescadores pode ser de grande utilidade para a concepção de novos modelos de conservação dos recursos naturais (Begossi *et al.*, 2006; Ribeiro; Fabré, 2003).

Do ponto de vista ecológico, os sistemas lacustres amazônicos de inundação podem representar uma das principais fontes primárias das cadeias

tróficas que sustentam a biodiversidade de peixes amazônicos, por outro lado a uma escassez de estudos e informações ao que se refere à região Amazônica, quando já é visível o impacto antrópico, por ações da pesca e modificações ambientais (Anjos, 2007; Pereira, 2020).

A exploração pesqueira na Amazônia é governada por várias leis, decretos, portarias, licenças e outras normas legais que a considerada como toda atividade de captura de peixes ou quaisquer outros organismos animais ou vegetais que tenham na água o seu meio normal ou mais frequente de vida e que seja ou não submetido a aproveitamento econômico (Pereira, 2004; Santos; Santos, 2005). Planos locais, baseados em métodos clássicos para o ordenamento e manejo dos estoques pesqueiros e água doce têm-se constituído em tentativas importantes para o controle da pesca, visando à pacificação de conflitos estabelecidos ou potenciais (Ribeiro; Fabré, 2003; Batista *et al.*, 2004).

Segundo Santos *et al.* (2009), a pesca tem destacado papel socioeconômico, quer como produtora de alimento quer como geradora de trabalho, renda e lazer para milhares de pessoas, tanto na zona rural quanto urbana desenvolvida a partir da combinação das culturas indígenas locais e europeias. A região Norte acaba ocupando o segundo lugar no país, respondendo por 24,6% da produção nacional, sendo os estados do Pará e Amazonas os mais representativos, tendo como categoria principal a pesca artesanal com 47% do total (Frédou; Pinheiro, 2004; Santos; Santos, 2005).

Ainda não se conhece com exatidão o número de peixes que ocorrem na Amazônia, mas as estimativas mais citadas vão de 1,5 a seis mil espécies. Soares *et al.* (2008), destacam que esta elevada diversidade adaptativa é o resultado da enorme complexidade ambiental desse universo aquático. Trabalhos mais recentes e específicos fixam esse número em cerca de três mil, embora dezenas de espécies novas sejam descritas a cada ano e outro tanto seja colocado em sinonímia.

Apesar desse indeterminismo, há um consenso de que se trata da maior diversidade de peixes de água doce do mundo (Cardoso, 2005; Santos; Santos, 2005). Contudo a ausência desse tipo de estudo tem sido um obstáculo, sendo que, o homem é a peça principal para a preservação do meio ambiente, pois

todos os seres humanos dependem dos recursos naturais. A partir destas informações será possível uma melhor definição para a conservação dos recursos pesqueiros em lagos de várzea

2 OBJETIVOS

1.1 GERAL

Relatar o perfil sócio econômico, o consumo e a diversidade ictiofaunística da pesca artesanal da Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Paraná do Xibuí, zona rural de Parintins, estado do Amazonas.

1.2 ESPECÍFICOS

- Relatar o perfil socioeconômico e de consumo de peixes dos pescadores artesanais da Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Paraná do Xibuí.
- Identificar as principais espécies de peixes da pesca artesanal na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Paraná do Xibuí relacionando com seu entendimento sobre a preservação das mesmas.

3 METODOLOGIA

3.1. ÁREA DE ESTUDO E O TIPO DE PESQUISA

O estudo foi desenvolvido nos meses de dezembro de 2023 a janeiro de 2024 na Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Paraná do Xibuí, no município de Parintins, estado do Amazonas, região Norte do Brasil (figura 1). O município fica 370 km de distância da capital Manaus, apresenta aproximadamente, segundo o último censo, cerca de 99 mil habitantes e uma área territorial de 5.952,369 km² as margens do Rio Amazonas (IBGE, 2023). A economia está baseada em uma agricultura de subsistência, uma pecuária que possui um dos maiores rebanhos bovinos e bubalinos do estado, um relevo formado por florestas de várzea e terra firme, por lagos e ilhas, despontando como um dos principais entrepostos de pesca no Amazonas, tanto para o consumo local como exportação para outros municípios (Marinho; Schor, 2009).

A Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro está localizada na margem direita do rio Amazonas, no Paraná do Xibuí, circunscrita a um raio de 500 metros a partir do ponto geodésico, definido com as coordenadas geográficas Latitude (S) 02°35'29,22 e Longitude (W) 56°57'20,66, referente ao Sistema Geodésico Brasileiro DATUM SIRGAS 2000 (figura 2). Uma comunidade com cerca de 25 famílias de pescadores que se intitulam artesanais cuja a economia está relacionada tanto a pesca quanto a agricultura familiar e a agropecuária. A pesca geralmente é uma atividade predominantemente masculina com uma ou duas pessoas por canoa utilizando apetrechos artesanais a fim de garantir o sustento familiar. Neste sentido os ribeirinhos podem ser utilizados como sujeitos da pesquisa já que dominam o processo da extração dos recursos através da pesca, assim como, são grandes conhecedores do processo natural de subida e descida dos rios, paranás, lagos e igarapés da região.

A abordagem quali-quantitativa norteou esta pesquisa, tendo a entrevista com os ribeirinhos como base para a aplicação de questionários. Este tipo de abordagem permitiu caracterizar a pesca e descrever o conhecimento sob o ponto de vista dos sujeitos.

Figura 1 – Mapa ilustrativo da localização da área de estudo, Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Paraná do Xibuí, município de Parintins, esta do Amazonas.

