



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS NATURAIS

MARIA SELENE DA SILVA OLIVEIRA

COMÉRCIO DE PEIXES NAS FEIRAS LIVRES E PEIXARIAS NA CIDADE DE BOA
VISTA – RR

BOA VISTA, RR
2024

MARIA SELENE DA SILVA OLIVEIRA

**COMÉRCIO DE PEIXES NAS FEIRAS LIVRES E PEIXARIAS NA ZONA OESTE
NA CIDADE DE BOA VISTA – RR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais (PRONAT) da Universidade Federal de Roraima (UFRR), como requisito parcial para obtenção do grau de mestre no curso de Mestrado em Recursos Naturais, na área de concentração: manejo e conservação de bacias hidrográficas. Linha de pesquisa: Manejo e Dinâmica dos Recursos Naturais.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Bárbara de Magalhães Bethonico.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Meire Joisy A. Pereira

BOA VISTA, RR

2024

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)
Biblioteca Central da Universidade Federal de Roraima

O48c Oliveira, Maria Selene da Silva.

Comércio de peixes nas feiras livres e peixarias na cidade de Boa Vista-RR / Maria Selene da Silva Oliveira. – Boa Vista, 2024.
115 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Bárbara de Magalhães Bethonico.
Coorientadora: Profa. Dra. Meire Joisy Almeida Pereira.

Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) - Universidade Federal de Roraima. Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais (PRONAT).

1. Comercialização. 2. Pescado. 3. Pescador. 4. Comerciantes.
5. Feiras. I. Título. II. Bethonico, Maria Bárbara de Magalhães (orientadora). III. Pereira, Meire Joisy Almeida (coorientadora).

CDU (2. ed.) 639.2(811.4)

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária/Documentalista (UFRR):
Maria de Fátima Andrade Costa - CRB-11/453-AM

MARIA SELENE DA SILVA OLIVEIRA

COMÉRCIO DE PEIXES NAS FEIRAS LIVRES E PEIXARIAS NA CIDADE DE BOA VISTA - RR

Dissertação apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Mestrado em Ciências Ambientais (Recursos Naturais) da Universidade Federal de Roraima, defendida em 09 de abril de 2024 e avaliada pela seguinte Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 MARIA BARBARA DE MAGALHAES BETHONICO
Data: 11/06/2024 14:38:13-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Dra. Maria Bárbara Magalhães Bethonico
Orientadora – Universidade Federal de Roraima/UFRR

Documento assinado digitalmente
 MARCIA TEIXEIRA FALCAO
Data: 11/06/2024 16:36:38-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Dra. Márcia Teixeira Falcão
Membro – Universidade Estadual de Roraima/UERR

Documento assinado digitalmente
 CAROLINA VOLKMER DE CASTILHO
Data: 18/06/2024 14:00:39-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Carolina Volkmer de Castilho
Membro – Universidade Federal de Roraima/UFRR

Documento assinado digitalmente
 ARLENE OLIVEIRA SOUZA
Data: 12/06/2024 06:44:30-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Dra. Arlene Oliveira de Souza
Membro – Universidade Federal de Roraima/UFRR

Aos meus pais, Maria
Fernandes de Oliveira e Raimundo
Feliciano de Oliveira, pela ajuda, por
sempre acreditar em mim e pelo
exemplo diário de luta e fé na vida.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus por mais esse sonho realizado em minha vida.

À Universidade Federal de Roraima – UFRR - por meio do Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais – PRONAT - pela oportunidade de concluir o curso e a todos os/as professores/as pelo incentivo, por me proporcionar um novo aprendizado, aos quais sem nominar terão os meus agradecimentos.

Em especial a minha orientadora professora Dra. Maria Barbara de Magalhães Bethônico, pelo incentivo, dedicação, atenção e tempo disponível. Grata professora. A minha coorientadora Dr^a: Meire Joisy Almeida Pereira pelo incentivo e dedicação. Muito agradecida a todos/as vocês.

Aos meus irmãos pelo incentivo e paciência.

A todos as novas amizades que conquistei durante o curso.

Aos meus amigos/as que me motivaram para a realização desse sonho.

Ao meu amigo Cleiton, professor da área indígena, por sempre está presente quando precisei.

A minha diretora que me ajudou a realizar esse sonho.

A todos os comerciantes e pescadores pela atenção e informações para minha pesquisa meu muito obrigada.

*Substitua as suas deficiências por
ações de coragem e foça.
(Wesley Alves)*

RESUMO

O presente estudo trata do comércio de peixes em Boa Vista. O objetivo geral da dissertação foi analisar o comércio de peixes nas feiras e peixarias da Zona Oeste na área urbana da cidade de Boa Vista, capital do estado de Roraima, as entrevistas ocorreram no período de março a abril de 2023, em duas feiras: Garimpeiro, Pintolândia, quatorze peixarias e nove pescadores. Para coleta de dados primários utilizou-se da observação direta e entrevista semiestruturada com os 26 comerciantes de peixes. Com os pescadores usou-se da técnica bola de neve e aplicação de entrevista. No total foram 09 pescadores entrevistados. A revisão na literatura foi o procedimento da coleta de dados secundários. Os resultados da pesquisa evidenciaram que o comércio em Boa Vista advém da piscicultura, principalmente no período de defeso para não afetar a reprodução dos peixes e manter a demanda do consumidor pelo tambaqui e matrinxã. Outro resultado encontrado foi inexistência de jovens pescadores, predominando homens maduros pescadores que detém o conhecimento da pesca em Boa Vista.

Palavras-chave: Comercialização, Pescado, Pescador, Comerciantes, Feiras.

ABSTRACT

The present study deals with the fish trade in Boa Vista. The general objective of the dissertation was to analyze the fish trade in markets and fishmongers in the West Zone in the urban area of the city of Boa Vista, capital of the state of Roraima. The interviews took place from March to April 2023, in two fairs: Garimpeiro, Pintolândia, fourteen fishmongers and nine fishermen. To collect primary data, direct observation and semi-structured interviews were used with 26 fish traders. With the fishermen, the snowball technique and interview application were used. In total, 9 fishermen were interviewed. The literature review was the secondary data collection procedure. The research results showed that trade in Boa Vista comes from fish farming, mainly during the closed season so as not to affect fish reproduction and maintain consumer demand for tambaqui and matrinxã. Another result found was the lack of young fishermen, with a predominance of mature male fishermen who have knowledge of fishing in Boa Vista.