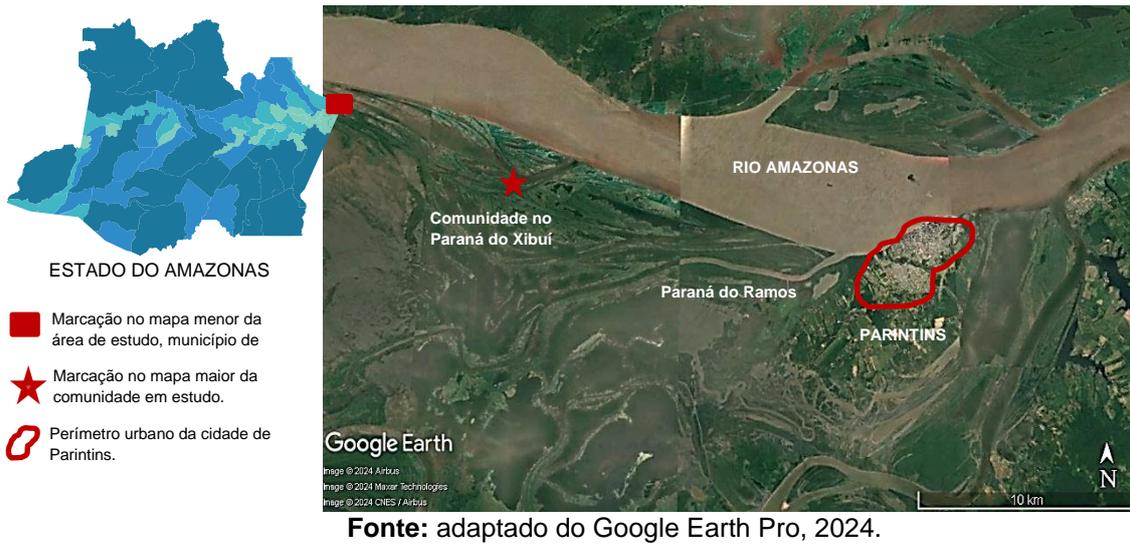
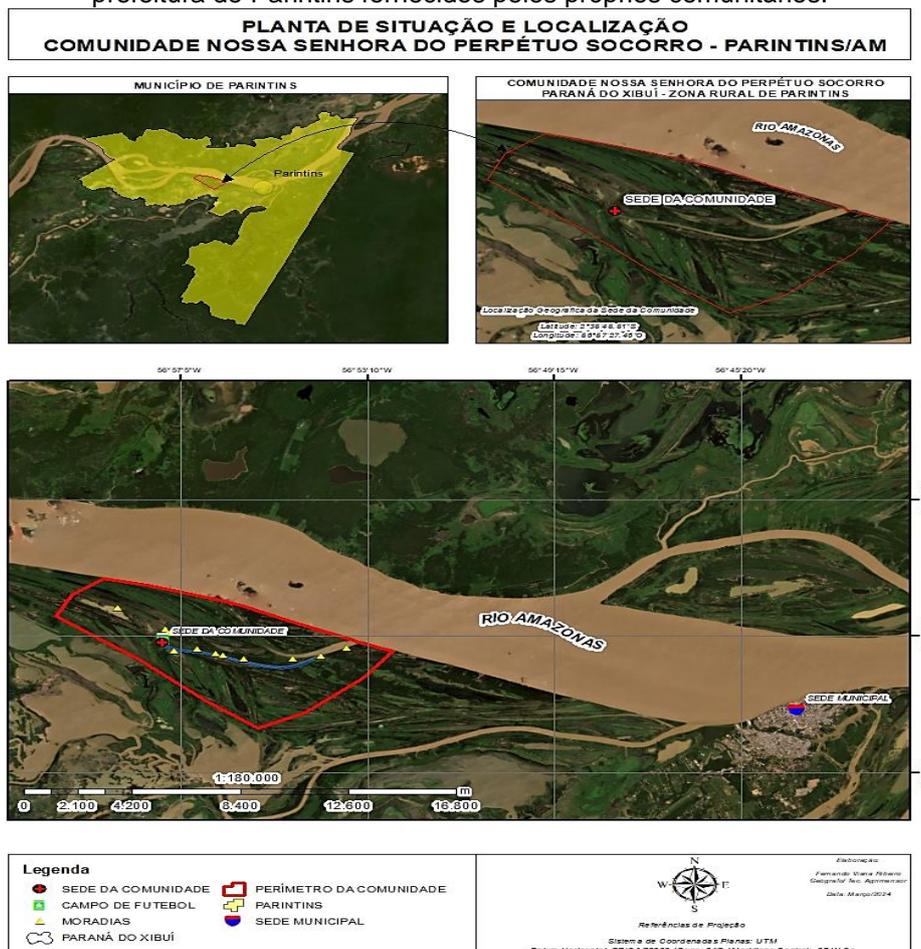


Figura 2 – Planta de situação e localização da Comunidade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Paraná do Xibuí, município de Parintins, conforme cópias de documentos da prefeitura de Parintins fornecidos pelos próprios comunitários.



3.2. APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO, COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Os sujeitos da pesquisa foram os agentes sociais que praticam a pesca artesanal, seja para consumo ou comercialização residentes na comunidade e que são representantes de suas famílias. No total foram entrevistados 18 pescadores. A técnica de coleta de dados consistiu basicamente na aplicação de questionários (Begossi *et al.*, 2002).

Antes da aplicação, foi apresentado ao pescador os objetivos do estudo, esclarecimento quanto ao conteúdo gerado pela pesquisa e comprometimento da não identificação dos mesmos. Posteriormente os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo 1), que se trata do documento básico e fundamental da pesquisa trabalhada com a ética da pessoa.

Para descrever o conhecimento dos pescadores, os questionários (anexo 1) foram aplicados por meio de uma abordagem direta, onde o sujeito da pesquisa respondeu de forma específica sobre os seguintes tópicos: idade; sexo; número de membros na família; fonte principal de proteína; tipo ou método de pesca; tipos de arreios utilizados; tipos de peixes capturados e entendimento sobre o defeso e a preservação das espécies.

Após a obtenção dos dados, os mesmos foram tabulados e ordenados para obtenção das frequências das respostas par cada pergunta. Posteriormente foram elaborados tabelas, gráficos e quadros com os resultados. As respostas qualitativas do nome das espécies foram classificadas e ordenadas taxonomicamente conforme o descrito em Santos *et al.* (2009).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS SUJEITOS DA PESQUISA

A tabela 1 apresenta o perfil socioeconômico dos sujeitos da pesquisa. No total foram aplicados questionários em 18 famílias, sendo entrevistado apenas um representante de cada, aquele que se considera mantenedor e especialista no ofício da pesca. Os mesmos relataram ter idade entre 29 a 59 anos com média de $44,5 \pm 11,5$ anos. Quanto ao número de membros por grupo familiar, foi relatado o mínimo de 3, máximo de 10 e média de $4,7 \pm 2,1$ de indivíduos por família. Entre os pescadores, a maioria é do sexo masculino com 90% em relação ao sexo feminino com 10%, demonstrando a predominância de homens na pesca, sendo que a totalidade se auto descrevem com renda familiar de um salário mínimo mensal. Estes resultados corroboram os relatos na literatura, onde a pesca é executada em sua maioria por homens, com idade acima de 29 anos, de baixa escolaridade e de renda inferior ou igual a um salário mínimo (Zacardi *et al.*, 2004; Alves *et al.*, 2015; Brito *et al.*, 2015; Costa, 2017; Brandão *et al.*, 2023).

Tabela 1 - Perfil socioeconômico dos sujeitos da pesquisa.

IDADE Média \pm DP (mín - máx)	SEXO		MEMBROS NA FAMÍLIA Média \pm DP (mín - máx)	SITUAÇÃO FINANCEIRA
44,5 \pm 11,5 anos (29 – 69 anos)	Masculino	90%	4,7 \pm 2,1 (3 - 10)	100% 1 salário mínimo por mês
	Feminino	10%		

4.2. CONSUMO E MÉTODOS DE CAPTURA DO PESCADO PELOS COMUNITÁRIOS

A tabela 2 apresenta a frequência quanto a fonte principal de proteína, o tipo de pesca e o consumo de peixes pelos sujeitos. Como fonte principal de proteína foram citados o peixe (90%) e o frango (10%). Quanto ao tipo de pesca, a totalidade (100%) dos entrevistados se declararam como pescadores artesanais, assim como, relataram consumirem o pescado de forma diária caracterizando-se também como pescadores de subsistência. Na Amazônia, o

consumo do pescado é mais intenso em áreas isoladas dos grandes centros porque estão sujeitas a altos custos de transporte para o uso de bens e serviços das áreas urbanas, bem como, nas comunidades mais próximas o consumo do pescado diminui devido a facilidade de acesso a outros produtos nos mercados locais, provocando também menor dependência dos recursos naturais (Murieta *et al.*, 2008; Costa *et al.*, 2013; Isaac *et al.*, 2015; Doria *et al.*, 2016).

A pesca artesanal é uma atividade tradicional e caracteriza-se pela “simplicidade da tecnologia” e pelo “baixo custo da produção” (Santos; Santos, 2005). Em Parintins a atividade pesqueira tende a ser transgeracional, ou seja, o conhecimento sobre o trabalho pesqueiro é passado de geração em geração. Percebe-se com isso que os conhecimentos sobre as práticas da pesca artesanal são construídos e compartilhados no cotidiano desses grupos familiares e fornecem a base da convivência dos indivíduos entre si e com o seu ambiente (Costa, 2017; Brandão *et al.*, 2023).

Para Canafístula *et al.* (2021), os pescadores artesanais, na sua maioria, têm a pesca como a principal fonte de renda complementada pelo seguro defeso e outros auxílios governamentais, sendo esta renda ainda insuficiente para o sustento da família, por isso que diversificam a produção através da extração de produtos florestais, agricultura, carpintaria entre outras.

A rentabilidade da pesca associada à necessidade de subsistência e de geração de renda e/ou a falta de alternativas econômicas, reforçam a importância da atividade para as famílias ribeirinhas, assim como, a produção pesqueira e a composição específica nessas comunidades refletem o destino final da captura, o ambiente de pesca, as variações do ciclo hidrológico, e a distância dos grandes centros urbanos (Doria *et al.*, 2016).

Tabela 2 - Frequência quanto a fonte principal de proteína, tipo de pesca e consumo de peixes.

Fonte principal de proteína	Tipo de pescador	Frequência do consumo de peixes
90% peixe	100% se declararam pescador artesanal.	100% declaram consumir peixe diariamente
10% frango		

A figura 3 apresenta os tipos de apetrechos e métodos de captura listados pelos pescadores artesanais. A malhadeira ou rede de espera (figura 4) foi a mais citada com em 33,3% das respostas, seguida do caniço ou vara de pesca com 31,5%, do arpão ou haste com 13%, da arrastadeira ou “mata broca” com 11,1%, da zagaia com 7,4%, da tarrafa e da flecha ambas com 1,9%. Todos esses apetrechos citados são ferramentas de baixa tecnologia e muitos são fabricados pelos próprios pescadores, o que os classifica ainda mais como pescadores artesanais de pequena escala e apresentam características comuns a outras áreas da Amazônia, que em geral a pesca é multiespecífica, multiaparelhada e sazonal (Doria *et al.*, 2012, 2016).

Figura 3 - Frequência de respostas quando questionados qual o tipo de método de captura dos peixes pelos comunitários.

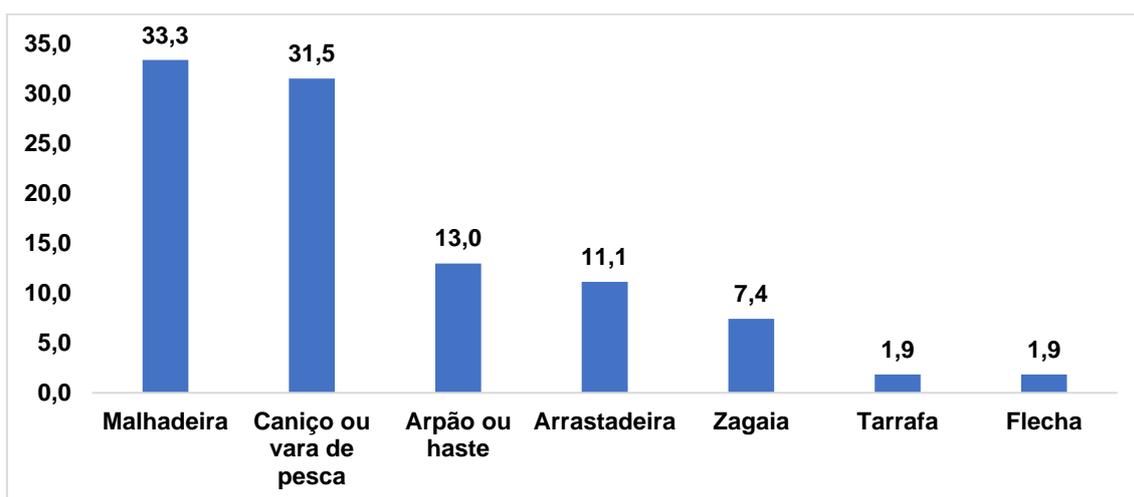


Figura 4 – Foto ilustrativa da captura de peixes com rede de malha no paraná do Xibuí.



Fonte: Arquivo pessoal do autor, janeiro de 2024.

4.3. DIVERSIDADE DE PEIXES DA PESCA ARTESANAL

A respeito das etnoespécies de pescado citadas pelos entrevistados como capturadas na pesca artesanal da comunidade, a tabela 3 lista 13 espécies e 9 famílias da ordem Characiformes, 9 espécies e 4 famílias da ordem Siluriformes, 6 espécies e 2 famílias da ordem Perciformes, 2 espécies e 2 famílias da ordem Osteoglossiformes, e 1 espécie e 1 família da ordem Clupeiformes. Este resultado demonstra que a pesca na comunidade é multiespecífica, como relatado de uma forma geral em toda a região Amazônica (Santos; Santos, 2018; Silva, 2021, 2022; Silva *et al.*, 2023).

Para Soares *et al.* (2008) e Silva (2021), a elevada diversidade adaptativa é o resultado da enorme complexidade ambiental da Amazônia, principalmente nas áreas alagadas como as várzeas, onde apresenta áreas de transição, bancos de macrófitas aquáticas, águas pausadas e abertas nos lagos, canal do rio, praias ou restingas que propiciam fortes interações bióticas e marcante sazonalidade hidrológica que influenciam a dinâmica das assembleias de peixes. Por tanto, há uma necessidade tanto da conservação quanto de planos de manejo no uso destes recursos para que a pesca se torne sustentável, assim como, novos estudos para ampliar o conhecimento sobre as áreas de várzea do entorno de Parintins (Ferreira, 2024).

Tabela 3 - Lista dos nomes comuns, espécies, famílias e ordens dos animais pescados e que foram citados pelos entrevistados. A classificação taxonômica foi de acordo com o descrito em Santos *et al.* (2009).