Keywords: Marketing, Fish, Fisherman, Traders, Fairs.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Mapa apresentando Área da pesquisa na cidade de Boa Vista, Roraima.....	36
Figura 2 –	Sardinhas.....	43
Figura 3 –	Pacu Manteiga.....	44
Figura 4 –	Jaraqui.....	44
Figura 5 –	Aracu.....	45
Figura 6 –	Tambaqui.....	46
Figura 7 –	Matrinxã.....	47
Figura 8 –	Curimatã.....	47
Figura 9 –	Piau ou Aracú.....	48
Figura 10 –	Aracú ou Piau Cabeça Gorda.....	49
Figura 11 –	Pirarucu.....	49
Figura 12 –	Pescada.....	50
Figura 13 –	Tucunaré.....	50
Figura 14 –	Surubim.....	51
Figura 15 –	Dourado.....	52
Figura 16 –	Filhote.....	53
Figura 17 –	Jundiá.....	53
Figura 18 –	Bodó.....	54
Figura 19 –	Os sujeitos da pesquisa divisão por gênero.....	56
Figura 20 –	Idade dos entrevistados da Zona Oeste de Boa Vista – RR.....	57
Figura 21 –	Barraca que comercializa peixe na feira do Garimpeiro.....	60
Figura 22 –	Comércio de peixe na feira do Pintolândia.....	60
Figura 23 –	A figura representa uma das peixarias da Zona Oeste.....	61

Figura 24 –	Representa a comercialização de peixe nas peixarias.....	61
Figura 25 –	Peixe da piscicultura.....	62
Figura 26 –	Barcos e canoas no Posto da Bomba destinados a pesca artesanal em Boa Vista, Roraima.....	62
Figura 27 –	Pescador do Posto Marina Meu Caso, identificando os rios onde ocorre a pesca.....	63
Figura 28 –	Pescador do Posto Fluvial, identificando os rios onde ocorre a pesca.....	64
Figura 29 –	Os principais rios e espécies encontradas.....	72
Figura 30 –	Fluxograma da cadeia produtiva do peixe comercializado em Boa Vista, Roraima.....	76
Figura 31 –	Forma como os peixes são entregues nas feiras e peixarias.....	77
Figura 32 –	Ambientes de conservação do peixe.....	78
Figura 33 –	Forma de armazenamento e conservação do peixe nas feiras (Pintolândia e Garimpeiro).....	79
Figura 34 –	Conservação do peixe nas peixarias	80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Entrevista com comerciantes de peixes das peixarias e feiras na Zona Oeste.....	41
Quadro 2 –	Entrevista com pescadores.....	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	-	Categoria taxonômicas e/ou ecológicas da ictiofauna da pesca na Amazônia.....	21
Tabela 2	-	Principais espécies de peixes para Roraima em 2009.....	34
Tabela 3	-	Espécies de peixes comercializados na feira do Garimpeiro (2020)	35
Tabela 4	-	Espécies de peixes comercializadas nas feiras e peixarias na Zona Oeste de Boa Vista, Roraima em 2023.....	42
Tabela 5	-	Espécies com maior valor de venda nas feiras.....	54
Tabela 6	-	Tempo de profissão dos entrevistados.....	58
Tabela 7	-	Origem dos peixes comercializados nas feiras e peixarias da Zona Oeste de Boa Vista – RR para o ano de 2023.....	66
Tabela 8	-	Representação da pesca extrativa do Estado de Roraima (em toneladas) - 2004 a 2007.....	68
Tabela 9	-	Produção de tambaqui e estimativa de área utilizada em 2014.....	69
Tabela 10	-	Preço do peixe comercializado nas feiras e peixarias nos meses de março e abril de 2023.....	82
Tabela 11	-	Quantidade do peixe comercializado por mês.....	83

LISTA DE SIGLAS

CEP	Comissão Executiva da Pesca
CEPs	Comitês de Ética em Pesquisa
CODEPE	Conselho de Desenvolvimento da Pesca
CONAPE	Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPIAAM	Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
PeixeBR	Associação Brasileira de Piscicultura
PPM/IBGE	Pesquisa da Pecuária Municipal
SEBRAE/RR	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDAM	Secretária de Estado do Desenvolvimento Ambiental

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	OBJETIVOS.....	18
2.1	GERAL.....	18
2.2	ESPECÍFICOS.....	18
3	REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	19
3.1	CONCEITO DE PESCA.....	19
3.2	PESCA NA AMAZÔNIA.....	20
3.3	FORMAS DE CAPTURA DE PESCA NA AMAZÔNIA.....	21
3.4	CONTROLES DA ATIVIDADE DE PESCA.....	22
3.4.1	Legislação sobre pesca.....	23
3.4.2	A piracema.....	24
3.4.3	Defeso.....	26
3.5	COMÉRCIO DE PEIXES NA AMAZÔNIA.....	27
3.5.1	O comércio de peixes no Pará.....	28
3.5.2	O comércio de peixes em Rondônia.....	29
3.5.3	O comércio de peixes no Acre.....	30
3.5.4	O comércio de peixe em Tocantins.....	31
3.5.5	O comércio de peixes no Maranhão.....	31
3.5.6	O comércio de peixe no Mato Grosso.....	32
3.5.7	O comércio de peixe no Amapá.....	33
3.5.8	O comércio de peixe em Roraima.....	33
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	36
4.1	ÁREA DE ESTUDO.....	36
4.2	TIPO DE PESQUISA.....	38
4.3	PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	39
4.4	COLETAS DOS DADOS.....	39
4.5	ANÁLISE DOS DADOS.....	40
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	41
5.1	ESPÉCIES DE PEIXES COMERCIALIZADAS NA ZONA OESTE NA CIDADE DE BOA VISTA, RORAIMA.....	41
5.1.1	Espécies de peixes comercializadas nas feiras e peixarias.....	42

5.1.2	Criadores, pescadores e comerciantes: os sujeitos e locais da pesquisa.....	55
5.1.2.1	Perfil dos sujeitos da pesquisa.....	55
5.1.2.2	O Comércio, os sujeitos e os espaços.....	59
5.2	A ORIGEM DO PEIXE COMERCIALIZADOS NA ZONA OESTE DE BOA VISTA.....	63
5.2.1	Piscicultura e extrativismo.....	65
5.2.2	A pesca no estado de Roraima.....	67
5.2.3	Diminuição dos peixes nos rios de Roraima.....	70
5.2.4	Origem dos peixes do extrativismo.....	71
5.2.4.1	Principais rios usados na captura dos peixes comercializados no Estado de Roraima.....	71
5.3	O CAMINHO QUE O PEIXE PERCORRE ATÉ CHEGAR AO CONSUMIDOR.....	75
5.3.1	Conservação ou acondicionamento.....	78
5.3.2	Espécies mais comercializadas e preferência do consumidor.....	80
5.3.3	Preço e quantidade.....	81
5.3.4	Defeso, diferença no comércio, disponibilidade de espécies.....	84
6	CONCLUSÃO.....	85
	REFERÊNCIAS.....	87
	ANEXOS.....	97
	APÊNDICES.....	110

1 INTRODUÇÃO

A pesca é sem dúvida uma das atividades mais antigas do mundo, realizada pelo homem desde os primórdios da humanidade, quando o mesmo passou a viver em sociedade, formando povoado às margens de lagos, rios e lagoas em busca de alimentos para sobrevivência. Na Amazônia a atividade pesqueira é vigorosa por conta da abundância dos rios, espaços que habitam muitas espécies de peixes (SOUZA, 2022).