Ordem	Família	Espécies	Nome popular
Characiformes	Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus</i> sp.	Peixe-cão
	Anostomidae	<i>Schizodon</i> sp. <i>Leporinus</i> sp.	Aracú-comum
	Curimatidae	<i>Potamorhina</i> sp.	Branquinha
	Characidae	<i>Trypotheus</i> sp.	Sardinha
	Cynodontidae	<i>Rhaphiodon</i> sp.	Peixe-cachorro
	Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra

	Hemiodontidae	<i>Anodus</i> sp.	Cubiu
	Prochilodontidae	<i>Prochilodus nigricans</i>	Curimatã
	Serrasalminidae	<i>Colossoma macropomum</i>	Tambaqui
		<i>Pygocentrus</i> sp. <i>Serrassalmus</i> sp.	Piranha
		<i>Metynis</i> sp. <i>Mylossoma</i> sp.	Pacú
		<i>Pyaractus brachpomus</i>	Pirapitinga
Clupeiformes	Pristigasteridae	<i>Pellona</i> sp.	Apapá
Osteoglossiformes	Arapaimatidae	<i>Arapaima gigas</i>	Pirarucu
	Osteoglossidae	<i>Osteoglossum bichirosum</i>	Sulamba
Perciformes	Cichlidae	<i>Astronotus</i> sp.	Acará-açú
		<i>Cichla</i> sp.	Tucunaré
		<i>Geophagus</i> sp. <i>Mikrogeophagus</i> sp.	Acarazinho
		<i>Crenicichla</i> sp.	Jacundá
	Sciaenidae	<i>Plagiossum squamosissimus</i>	Pescada
Siluriformes	Callichthyidae	<i>Hoplosternum littorale</i>	Tamuatá
	Doradidae	<i>Oxydoras niger</i>	Cuiú-cuiú
		<i>Lithodoras dorsalis</i>	Bacu
	Loricariidae	<i>Liposarcus pardalis</i>	Acari-bodó
	Pimelodidae	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	Surubim
		<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Filhote
		<i>Hypophthalmus</i> sp.	Mapará
		<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>	Pirarara
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>		Piramutaba	

Os ambientes de várzea desempenham um papel fundamental no ciclo de vida de várias espécies atuando como área de berçário, como fonte de alimento e abrigo, gerando uma diversidade que pode estar relacionada a grande mobilidade dos peixes amazônicos pois muitas espécies entram nos lagos para se alimentar e reproduzir (Lowe-Mcconnell, 1999; Chaves, 2006). O paraná do Xibuí (figura 5), onde está localizada a comunidade em estudo, apresenta todas

as características de ambientes de várzea da Amazônia, que possibilitam ter uma alta diversidade de espécies utilizadas na pesca artesanal, garantindo a alimentação e sustento dos pescadores.

Figura 5 – Foto ilustrativa do ambiente de várzea do paraná do Xibuí onde as principais espécies são capturadas na pesca artesanal.



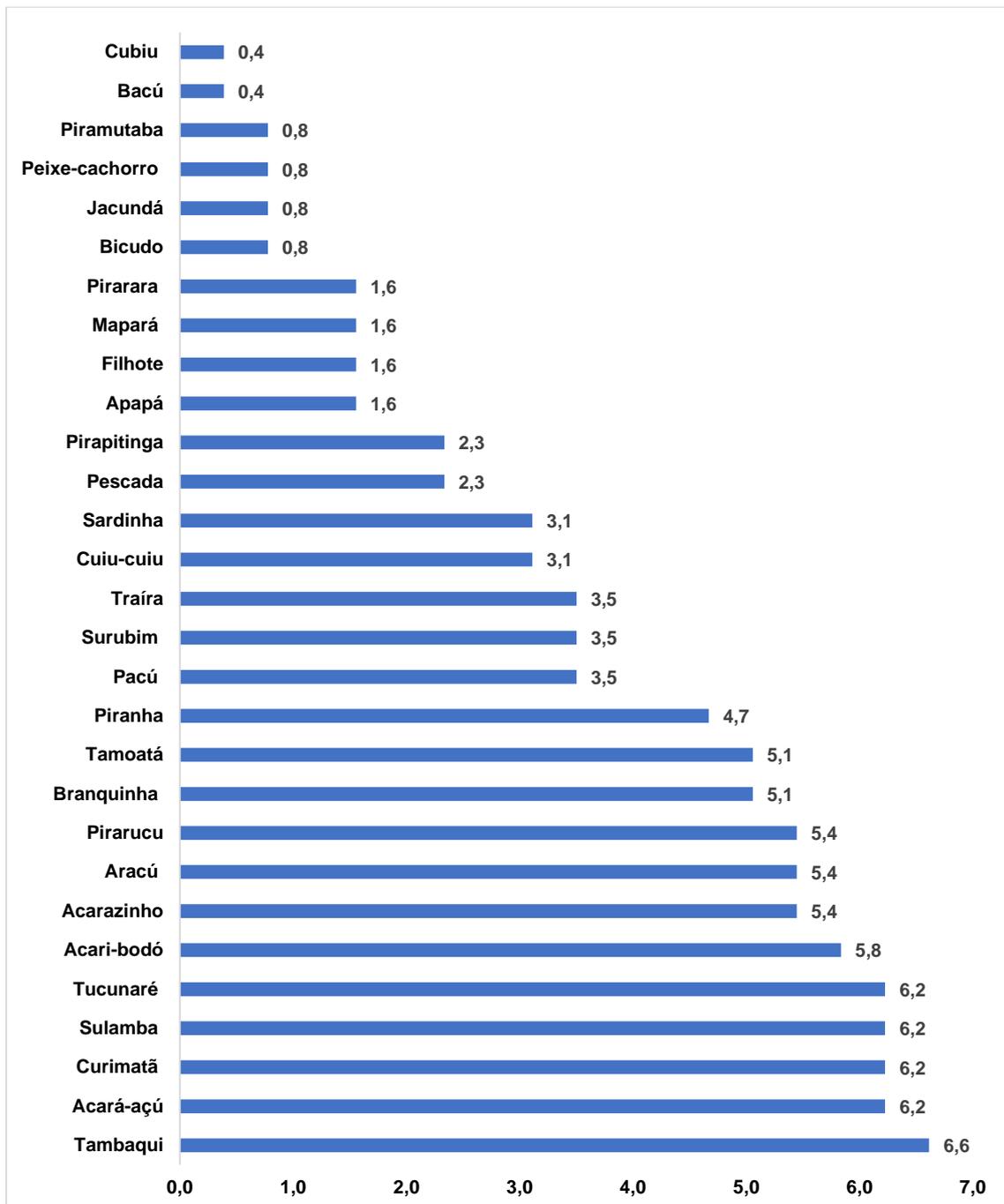
Fonte: Arquivo pessoal do autor, janeiro de 2024.

Por outro lado, quando questionados quais os tipos ou espécies mais pescadas (figura 6), foi citado que o tambaqui (*Colossoma macropomum*) com 6,6%, o acará-açu com 6,2%, a sulamba ou aruanã com 6,2%, o curimatã (*Prochilodus nigricans*) com 6,2% e o tucunaré (*Cichla* sp.) com 6,2% foram as que mais são capturadas na região, reflexo da diversidade de espécies no ambiente (Braga *et al.*, 2016). Observa-se que há uma preferência por “peixes de escama” e de fácil captura por rede de espera. Estas observações também foram relatadas em outras pesquisas realizadas que objetivavam descrever as preferências dos consumidores de pescado, registrar o uso dos recursos pesqueiros e analisar os aspectos associados as preferências e tabus alimentares no consumo de certas espécies (Fraxe *et al.*, 2007; Costa *et al.*, 2013; Braga *et al.*, 2016).