Em Roraima a pesca é uma atividade antiga, mesmo antes da construção do Forte São Joaquim, ela já existia. Hoje ela é vista como uma importante fonte de renda para a população roraimense (BRIGLIA-FERREIRA *et al.*, 2005). No comércio de peixes em Roraima, existem aqueles *in natura*, comercializados como filé, linguça, ova, peixe seco e carcaça. Formas que atendem a públicos distintos: os mais demandados são pirarucu seco, filé de tambaqui, filé de peixes de couro (principalmente filhote e dourado) que são os produtos de valores mais altos para venda (SILVA *et al.*, 2019).

O clima favorável e a cultura regional de consumo de peixes, são os principais fatores que contribuíram para que Roraima se tornasse um dos maiores produtores de tambaqui e pirarucu, peixes nativos do Brasil, as informações são da Associação Brasileira de Piscicultura (Peixe BR) dados referentes a 2018. Cerca de R\$ 66 milhões movimentaram a economia roraimense somente no ano de 2017 tendo o Amazonas como principal comprador dos peixes. Foram enviadas 7.500 toneladas para Manaus. A principal produção de peixes do estado de Roraima é de tambaqui, com 98,4%, seguido do matrinxã, com 1,6% (GIRARDI, 2019).

Apesar do potencial hídrico que possui, a região Norte, é a que menos produz peixes de cultivo (criatórios). Isso se explica pelo fato da oferta dos estoques extrativista ainda ser grande na região, porém, em muitos estados, inclusive Roraima, as atividades ligadas a piscicultura apresentam elevadas taxas de crescimento. Com o aumento da produção, busca-se também o aumento do consumo (MATTHIENSEN *et al.*, 2009).

Diante do exposto é importante a realização do presente estudo, pois há carência de informações sobre o comércio de peixe da Zona Oeste de Boa Vista, Roraima. Para responder a seguinte problemática (1) Qual a origem do peixe

consumido pelos boa-vistenses? (2) Qual o percentual de consumo das diferentes origens do peixe (extrativismo e aquicultura)? (3) Quais os rios explorados pelos pescadores que comercializam os peixes em Boa Vista?

O trabalho é justificado pelo fato da região Amazônica apresentar muitos estudos que caracterizam o seu comércio de peixe. Porém, apesar da gama de informação, carece de estudo em áreas como Boa Vista, cidade que concentra 65% da população do estado, portanto, um mercado robusto de consumo. Daí há a necessidade de estudos que caracterizem a comercialização do peixe (MATTHIENEN *et al.*, 2009).

Para realização da pesquisa foram utilizados como unidades amostrais 02 feiras 14 peixarias da Zona Oeste de Boa Vista, Roraima. O embasamento teórico – metodológico capaz de subsidiar as discussões e análises dos dados foram oriundos de levantamentos bibliográficos, da observação, da realização de entrevista semiestruturada, com 26 comerciantes – feirantes e proprietários das peixarias – combinando com entrevista com 09 pescadores. Utilizou-se da abordagem quali-quantitativa para análises dos resultados encontrados.

Nos resultados da pesquisa produziram-se i) um mapa com os principais rios onde os pescadores realizam a pesca; ii) a trajetória do peixe que sai dos rios até a mesa do consumidor; iii) a origem do peixe – em Roraima ele é proveniente da pesca artesanal/extrativista e/ou da piscicultura.

Outro resultado encontrado diz respeito ao período do defeso, horizonte temporal em que o comércio de peixe advém da piscicultura. Descobriu-se também que a preferência das espécies pelo consumidor foi: a matrinxã (*Brycon amazonicus*) e tambaqui (*Colossoma macropomum*). No que diz respeito ao perfil do entrevistado, verificou-se que, em termo de gênero, a presença masculina é em maior número. A pesquisa evidenciou que há mais jovens na etapa da comercialização do peixe. Enquanto na captura predomina o pescador de meia idade.

Além da presente introdução, a dissertação consta do desenvolvimento em que são apresentados o referencial teórico, o material e o método, os resultados e a discussão e por fim, a conclusão.

O referencial teórico é o embasamento de toda e qualquer pesquisa, nesse estudo os teóricos estudados foram aqueles que tratam da comercialização dos peixes. O método usado na pesquisa foi o quali-quantitativo, porque foi usado

entrevista semiestruturada para os comerciantes, e a técnica bola de neve para os pescadores. Os resultados da pesquisa apontaram as espécies de peixes comercializadas como: pescada, surubim, tambaqui, piau, jundiá, aracu, sardinha, curimatã, bodó, tucunaré, jaraqui, aracu cabeça gorda, dourado, filhote, pacu manteiga, mamuri, matrinxã. Perfil dos entrevistados, cadeia de comercialização do peixe, a origem do peixe comercializada em Boa vista Roraima. Ao finalizar a pesquisa, percebeu que, embora Boa vista, Roraima, possui um mercado com potencial para a comercialização do peixe, nesse sentido, há a necessidade de mais estudo que caracterize o comércio de peixes.

2 OBJETIVOS

Trata-se da centralidade da pesquisa. É aquilo que se quer alcançar a seguir os objetivos geral e específicos.

2.1 GERAL

Analisar o comércio de peixes na Zona Oeste na cidade de Boa vista, Roraima.

2.2 ESPECÍFICOS

Identificar as espécies comercializadas nas feiras livres e peixarias.

Quantificar o peixe de acordo com as diferentes origens (extrativismo e aquicultura).

Analisar o comércio de peixes nas feiras livres e peixarias.

3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

Trata-se da abordagem teórica, dos conceitos escolhidos para analisar os resultados encontrados.

3.1 CONCEITO DE PESCA

A pesca é uma atividade com importância econômica, podendo ser utilizada desde a pesca com linha e anzol, até a mais complexa indústria pesqueira em grandes embarcações. O peixe é um alimento de alto valor nutritivo, que possui proteínas, vitaminas, ácidos graxos essenciais e sais minerais, sendo fundamental para a dieta da população (PINTO *et al.*, 2011).

A lei brasileira nº 11.959 (lei da pesca) define como pesca é “toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros” (BRASIL, 2009, p.9). Quais sejam: animais e vegetais que vivem na água passíveis de exploração, estudo ou pesquisa. Nesse sentido, a norma geral classifica a pesca em quatro categorias: amadora, de subsistência, comercial e de aquicultura. Da natureza de pesca, no artigo 8, pesca, para efeitos dessa lei, classifica-se como:

i) Comercial: realizada por pescadores profissionais que se destina a comercialização na própria região ou para outras regiões do país (SANTOS; SANTOS, 2005).

Artesanal: Quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônomo ou em regime de economia familiar.

Industrial: Quando praticada por pessoa física ou jurídica e envolve pescadores profissionais, com finalidade comercial.

II) Não comercial: Quando praticada com a finalidade de pesquisa científica (JÚNIOR; GIAMAS, 2013).

Científica: Quando praticada por pessoas físicas ou jurídica, com a finalidade de pesquisa científica.

Amadora: Quando praticada por brasileiro ou estrangeiro, com equipamento ou petrechos previstos em legislação específica, tendo por finalidade o lazer ou o desporto.

De subsistência: Quando praticada com fins de consumo doméstico ou escambo sem fins de lucro e utilizando petrechos previstos em legislação específica.

3.2 PESCA NA AMAZÔNIA

Na Amazônia a pesca é considerada uma atividade humana importante, constituindo-se em fonte de alimento, comércio, renda e lazer para grande parte de sua população, especialmente para aqueles que vivem as margens dos rios de grande e médio porte. Mesmo em época mais remota, há cerca de oito mil anos, quando a região era explorada pelos indígenas, os peixes já se constituíam em recursos naturais importantes para a manutenção das populações humanas (SANTOS; SANTOS, 2005).

Sendo a pesca um dos alicerces da economia da região amazônica, esta não só se destaca das demais regiões brasileiras pela riqueza de espécies exploradas, mas também pela quantidade de peixes capturados anualmente. Segundo os levantamentos realizados, estima-se a existência de 1.300 a 2.500 espécies de peixes, embora apenas 200 espécies estejam entre aquelas exploradas para fins comerciais e de subsistência (SILVA; SIEBER, 2019).

Segundo Santos e Santos (2005), ainda não se sabe com precisão o número de peixes que ocorre na região amazônica, mas as estimativas são de 1,5 a seis mil espécies. Em trabalhos mais recentes e específicos fixam esse número em cerca de três mil, embora com o surgimento de novas espécies, sejam descritas a cada ano. Uma característica importante da ictiofauna na pesca da Amazônia está relacionada a categoria taxonômicas e/ou ecológica, que enquadra os peixes em três grupos principais:

Characiformes: São os peixes de escama, a maioria desses peixes é formado por espécie migratória de pouca duração, costumam movimentar-se em rios e lagos. Com destaque para o tambaqui (*Colossoma macropomum*), eles chegam a alcançar cerca de 1 m e 30 kg, na década 1980 eram as espécies que tinham em abundância na pesca. Outras espécies, são de pequeno porte, entre 20 e 50 cm de comprimento, sendo muito apreciados, destacando-se entre eles jaraqui, matrinxã, curimatã, pacu e sardinha (SANTOS; SANTOS, 2005).

Siluriformes: são os bagres ou os peixes lisos, a maior parte é formado por espécies de migrações longas, através do canal principal do rio Solimões no Amazonas. O maior bagre de água doce chega a alcançar cerca de 2,4m e 130 kg.

Perciformes: são peixes sedentários, de lagos e se caracterizam por possuir espinhos nas nadadeiras. Além da pesca comercial típica, o tucunaré é bastante valioso pela pesca esportiva, a qual vem aumentando em certas áreas da Amazônia.

Na tabela 1 está descrito as categorias taxonômicas e/ou ecológicas.

Tabela 1 - Categoria taxonômicas e/ou ecológicas da ictiofauna da pesca na Amazônia

Characiformes:	Siluriformes	Perciformes
Tambaqui	Bagre	Tucunaré
Jaraqui	Surubim	Pescada
Matrinxã	Caparari	
Curimatã	Dourado	
Pacu	Piraputaba	
Sardinha	Piraíba	

Fonte: Santos; Santos (2005)

As categorias taxinômicas ou ecológica da ictiofauna da pesca na Amazônia consta de 06 characiformes, 06 siluriformes e 02 perciformes.

3.3 FORMAS DE CAPTURA DE PESCA NA AMAZÔNIA

Os apetrechos (arreios), métodos e formas de capturas apresentam multiespecificidades e diferenças em suas características físicas e operacionais. Diferenciam de acordo com as técnicas e estratégias de pesca, adaptação, com tipo de ambiente explorado e as variações do ano do nível das águas (enchente, cheia, vazante e seca), bem como a adequação às diversas espécies alvo (MENDES, 2020).

Segundo Mendes (2020), os apetrechos mais usados são a malhadeira (rede de emalhar ou de espera), tarrafa, linha de mão ou linha comprida, caniço, espinhel, arpão (haste), zagaia, matapi e flecha. Entretanto, os pescadores afirmam o uso de mais de um arreo, sendo a malhadeira a principal arte de pesca, podendo ser usando ou atrelada a outros apetrechos nas pescarias.

3.4 CONTROLES DA ATIVIDADE DE PESCA

Os acordos que são firmados em encontros com grupos comunitários, baseados nas necessidades das comunidades, sendo acompanhado por técnicos do estado, dos municípios, pelas identidades de classes como Colônias e Sindicatos de pescadores, sendo geralmente realizados ao longo das várzeas da Amazônia. Os acordos ainda expressam as regras que controlam o uso dos recursos pesqueiros (ALMEIDA, 2006). Nesse sentido, os acordos de pesca são definidos como uma estratégia de administração dos recursos pesqueiros que reúne as comunidades de pescadores e são definidas as normas específicas para regularizar a pesca conforme os interesses da população local para a preservação dos estoques pesqueiros (CARDOSO *et al.*, 2018).