Chaves (2006), Souza (2011), Gomes (2016) buscaram caracterizar a estrutura das comunidades de peixe em lagos de várzea nas diferentes fases do ciclo hidrológico e verificaram que a ordem Characiformes foi a que predominou tanto em diversidade quanto em abundância possibilitando serem bem representados nas pescarias artesanais. Para as populações ribeirinhas, a

prática da pesca de subsistência resulta também em um importante componente na geração de renda indireta, pois ao substituir a compra de fontes protéicas, reduz os gastos familiares (Souza, 2011; Silva, 2021; Silva *et al.*, 2023).

Figura 6 - Frequência de respostas quando questionados qual o tipo ou espécie de peixe capturada pelos pescadores.



4.4. FINALIDADE DO PESCADO E A PERCEPÇÃO SOBRE O DEFESO

Quando questionados sobre qual a finalidade dos peixes capturados, em sua totalidade, os sujeitos relataram que capturam os peixes para consumo próprio para alimentação de suas famílias, mas que também vendem o excesso na cidade de Parintins, para onde se deslocam após armazenarem os animais em recipientes de isopor com gelo. Este destino final do pescado parece também determinar a composição das capturas já que há uma relação específica com a preferência do consumidor citadinos onde o frescor, o sabor e os valores baixos do pescado são determinantes no comércio (Costa *et al.*, 2013). Mas esta relação comunidade e centro urbano só é possível pela distância entre os mesmos permitindo um fácil transporte dos animais com grande diversidade de espécies capturadas e compartilhadas. Isso porque na pesca de subsistência o pescador utiliza-se de diferentes estratégias, buscando ter sempre o alimento e capturando maior número de espécies (Lima, 2003; Lima; Andrade, 2010; Isaac *et al.*, 2015; Corrêa-Pereira *et al.*, 2019).

A tabela 4 descreve as respostas dos pescadores quando questionados sobre o defeso e a preservação das espécies. A maioria coloca que o defeso é uma época boa em que algumas espécies de peixes estão proibidas de serem pescadas para garantir a sua reprodução e manutenção dos estoques pesqueiros, assim como, é um incentivo do governo para suprir suas necessidades sendo útil para garantir que haja renda quando a pesca estiver parada. Mesmo com a proibição os pescadores realizam atividades apenas a sua alimentação, geralmente pescam peixes miúdos com acarazinho, branquinha e aracú. Os pescadores também relatam que o defeso é uma medida protetiva para as espécies que já estão em desequilíbrio ambiental e que gostariam que houvesse manejo comunitário nos lagos onde estão acostumados a pescar colocando como impeditivo a falta de atuação órgãos públicos responsáveis em fiscalizar e gerir a pesca na região. De uma forma geral os pescadores entendem que ao preservar as espécies mantem os estoques e permite que as futuras gerações possam usufruir da abundância de peixes regionais (Souza, 2007; Souza *et al.*, 2015).

Para Campos e Chaves (2014) o Programa Seguro Defeso conta com dois objetivos principais: o primeiro é assegurar amparo ao pescador artesanal, sob a forma de transferência monetária, durante o período de defeso, quando ele não pode retirar sua subsistência do mar, dos rios ou dos lagos; o segundo objetivo, é ajudar na preservação de várias espécies de peixes, crustáceos etc. cuja reprodução ocorre justamente durante o período de defeso. Ele foi concebido como parte integrante do Programa Seguro-Desemprego, uma vez que a situação experimentada pelo pescador artesanal, durante o período de defeso, é equiparada à de desemprego involuntário em que, por motivos alheios à sua vontade, o trabalhador encontra-se impossibilitado de subsistir por meio de seu trabalho (Doria *et al.*, 2008; Moreira, 2011; Farias *et al.*, 2019).

Tabela 4 - Respostas sobre o questionamento “qual a sua opinião sobre o defeso e sobre a preservação das espécies?” dos pescadores do Paraná do Xibuí.

Resposta	Qual a sua opinião sobre o defeso e sobre a preservação das espécies?
1	O defeso é bom. Durante esse período pescamos mais para subsistência. É um período que pescamos peixes miúdos, acarazinho, branquinha, aracú.
2	O defeso vem para suprir a nossa necessidade, pois nesse período várias espécies estão protegidas e podemos pescar. É o período que mais ficamos em casa, pescamos mais para comer do que para renda. É preciso preservar, os peixes estão ficando cada vez mais escasso.
3	O defeso veio para ajudar o pescador na preservação dos peixes, o período do defeso vem na época que os peixes estão no período de procriação, por isso o pescador fica parado de pescar os peixes que estão proibidos
4	O defeso é bom, nem todos respeitam esse período de preservação das espécies, a pesca está ficando cada vez mais difícil, o peixe está ficando mais escasso.
5	O defeso é bom, é um incentivo para nós pescadores, mas seria bom se houvesse mais incentivos, mais ações, mais atenção a nós pescadores, a pesca está escassa, os peixes estão cada vez menores, estão diminuindo, não são mais peixes grandes como antigamente.
6	Já pesquei muitos peixes grandes, hoje já é mais difícil. O defeso é uma medida protetiva para as espécies que já estão em desequilíbrio ambiental. Gostaria muito que tivesse o manejo comunitário no nosso lago. Seria uma forma de preservar melhor as espécies de peixe no nosso lago
7	O defeso é uma iniciativa boa, porém o governo deveria ter ou fazer mais ações que pudessem ajudar o pescador a proteger o lago. A cada ano que passa o peixe está ficando mais escasso, o pescado está cada vez menor.
8	O defeso é o período que as espécies de peixe estão se reproduzindo, é o período que pescamos mais pra subsistência, mais pra família.
9	O defeso é bom para nós, é bom para preservar o nosso pescado, nosso lago é muito rico em peixe, temos muitas espécies de peixes poderíamos ter algum projeto ou incentivo para preservar nosso lago.
10	É uma ajuda, hoje a pesca está escassa, nós pescadores sofremos muito, é uma luta diária e precisamos preservar hoje, para termos fartura amanhã
11	O defeso é uma forma de o governo instituiu para ajudar a nós pescadores a preservar o peixe durante o período de reprodução ou piracema.