A pesca intensiva nas várzeas Amazônicas (é um tipo de floresta Amazônica que se devolvem em solos ricos em nutrientes aos longos dos rios de águas claras), causam conflitos em duas dimensões. A primeira se refere à sustentabilidade dos recursos que reflete a contradição entre a economia e a ecologia. E a segunda diz respeito aos interesses e perspectivas distintas da população local, em relação aos pescadores de fora que tem esse recurso. Nesse sentido, as formas tradicionais de gerenciar os recursos comuns acabam se tornando vulneráveis. Isso demanda novas e mais sofisticadas formas de gerenciamento com os chamados Acordos de Pesca (OVIEDO *et al.*, 2015). No Art. 1.º da Instrução Normativa IBAMA N.º 29 de 31 de dezembro de 2002, estabelece os seguintes critérios para a regulamentação, pelo IBAMA, de acordos de pesca definidos no âmbito de uma determinada comunidade pesqueira:

I) Representante dos interesses dos grupos que atuam sobre recursos pesqueiros (pescadores, comerciantes, de subsistências, ribeirinhos, etc.), na área onde se deseja realizar o acordo de pesca, desde que não cause danos ao meio ambiente enquanto patrimônio público assegurado e protegido;

II) Garante a exploração sustentável dos recursos pesqueiros, com a valorização da pesca e também do pescador;

III) Não determina privilégios entre os grupos, ou seja, as condições de apetrechos, tamanho de embarcação, áreas protegidas, etc., deverão ser aplicadas a todos com interesses no uso dos recursos;

IV) Há a possibilidade operacional, em termo de fiscalizar;

V) Não insere elementos cujas medidas sejam exclusivas do poder público previsto em lei (penalidades, multas, taxas, etc.);

VI) As medidas são por meio de Portarias Normativas Complementares às Portarias de normas gerais que obedeçam ao exercício da atividade pesqueira em cada bacia hidrográfica (BRASIL, 2002).

Em 2008, após várias reuniões com as comunidades, as instituições locais e a classe pesqueira, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) publicou uma instrução normativa (IN N.º 180/2008) conhecida como acordo de pesca do baixo rio Branco que definiu as áreas onde seriam as atividades de pesca na região, fora das unidades de conservação federais, estabelecendo áreas próprias para a pesca artesanal/comercial, para a pesca esportiva e para a pesca de subsistência (BRIGLIA-FERREIRA *et al.*, 2005).

3.4.1 Legislação sobre pesca

O Decreto nº 447, no ano de 1846, regulamentava a capitania dos portos, em que uma prévia matrícula e uma rígida fiscalização dos indivíduos que eram empregados no mar, como os pescadores, assim também aqueles que trabalhavam em pequenos e grandes rios, lagos e lagoas (MIRANDA; MARQUES; SOARES, 2021).

O primeiro código de pesca foi intitulado pela Lei 23.672 de 1934, era um documento bem elaborado sobre pesca até a década de 30, nesse período, surge o termo pescador profissional utilizado atualmente. Esse documento era dividido em duas partes, pesca e caça reciprocamente. Os serviços de pesca em todo Brasil eram subordinados ao Ministério da Agricultura, mesmo que a marinha ainda tivesse a participação na categoria de pesca, como permitir a matrícula aos pescadores, sendo esta atribuição prevista no Artigo 11 do dispositivo como provisória, enquanto não se instalavam as delegacias e Agências de pesca do Ministério da Agricultura (MIRANDA; MARQUES; SOARES, 2021).

Miranda, Marques e Soares (2021) em 1942 descreve que o governo criou a Comissão Executiva da Pesca (CEP) (BRASIL, 1942, art.1º), ligada ao Ministério da Agricultura, cujo objetivo era organizar cooperativas da indústria de pesca no país.

Em 1961, cria-se o Conselho de Desenvolvimento da Pesca (CODEPE) subordinado ao Presidente da República que se instituiu pelo Decreto n.º 50.872 de 28 de junho. Para criar uma política pesqueira e firmar ao nível nacional, o CODEPE tinha alguns objetivos como a elaboração do plano plurianual da pesca e a elaboração com os órgãos estaduais, municipais, paraestatais e privados visando a unidade de ação nas questões envolvendo à pesca.

É importante destacar que o desenvolvimento da atividade pesqueira no Brasil estava interligado com a questão dos impactos quanto a conservação da natureza. Com o crescimento da atividade da pesca houve influência no termo de proteção do meio ambiente que até o início dos anos 80, não havia uma legislação efetiva de proteção ao meio ambiente no Brasil. O que existia eram regulamentações com ordenamentos relativos à água e florestas, para proteção econômica e não proteção ambiental (GOMES, 2008).

O IBAMA ficaria responsável por proporcionar o registro dos agricultores, e nele deveria incluir projetos que envolvesse controle sanitário dos organismos que seriam cultivados e a inspeção periódica da qualidade da água na área de influência do empreendimento (Brasil, 1995, a, art. 2º). Por meio de atos normativos definiria as espécies que seriam cultivadas, técnicas e os equipamentos que poderiam ser usados nesses empreendimentos (BRASIL, 1995, a, art. 3º).

3.4.2 A piracema

Segundo Navarro (2013) a palavra piracema tem sua origem na língua Tupi, que significa a saída de peixes dos termos pirá (peixes) e sema (saída). Na natureza, todos os anos, os peixes migram para se reproduzir. É um fenômeno natural que ocorre com diversas espécies ao redor do mundo. Piracema é um termo empregado que representa o período de reprodução dos peixes.

Antes de iniciar a sua migração há uma preparação com uma alimentação incessante, com o intuito de acumular energia para a viagem, pois durante o percurso os peixes não têm condições de se alimentar. Quando já alimentados, saem pelo canal de migração, começando a subida no período de enchente, o que proporciona um grande espetáculo da natureza: os peixes nadam contra a correnteza, saltando para vencer os obstáculos que, em geral, enfrentam as

espécies de grande importância para a pesca (RESENDE, 2008). É durante esse período da piracema que a pesca fica proibida, permitindo-se apenas a pesca para subsistência pelo pescador tradicional ou amador, usando caniço simples ou vara com molinete limitada em lei a quantidade de peixes e o tamanho permitido para a captura (LEIRA *et al.*, 2018).

Os apetrechos que ficam proibidos na pesca durante o período da piracema são: rede de emalhar, espinhel, gancho ou fisga, tarrafa, garateia, colher. Eles se caracterizam, como objetos ou utensílios necessários para a realização da atividade de pesca, visa coletar e capturar peixes e outros animais aquáticos. Entre eles podem ser destacados (SOUSA, 2014).

Rede de Emalhar: é usada na superfície, é um método de pesca que utiliza uma estrutura de rede com variação no comprimento das redes que oscila entre 600 e 4.050 m, com média de 3.200 m, e a altura varia entre 3 e 5 m. essas redes são feitas com dois ou três panos.

Espinhel: é um instrumento formado pela linha principal, linhas secundárias, alças e anzol nas duas extremidades do aparelho, são colocados boias que são luminosas e boias rápidas que facilitam a sua localização.

Gancho ou Fisga: parece com um garfo de grande tamanho, com farpas que se parece com um anzol e é fabricado de metal, o gancho ou fisga é usando para captura peixes que nadam superficiais.

Garateia: instrumento náutico composto de três pontas, ou até mais, eles são improvisados em barcos pequenos ou anzol usado por lançamento ou arrasto, também serve para recolher resíduos e objetos submersos ou emersos.

Colher: é um equipamento de pesca, com o corpo feito de metal, curvado e é cortado de diferentes maneiras, ficando a critério do fabricante. A linha fica presa na parte da frente em um orifício ou argola, ou por meio de grampo. No lado posterior é colocado um anzol que não é percebido com linhas coloridas.

As questões relacionadas ao meio ambiente passaram despercebidos por muito tempo, estudiosos afirmavam que os recursos naturais eram infinitos e que não acabariam. Com isso as nações poderiam ficar despreocupadas, pois a imensa diversidade dos recursos naturais existentes no planeta seria necessária para manter toda população bem atendida quando se falasse de recursos naturais. Mas diante da ambição e o desejo das espécies humanas fez com que o homem

repensasse nas consequências desastrosas que poderiam retornar para si, com isso foi possível observar que o uso indiscriminado desses recursos estava prejudicando todo o meio, então criaram-se intervenções contidas em normas e leis federais e estaduais como a piracema (LEIRA *et al.*, 2018).

3.4.3 Defeso

De acordo com Freitas *et al.* (2016) o defeso é o período onde há a paralisação das atividades pesqueiras obrigatório por lei. No que diz respeito à legislação do defeso, que foi criada pela lei n.º 7.679, de novembro de 1988, que determinou a proibição da pesca de todas as espécies de peixes em período de reprodução, no caso de Roraima, a proibição acontece por quatro meses, de 1º de março a 30 de junho, a proibição da captura de todas as espécies de peixes, sem distinção de estágio reprodutivo (portaria IBAMA n.º 48 de 05/11/2007), permitindo assim apenas a capturas para subsistência com linha de mão e anzol (BRIGLIA-FERREIRA *et al.*, 2005). A realização da pesca na época em que os peixes se reproduzem torna-se capaz de afetar a sobrevivência de muitas espécies em várias regiões, já que as espécies são capturadas em tamanhos bem menores no período de defeso estabelecido pela legislação (SEIXAS *et al.*, 2014). Essa proibição sazonal da pesca é uma medida de manejo amplamente adotado no Brasil. Durante esse período os pescadores recebem um benefício (seguro defeso) para se manter durante os meses que ficam sem pesca, intitulado pela lei n.º 10.779 de novembro de 2003 (BRASIL, 2003).

A portaria n.º 48, de 5 de novembro de 2007, estabelece o período de defeso por trecho da bacia do rio Amazonas. No estado do Amazonas o período de defeso inicia dia 15 de novembro a 15 de março e fica proibido a captura, o transporte, comercialização, o armazenamento e beneficiamento das espécies mapará (*Hypophthalmus edentatus*), sardinha (*Triportheus elongatus*) pacu (*Myleus rubripinnis*), aruanã (*Osteoglossum bicirrhosum*), matrinxã (*Brycon amazonicus*). Ficando assim a proibição da pesca numa distância de 1.500m, em direção aos rios ou corpos de águas.

No estado de Mato Grosso o período de defeso ocorre do dia 5/11 a 29/02, e fica proibida a pesca nos rios do estado, a pesca profissional e amadora, sendo

permitido apenas para subsistência com captura de três quilos de peixes ou apenas um exemplar.

No Acre a proibição ocorre no período de 15/11 a 15/03, nos rios do estado, nesse intervalo não é permitida a captura da pesca do dourado, piraíba, caparari, aruanã, mapará, sardinha, matrinxã.

Em Rondônia o período de defeso ocorre no dia 15/11 a 15/03, nos rios do estado fica proibida a pesca na bacia do rio Madeira: a captura de pescado, surubim, caparari, pirapitinga, jatuarana. As espécies dourado e filhote só poderão ser capturadas com tamanho superior a 65 cm, medido sem cabeça.

No estado do Amapá o início do defeso começa no dia 15/11 e termina no dia 15/03 nos rios do estado da bacia do rio Amazonas e seus afluentes, ficando proibida a pesca de: aracu, piau, curimatã, jeju, pacu, traíra, tamuatá, apaiaí, tambaqui, anujá, branquinha, matrinxã, mapará, sardinha, aruanã, pescada-branca.

3.5 O COMÉRCIO DE PEIXES NA AMAZÔNIA

O comércio é uma atividade socioeconômica que envolve a aquisição e venda de bens. Neste estudo, aborda-se o comércio de peixes, que tem como finalidade a compra para venda ou próprio consumo, visando atender suas necessidades. A região Amazônica é a maior produtora de peixes de água doce do Brasil e a comercialização do pescado é uma atividade antiga que garante a sobrevivência das populações ribeirinha, o hábito de consumir essa proteína está enraizado na cultura amazonense devido à disponibilidade de recursos hídricos, a variedade de espécies e o clima favorável da região (SILVA; FRANÇA; YAMAGUCHI, 2020).

Estima-se que existam na bacia amazônica, cerca de 3.000 espécies de peixes, mas dessa variedade, apenas 100 são exploradas como alimento. E uma dezena é responsável por mais de 90% da produção (FERREIRA, 2009). Entre elas pode ser destacado: o curimatã (*prochilodus nigricans*), jaraqui (*semaprochilodus spp.*), matrinxã (*brycon amazonicus*), pacu (*mylossoma duriventre*), tambaqui (*colossoma macropomum*) e o tucunaré (*cichla monoculus*) (SANTOS *et al.*, 2009).

No Brasil, o consumo de peixes pela população é, em média, cerca de 9kg/habitante/ano. A recomendação da Food and Agriculture Organization é de 12

kg/habitantes/ano (LOPES; OLIVEIRA; RAMOS, 2016). Porém, na região amazônica, o consumo per capita de peixes pelas comunidades ribeirinhas está próximo de 150 kg por ano (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

O preço do pescado também varia em função do mercado, da espécie, da estação do ano e do tamanho do peixe. Porém, no mercado de Manaus peixes como o tambaqui vale quase o dobro da carne de gado e o triplo da carne de frango. Por outro lado, espécies menos procuradas no comércio local décadas atrás, como o peixe liso são, hoje, bastante valorizados, tanto para exportação como para consumo local (SANTOS; SANTOS, 2005). A pesca contribui de forma significativa como parte da renda familiar, da comercialização do pescado nos mercados locais ou da exportação para outras regiões do Brasil ou mesmo para o exterior (ISAAC; BARTHEM, 1995).