12	O defeso é uma ajuda para nós pescadores, dessa forma nos ajuda nesse período em que não podemos pescar esses peixes que estão proibidos.
13	O defeso é uma maneira que o governo instituiu para nos ajudar, é uma forma de amenizar o nosso sofrimento. Só quem vive da pesca sabe que a nossa vida é muito sofrida. E nós pescadores sabemos que temos que preservar o pescado, se o peixe acabar o que será de nós.
14	Já vivemos em período de fartura, hoje vivemos no período de preservar para que os nossos netos possam ver e vivenciar a natureza, ver a fartura de peixe. O defeso nos ajuda a manter essa diversidade de peixes nos lagos.
15	O defeso é um programa do governo que ajuda os pescadores, pois é nesse período que os peixes estão se reproduzindo e não podemos pescar esses peixes que estão proibidos.
16	Foi uma forma que o governo implementou para amenizar os impactos ambientais que vem ocorrendo nos últimos anos. Precisamos preservar, precisamos nos conscientizar que os peixes uma hora pode acabar.
17	O defeso é bom, nos ajuda, mas o governo poderia implementar mais projetos para ajudar os pescadores e o meio ambiente.
18	Muita coisa mudou com o passar dos anos e a pesca também mudou, ficou mais escassa, os peixes ficaram menores. A seca desse ano foi extrema e o defeso de certa forma veio para nos ajudar, os peixes precisam desse período para se reproduzir, e nós como pescadores que vivemos do peixe precisamos nos conscientizar.

Na Amazônia, como na maioria das regiões do mundo, observar-se a interferência do homem no meio ambiente aquático natural e, em particular, nos seus recursos pesqueiros, sendo que a pesca constitui a mais direta dessas interações, já que recursos que antes eram abundantes, hoje encontram-se ameaçados, uma vez que a exploração ao longo dos anos foi realizada sem controle adequado dos estoques pesqueiros (Diegues, 2000; Diegues; Arruda, 2001; Estupiñán, 2002; Mérona *et al.*, 2010).

A maioria dos pescadores apresentam uma boa opinião a respeito das medidas necessárias para a preservação das espécies pesqueiras e do meio ambiente onde elas vivem o que possibilita a criação de alternativas para reduzir o esforço sobre os recursos aquáticos na região, sendo assim. os pescadores artesanais, principalmente aqueles que têm a pesca como única atividade, são os parceiros naturais de qualquer processo de conservação ambiental e também os mais comprometidos com a causa (Peres *et al.*, 2007; Canafístula *et al.*, 2021). Entre as sugestões estão uma maior fiscalização da pesca, fechamento dos lagos, educação ambiental/conscientização do pescador, diminuição do esforço de pesca utilizando métodos e apetrechos adequados e implantação dos manejos e acordos de pesca.

Em relação a sustentabilidade do setor pesqueiro é importante considerar que a redução dos estoques, não são consequências exclusivas da pesca, mas também de ações antrópicas no ambiente de entorno, como a derrubada de matas ciliares, a destruição de nascentes, o assoreamento, a poluição e o represamento dos rios (Santos e Santos; 2005; Pereira, 2020).

5. CONCLUSÃO

A pesca na comunidade é de modo artesanal, de subsistência, multiespecífica e com a maioria dos pescadores sendo homens com idade acima de 29 anos e boa experiência em suas atividades, cuja a renda é abaixo ou igual a um salário mínimo. Há uma preferência por proteína animal advinda principalmente de peixes sendo um reflexo da disponibilidade ambiental com uma diversidade alta de espécies agrupadas em cinco ordens, famílias e espécies. A ordem Characiformes é a mais diversificada e abundante na pesca artesanal relacionado também com preferência no consumo por peixes de escama”. O tambaqui (*Colossoma macropomum*), é a etnoespécies mais apreciada e pescada pelos ribeirinhos. Todos afirmam que conhecem o que significa o defeso e relatam que o mesmo é importante para manutenção e preservação das espécies, principalmente aquelas que são proibidas. Porém, citam que o defeso é uma ajuda para os mesmos quando estão impedidos de pescar e que essa ajuda favorece em sua renda. Neste sentido, pode-se afirmar que, assim como em toda a região Amazônica, há uma dependência e importância da pesca para estes comunitários pescadores quando se trata de recursos para alimentação e para a renda. Com base na literatura, os pescadores artesanais podem ser úteis em projetos de manejo que garantam a sustentabilidade da pesca local e regional. Os dados aqui apresentados podem ser utilizados em trabalhos futuros sobre a diversidade ictiofaunística do município de Parintins.

6. REFERÊNCIAS

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**, 2015.

ANJOS, C. R. D. **Estrutura de assembléias ictíicas em sistema lacustre manejado da Amazônia Central**. Dissertação de mestrado. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas. 82pp. 2007.

AYRES, J.M. **As matas de várzea do Mamirauá**. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, 2006.

BARTHEM, R. B.; FABRÉ, N. **O manejo da pesca dos grandes bagres migradores- piramutaba e dourado no eixo Solimões-Amazonas**. Manaus: Pro-Várzea, 2005.

BARTHEM, R.B.; FABRÉ, N. N. Biologia e diversidade dos recursos pesqueiros da Amazônia. In: RUFFINO, M.L. **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia Brasileira**. Manaus: Pro-Várzea, 2004.

BARTHEM, R. B.; PETRERE, M. J.; ISAAC, V. J.; RIBEIRO, M. C. L. B.; MCGRATH, D.G.; VIEIRA, I.J.A.; BARCO, M.V. A pesca na Amazônia: problemas e perspectivas para seu manejo. In: VALLADARES-PADUA, C.; BODMER, R.E.; CULLEN Jr., L. (Orgs.). **Manejo e conservação de vida silvestre no Brasil**. Sociedade Civil Mamirauá. CNPq, 1997.

BATISTA, V. S; ISAAC, V. J.; VIANA, J. P. Exploração e Manejo dos Recursos Pesqueiros da Amazônia. In: RUFFINO, M.L. (Coord.) **A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia Brasileira**. Manaus: IBAMA/Provárzea, 2004.

BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N.; PERONI, N.; SILVANO, R.A.M. Estudos de Ecologia Humana e Etnobiologia uma revisão sobre o uso e conservação. In: DUARTE, F.; VANSLUYS, M. **Ecologia e Conservação**. Rio de Janeiro: UERJ, 2006.

BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N.; SILVANO, R. A. M. Ecologia Humana, Etnocologia e conservação. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. P. **Métodos de coleta e Análise de dados em Etnobiologia, Etnoecologia e Disciplinas Correlatas**. Rio Claro: UEP, 2002.

BORGHETTI, J. R. **Estimativa da pesca e aquicultura de água doce e marinha**. Brasília, DF: Instituto de Pesca/APTA/SAA, (Série Relatório Técnico, n. 3), 2000.

BRAGA, T. M. P.; SILVA, A. A.; REBÉLO, H. H. Preferências e tabus alimentares no consumo de pescado em Santarém, Brasil. **Novos Cadernos NAEA**, v. 19, n. 3, p. 189-204, 2016.

BRANDÃO, K. S.; ANDRADE, F. A. V.; BELTRÃO, K. N. S. Diagnóstico do perfil socioeconômico dos pescadores artesanais sindicalizados do SINDPESCA (Sindicato dos Pescadores e Pescadoras Artesanais de Parintins) e o acesso às políticas públicas. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, v.16, n.12, p. 29854-29871, 2023.

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Consumo e tipos de peixes no Brasil**, 2024. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/mpa/rede-do-pescado/consumo-e-tipos-de-peixes-no-brasil>.

Acesso em 05 de março de 2024.

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**, 2015.