3.5.1 O comércio de peixes no Pará

Na cidade de Santarém, no Pará, em estudos realizados em setembro de 2017 a janeiro 2018, foram identificadas 19 espécies de peixes comercializadas no local. A principal espécie encontrada foi o tambaqui (*Colossoma macropomum*), nativo tanto de rios/lagos quanto criado em viveiros para comercialização. Outras espécies se sobressaíram pela presença e demanda de procura: o tucunaré (*Cichia ocellaris*), o pirarucu (*Arapaima gigas*), o acaratinga (*Geophagus proximus*) e a pescada (*Plagioscion squamosissimus*). O aumento da comercialização dessas espécies mostrou-se maior nos meses de dezembro e janeiro. Já os preços das espécies foram maiores para os peixes de grande e médio porte já o peixe limpo, ou seja, foram atribuídos valores agregados aos produtos (SILVA; SIEBERT, 2019).

A atividade pesqueira na Amazônia brasileira movimenta cerca de 400 milhões de reais e chega a envolver um valor aproximado de 368 mil pescadores. Estima-se ainda que a pesca comercial e a de subsistência é a que representa a maior fonte de geração de emprego no setor (ALMEIDA, LOREN; MCGRATH, 2004). De acordo com FAO, 2018, a pesca é responsável por cerca de 30% da renda das famílias brasileiras que moram na Amazônia.

No município de Santarém, no Pará, a cadeia produtiva da pesca segue a mesma caracterização de boa parte do estado do Pará, que por consequência

segue os mesmos moldes da atividade na Amazônia. No entanto, se observa que na região há um grande potencial de desenvolvimento que está associada a dois motivos básicos: o primeiro diz respeito ao comércio exportação, isso porque a região fica localizada em um dos pontos estratégicos de transporte rodoviário e também fluvial. E o segundo está associado ao próprio grau de organização do seguimento da pesca, que tem apresentado alguns graus de dificuldades, impeditivo o crescimento da produção e o alcance maior de seus efeitos externos (RODRIGUES JÚNIOR; PEREIRA, 2015).

A produção de pescado do estado do Pará é composta de três seguimentos de atividades: pesca artesanal, a pesca industrial e a aquicultura. A pesca artesanal é praticada em todos os municípios do estado, gerando uma renda de espécies bastante diversificada segundo o IBAMA (2004), que responde por 77,2% da produção estadual. Pesca industrial dispõe 21,4% da produção estadual a captura e bastante reduzida, concentrando-se principalmente em três espécies, o camarão-rosa, a lagosta e a piramutaba. Aquicultura é bem menor no estado, que representa apenas menos do que 2% do total. Em relação à comercialização do pescado, nos municípios onde foi realizado a pesquisa 88,2% da produção da pesca artesanal se destina ao comércio, sendo os 11,8% ao consumo entre outros. 88,8% dos casos o pescado é comercializado fresco ou resfriados e 11,2% salgado (SANTOS, 2005).

3.5.2 O comércio de peixes em Rondônia

O estado de Rondônia é considerado o maior produtor de espécies de peixes nativos do país. Isso está associado ao clima favorável e a abundância de água para o cultivo de espécies nativas com características apropriadas para os peixes em cativeiro. A produção está mais concentrada em uma espécie de tambaqui (*Colossoma macropomum*). A comercialização no estado é feita de três maneiras: aqueles que vendem no mercado local, nos municípios vizinhos; e aqueles que comercializam para outros estados, destinada à produção para o mercado externo, em sua maioria para o mercado de Manaus, no Amazonas (MEANTE; DÓRIA, 2017).

A piscicultura no estado de Rondônia tem aumentado nos últimos anos, segundo dados da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental (SEDAM)

área total destinada à piscicultura do estado cresceu 8,63%, saindo dos 14.544 hectares de espelho d'água em 2016 para 15.800 em 2018. É a partir da produção de peixes de cultivados por espécies 2017 do Anuário Peixe BR da Piscicultura 2018, o estado encontra na segunda colocação, com um total de produção 74.750 toneladas no ano de 2016 e no ano de 2017 uma produção de 77.000 toneladas. O mercado consumidor do tambaqui produzido na região está localizado em Manaus, capital do estado do Amazonas. Cerca de 95% da produção na região de Ariquemes é enviada para o norte do país, o que ocasiona a concentração da comercialização num único mercado consumidor (SILVA *et al.*, 2022).

Atualmente a piscicultura tem contribuído para a formação do PIB no estado de Rondônia e tem resultados importantes, sendo uma atividade que já se destaca entre as principais do estado que envolve desde o cultivo mais simples até o mais sofisticado. Alguns estudos apontam que a produção de peixes na Região Centro-Sul de Rondônia, é na maioria das vezes formada por piscicultores familiares, sendo que a maioria 90% usa o modelo monocultivo, que é a criação de uma só espécie, o tambaqui; 80% dos piscicultores usam rações comerciais que representam de 50% a 70% do custo total. Com a alta constante dos produtos é impossível a criação em cativeiro, 57% dos produtores pararam suas atividades, podendo retornar com investimentos específicos (CAETANO, 2014).

3.5.3 O comércio de peixes no Acre

A comercialização do pescado em Sena Madureira- Acre é feita pela maioria dos piscicultores durante todo ano, de acordo com as informações fornecidas pelos piscicultores. Não existe um cronograma de despesca pré-estabelecido. A despesca excessiva prejudica o manejo e a qualidade do pescado. O pescado inteiro é o único tipo de comercialização da região. As formas de comercialização de corte e processados não são comuns na região, isso se deve, sobretudo, a cultura de consumo local e à falta de indústrias para processar essa matéria-prima (SILVEIRA; SOARES E BRANCO, 2018).

Para Silveira; Soares; Branco (2018) a maioria dos piscicultores (54%) destina a produção para atravessadores que revendem o peixe em locais desconhecidos, em segundo lugar, as feiras livres são o local de maior procura para

a venda (31%), em seguida à venda na sua própria propriedade (14%), e uma parte mínima é destinada aos supermercados locais (2%). É notório que nenhum produtor de Sena Madureira vende seu produto para frigorífico, isso se deve à ausência desses elementos na região.

3.5.4 O comércio de peixe em Tocantins

A variedade de produtos provenientes da piscicultura em Tocantins é composta em sua maioria, por espécies amazônicas (tambaqui, caranha, surubim e matrinxã). As espécies tambaqui e caranha são considerados mais relevantes, representando 75% do total processado dos abatedouros do estado. Vale ressaltar também a grande expansão da produção de surubim, que teve um aumento de 1.211% entre 2008 e 2012. Isso indica uma tendência do mercado consumidor em preferir espécies de maior valor, uma vez que o surubim tem um preço médio 12,00/kg e caranha R\$ 8,00/kg. Nos últimos anos houve um aumento de venda de caranha, a participação dessas espécies, de acordo com os varejistas entrevistados, é de 50 a 80 % do total de pescado vendido. Nos supermercados esse percentual é de 90%. A preferência por esse peixe é pelo melhor sabor e maior rendimento, uma vez que, a cabeça é menor em comparação a do tambaqui (FILHO; BORROSO; FLORES, 2014).