CAMPOS, A. G.; CHAVES, J. V. **Seguro Defeso: Diagnóstico dos Problemas Enfrentados pelo Programa. Discussion Papers IPEA**. Rio de Janeiro: IPEA, 2014. 72p.

CANAFÍSTULA, F. P.; CINTRA, I. H. A.; SILVA, K. C. A.; ARAGÃO, J. A. N.; MONTEIRO, E. P.; SANTOS, M. A. S. Pescadores artesanais da foz do Rio Amazonas, Amazônia, Brasil. **Revista Desenvolvimento Socioeconômico em Debate**, v. 7, n. 2, p. 102-121, 2021.

CARDOSO, R. S. **A pesca comercial no município de Manicoré (Rio Madeira), Amazonas, Brasil**. Dissertação de Mestrado. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Fundação Universidade Federal do Amazonas, 2005.

CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. In: DIEGUES, A.C (org). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção tópicos**. São Paulo: Annablume/NUPAUB/HUCITEC, 2000.

CHAVES, R. C. **Diversidade e densidade ictiofaunística em lagos de várzea da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazonas, Brasil**. Dissertação Mestrado, Curso de Mestrado em Ciência Animal / Universidade Federal do Pará / Belém. 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br>. Acesso em: 10/11/2023.

CORRÊA-PEREIRA, E. D.; BRAGA, T. M. P.; JÚNIOR, C. H. F. O comércio de pescado nos restaurantes de Santarém, Pará, Brasil. In: SILVA, F. F. (Org.). **Aquicultura e pesca: adversidades e resultados 2**. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. p. 364-375.

COSTA, T. V.; SILVA, R. R. S.; SOUZA, J. L.; BATALHA, O. S.; HOSHIBAA, M. A. Aspectos do consumo e comércio de pescado em Parintins. **Boletim Instituto da Pesca**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 63-75, 2013.

DIEGUES, A. C. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: DIEGUES, A. C. (Ed.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**, 2000.

DIEGUES, A.C.; ARRUDA, R. S.V. **Saberes tradicionais e Biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

DORIA, C. R. C.; RUFFINO, M. L.; HIJAZI, N. C.; CRUZ, R. L. A Pesca comercial na bacia do Rio Madeira, estado de Rondônia, Brasil. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 42, p. 29-40, 2012.

DORIA, C. R. C.; NETO, L. F. M.; SOUZA, S. T. B.; LIMA, M. A. L. A pesca em comunidades ribeirinhas na região do médio rio Madeira, Rondônia. **Novos Cadernos NAEA**, v. 19, n. 3, p. 163-188, 2016.

DORIA, C. R. C.; ARAÚJO, T. R.; SOUZA, S. T. B.; TORRENTE-VILARA, G. Contribuição da etnoictiologia à análise da legislação pesqueira referente ao defeso de espécies de peixes de interesse comercial no oeste da Amazônia Brasileira, rio Guaporé, Rondônia, Brazil. **Biotemas**, v. 21, n. 2, p. 119-132, junho de 2008.

ESTUPIÑÁN, G.M.B. **Dinâmica da pesca de subsistência e fatores causais de variação no poder de pesca de ribeirinhos em sistemas lacustres do baixo rio Solimões, Amazonas, Brasil**. Dissertação de mestrado (Mestrado em Ciências Biológicas) curso de Pós-graduação Biologia de Água Doce e Pesca Interior, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, Manaus, 2002.

FARIAS, M. H. C. S.; SILVA, C. N.; BELTRÃO, N. E. S. Políticas Públicas para a Pesca na Amazônia: o Programa Seguro Defeso para a Pesca Artesanal no Pará. Sessão Temática: 4. Gestão do uso dos recursos naturais renováveis e não renováveis. **XIII Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**, Campinas-SP, 23 a 26 de setembro de 2019. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/353982186_Políticas_Publicas_para

[a Pesca na Amazonia o Programa Seguro Defeso para a Pesca Artesanal no Para.](#) Acesso em 24 de janeiro de 2024.

FERREIRA, C. C. **Diversidade ictiofaunística em uma área de várzea, comunidade do Parananema, município de Parintins, Amazonas.** Trabalho de conclusão de curso de graduação (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Amazonas / Centro de Estudos Superiores de Parintins, Parintins, 2024.

FRAXE, T.J.P; PEREIRA, H.S; WITKOSKI, A.C. **Comunidades ribeirinhas amazônicas: Modo de vida e uso dos recursos naturais.** Manaus: EDUA, 2007.

FRÉDOU, F. L; PINHEIRO, L. A. Caracterização geral da pesca industrial desembarcada no Estado do Pará. **Revista Científica da Universidade Federal do Pará**, 2004.

FURTADO, L. G. **Dinâmicas sociais e conflitos da pesca na Amazônia. Conflitos Ambientais no Brasil.** Rio de Janeiro: Ed. Relume-Dumará, 2004.

GOMES, K. F. A. **Efeito da conexão de lagos de várzea com o rio Solimões sobre a diversidade de peixes.** Dissertação (Mestrado – Ciências Pesqueiras nos Trópicos) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/5329>. Acesso em 10 de janeiro de 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades, Parintins, Panorama,** IBGE, 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/parintins/panorama>. Acesso em 10 de janeiro de 2024.

ISAAC, V. J.; ALMEIDA, M. C.; GIARRIZZO, T.; DEUS, C. P.; VALE, R.; KLEIN, G.; BEGOSSI, A. Food consumption as an indicator of the conservation of natural resources in riverine communities of the Brazilian Amazon. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 87, n. 4, p. 2229–2242, 2015.

LIMA, L. G. **Aspectos do conhecimento etnoictiológico de pescadores citadinos profissionais e ribeirinhos na pesca comercial de Amazônia Central**. Manacapuru, Amazonia Central, Brasil. **Boletim Instituto da Pesca**, 2003.

LIMA, M.A.R.L.; ANDRADE, E.R.G. **Os ribeirinhos e sua relação com os saberes**. Natal, 2010.

LOWE-McCONNELL, R. H. **Estudos Ecológicos de Comunidades de Peixes Tropicais**. EDUSP, São Paulo. 536 p, 1999.

MARINHO, T. P.; SCHOR, T. Segregação socioespacial, dinâmica populacional e rede urbana na cidade de Parintins/AM. **Geografares**, 2009.

MÉRONA, B.; JURAS, A. A.; SANTOS, G. M.; CINTRA, I. H. A. **Os peixes e a pesca no baixo rio Tocantins: vinte anos depois da UHE Tucuruí**. Belém: Eletrobras/ Eletronorte, 2010. 208p.

MOREIRA, H. C. L. **O seguro defeso e os pescadores artesanais no Amazonas**. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Ciências Humanas e Letras, Programa de Pós-Graduação em Sociedade e Cultura na Amazônia, Manaus, 2011. Disponível em <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/4223>. Acesso em 24 de janeiro de 2024.

MURRIETA, R. S. S.; BAKRI, M. S.; ADAMS, C.; OLIVEIRA, P. S. DE S.; STRUMPF, R. Food intake and ecology of riverine populations in two Amazonian

ecosystems: a comparative analysis. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 123-133, 2008.

PEREIRA, D. V. **Componentes da paisagem e o rendimento pesqueiro na várzea amazônica**. Dissertação (Mestrado em Ciências Pesqueiras nos Trópicos) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2020. Disponível em <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7905>. Acesso em 10 de janeiro de 2024.

PEREIRA, H. S. Iniciativas de co-gestão dos recursos naturais da várzea. **Documentos técnicos**. ProVárzea. Manaus, Ibama, 2004.

PERES, M. B.; KLIPPEL, S. E.; VIANNA, M. A. C. Áreas de exclusão de pesca propostas no processo de gestão participativa da pesca artesanal no litoral norte do Rio Grande do Sul: um relato experiência. In: **Áreas aquáticas protegidas como instrumento de gestão pesqueira**. Brasília: MMA, v. 4, p. 131-144, 2007.

RIBEIRO, M; FABRÉ, N. N. **Sistemas abertos sustentáveis – SAS. Uma alternativa de gestão ambiental na Amazônia**. Manaus, 2003.

RUFFINO, M.L. **Gestão do uso dos recursos pesqueiros da Amazônia**. Manaus, IBAMA, 2005.

SANTOS, G M., FERREIRA, E.J.G., ZUANON, J.A.S. **Peixes comerciais de Manaus**. 2 ed. Manaus: IBAMA/AM, Provárzea, 2009.

SANTOS, G.M., SANTOS, A.C.M. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. **Estudos Avançados**, 2005.

SANTOS, V, S.; SANTOS, A. S. M. **o pescado na cidade de Parintins: principais aspectos das espécies comercializadas**. Artigo de Trabalho de Conclusão de Curso, Licenciatura em Geografia, Centro de Estudos Superiores de Parintins, Universidade do Estado do Amazonas, 2018. Disponível em:

<http://repositorioinstitucional.uea.edu.br//handle/riuea/817>. Acesso em 24 de setembro de 2023.

SILVA, V. M. **Riqueza e diversidade de peixes**: Avaliação da influência do ciclo hidrológico na composição ictiológica de um lago de várzea amazônica no município de Tonantins/AM, microrregião do Alto Solimões. Monografia de Conclusão de Curso/Ciências Biológicas. Tabatinga, 2021. Disponível em: <https://repositorioinstitucional.uea.edu.br//handle/riuea/3530>. Acesso em 12 de novembro de 2023.

SILVA, A. M.; LIMA, F. S.; SOUZA, G. S.; SILVA, J. V. Comercialização e diversidade de peixes em feiras da cidade de Parintins, estado do Amazonas, entre os anos de 2021 e 2022. **Marupiará - Revista Científica do CESP/UEA**, n. 12, p. 38-57, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/marupiará/article/view/3351>. Acesso em: 10 janeiro de 2024.

SILVA, L. G. **Levantamento da ictiofauna em um igarapé de terra firme na comunidade Santa Clara do Quebrinha, zona rural de Parintins, AM**. Trabalho de conclusão de curso de graduação (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Amazonas / Centro de Estudos Superiores de Parintins, Parintins, 2022. Disponível em: <https://repositorioinstitucional.uea.edu.br>. Acesso em 24 de novembro de 2023.

SOARES, M. G. M.; COSTA, E. L.; SIQUEIRA-SOUZA, F. K.; ANJOS, H. D. B.; YAMAMOTO, K. C.; FREITAS, C. E. C. **Peixes de lagos do médio Rio Solimões**. 2 ed. Manaus: Instituto PIATAM, 2008. 160p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280023166_Peixes_de_lagos_do_medio_Rio_Solimoes/link/6296dab06886635d5cb4018f/download. Acesso em 10 de janeiro de 2024.

SOUZA, L. A. **Sustentabilidade da pesca através da inclusão do homem em modelos predador-presa: um estudo de caso no lago Preto, Manacapuru, Amazonas.** Tese de Doutorado. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA, Brasil, 2007.

SOUZA, L. P. **Assembleias de peixes em lagos de várzea situados em duas unidades geomorfológicas no período de seca, região de Itacoatiara, Amazonas.** Dissertação (Mestrado), INPA/UFAM. MANAUS, 2011. Disponível e: <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/11240>. Acesso em 10 de janeiro de 2024.

SOUZA, L. A., FREITAS, C. E. C.; GARCEZ, R. C. S. **Relação entre guildas de peixes, ambientes e petrechos de pesca baseado no conhecimento tradicional de pescadores da Amazônia Central,** 2015.

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,** 2014.

ANEXO 1: TERMO DE CONSETIMENTO LIVERE E ESCALRECIDO -TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCALRECIDO - TCLE.

Eu, _____, residente na comunidade _____, assino o termo abaixo referente a minha participação na pesquisa **‘Perfil socioeconômico, consumo e diversidade ictiofaunística da pesca artesanal de uma comunidade no paraná do Xibuí, município de Parintins, estado do Amazonas’** para o Trabalho de Conclusão de Curso da acadêmica Diolene Viana Ribeiro, curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Amazonas, sob a orientação do professor Dr. Adailton Moreira da Silva. O estudo foi realizado através de observação *in loco* da comunidade e aplicação de questionário.

Declaro ter ciência que os dados são somente para a pesquisa da acadêmica e que não houve ônus para ambas as partes, assim como, minha privacidade foi respeitada. Entendo que é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo. Após compreender a natureza e o objetivo deste estudo, manifesto o meu livre consentimento em participar com total ciência de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, pela participação.

Sujeito da pesquisa

ANEXO 2: QUESTIONÁRIO APLICADO

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS
QUESTIONÁRIO PARA O TCC DA ACADEMICA DIOLENE VIANA RIBEIRO

PERFIL SÓCIOECONÔMICO, CONSUMO E DIVERSIDADE
ICTIOFAUNÍSTICA DA PESCA ARTESANAL DE UMA COMUNIDADE NO
PARANÁ DO XIBUÍ, MUNICÍPIO DE PARINTINS, ESTADO DO AMAZONAS

N.: _____ IDADE: _____ SEXO: _____

1. Quantos membros da família na família? _____
2. Como você defini sua situação econômica em termos de salários mínimos
() 1 salário mínimo () 2 salário mínimos () 3 salário mínimos () acima
3 salário mínimos.
3. Qual a origem da proteína (alimento) que você costuma consumir com sua
família?
() peixe () carne bovina () frango () outros. cite: _____
4. Como você se considera como pescador?
() pescador profissional () pescador artesanal () pescador de subsistência
5. Com que frequência você e sua família costumam consumir pescado?
() diariamente () semanalmente () mensalmente () quase nunca
6. Liste os principais apetrechos ou equipamento que utiliza na pesca

7. Cite o nome das espécies ou tipos de peixes que você pesca. Cite o máximo
possível em termos de nomes.

8. Qual a finalidade dos peixes que você pesca?
() consumo próprio () venda na própria comunidade () venda na cidade
9. Qual a sua opinião sobre o defeso e sobre a preservação das espécies?