De acordo com Filho, Barroso e Flores (2014) A venda de peixes oriundos da piscicultura é maior que a de peixes da pesca nos canais de varejo. Os peixes de piscicultura são 85% encontrados nos supermercados e, entre os varejistas tradicionais (feiras livres, peixarias) esse percentual é de 65%. Esse resultado refere-se o período em que a pesca é permitida. Durante período de defeso, a venda de peixes da piscicultura aumenta chegando a 100% da comercialização por grande parte dos varejistas.

3.5.5 O comércio de peixes no Maranhão

A comercialização de peixe em São Luiz é composta por uma grande variedade de estabelecimento que desempenham papel relevante na distribuição e venda varejista do pescado no município. Os principais pontos são: Três grandes

feiras livres, vinte e uma pequenas feiras livres, nove grandes mercados, quinze mercados de bairro, peixarias particulares, mercado do Peixe (BRUGGER; ASSAD; BERGMANN, 2010).

Para os mesmos autores, o comércio em Pontinho gira em torno da função de balanceiro”, o termo é aceito por todos que trabalham no comércio local. Ele pode ser comparado ao distribuidor do comércio varejista, e tem a missão de receber o peixe de seus fornecedores, situados em diversas localidades do estado ou fora dele para comercializá-lo. A etapa não é caracterizada como de compra e venda, uma vez que o balanceiro ganha uma comissão pelo produto comercializado, geralmente entre 8% e 10% do valor total do produto. Ou seja, se o balanceiro conseguiu vender o quilograma da pescada amarela a R\$ 8,00, ele ganhará até R\$ 0,8 por kg comercializado. O valor do pescado é determinado pela interação entre oferta e demanda no mercado. O preço do peixe comercializado nas feiras e mercados varia em razão da localidade das feiras e mercados, da qualidade do produto oferecido pelos feirantes e o tipo de pescado.

3.5.6 O comércio de peixe no Mato Grosso

No rio Cuiabá no Mato Grosso, em duas comunidades estudadas (Barranco Alto e Bom sucesso), segundo os pescadores, os peixes capturados são vendidos, em geral, fresco e são mantidos vivos em jacás e na hora da venda são mortos. Outra forma para manter o peixe no gelo é o acondicionamento refrigerado mantido em freezer. Na comunidade de Barranco Alto, o peixe é vendido no mercado de Santo Antônio, para intermediário, consumidor e consumidor direto. Já na comunidade de Bom sucesso vendem-se os peixes principalmente para os consumidores, atravessadores e para os restaurantes (SANTOS, 2006).

Segundo Santos (2006) as principais espécies de valores comerciais para as comunidades são: o cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum*), o dourado (*Salminus brasiliensis*), o pacu (*Piaractus mesopotamicus*), o pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*), e a piraputanga (*Brycon hilarii*). Esses peixes possuem sua comercialização diferenciadas de acordo com o tamanho de cada espécie, os valores de venda são diferenciados como máximo, mínimo e médio de venda para cada espécie, forma de venda e essas espécies diferenciam nas comunidades.

3.5.7 O comércio de peixe no Amapá

A comercialização de peixes de cultivo no estado do Amapá, é maior no período de abril, devido ao maior consumo na semana santa e no período de defeso (outubro a janeiro). Por ser uma atividade novo no estado os produtores repassam seus produtos para o comércio local. O piscicultor vende na propriedade aos feirantes (tambaqui, tambatinga e tambacu) de R\$ 6,00 a R\$ 7,00/kg, mas no período de defeso e na Semana Santa esse preço pode aumentar de R\$ 8,00 a R\$ 10,00/kg. Quando o piscicultor vende no varejo os preços podem variar de R\$ 10,00 a R\$ 12,00/kg, dependendo do tamanho, pois os peixes acima de 2 kg agregam maior valor (DIAS, 2011).

Na região dos lagos entre a foz do rio Amapá Grande e a foz do rio Araguari, no município de Pracuúba, das 18 espécies registradas, as mais comercializadas foram: o tucunaré e a apaiari, é comum entre os pescadores o comportamento de rejeito de peixes pequenos ou de baixo valor comercial. Os motivos para as preferências é a captura de algumas espécies e a maior disponibilidade no ambiente. (ZACARDI; PASSOS; SILVA, 2021).

3.5.8 O comércio de peixe em Roraima

Em Roraima existem cerca de 450 piscicultores, que criam para o próprio consumo e apenas 27 são normalizados junto à Superintendência Federal da Pesca e Aquicultura, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento MAPA, que podem ser considerados como criadouros principalmente de tambaquis (*Colossoma macropomum*), voltado para a comercialização. O seguimento da piscicultura está se expandindo, com boas perspectivas para os atuais e novos empreendimentos. (MATTHIENSEN *et al.*, 2009).

Os peixes de escama mais comercializados em Roraima são: o tambaqui (*Colossoma macropomum*), o matrinxã (*Brycon*), o aracu/piau (*Leporinus sp.*), o curimatã (*Prochilodus nigricans*), e o pirarucu (*Arapaima gigas*); em relação aos peixes de couro estão o filhote/piraíba (*Brachyplatystoma filamentosum*) e o dourado (*Brachyplatystoma flavicans*)(MATTHIENSEN *et al.*, 2009). Segundo o MAPA a produção de peixes oriundo da pesca extrativista em Roraima decresceu

sistematicamente, passando de 678 toneladas anuais em 2007 para 386 toneladas em 2011 (GREGOLIN, 2010; MAPA, 2011). Para Roraima, foram descritas as seguintes espécies de peixes, segundo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2009). Estão descritos na tabela abaixo:

Tabela 2 - Principais espécies de peixes para Roraima em 2009

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Matrinxã	<i>Brycon amazonicus</i>
Dourado	<i>Brachyplatystoma</i>
Piau/Aracu	<i>Leporius spp</i>
Filhote/piraíba	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>
Tucunaré	<i>Cichla ocellaris</i>
Curimatã	<i>Prochilodus lineatus</i>
Tambaqui	<i>Colossoma macropomum</i>

Fonte: SEBRAE (2009).

O peixe que sai de Roraima para Manaus é, principalmente, o tambaqui de criatório, e o que vem de Manaus é exclusivamente o peixe de couro, ainda existem peixes de escama como o matrinxã, curimatã e aracu. A venda é feita diretamente por vários produtores ou com ação de intermediários, que compram os peixes dos produtores e os vendem para os feirantes. Esses intermediários podem ser do próprio estado, que vendem em Roraima ou levam o peixe para Manaus, ou também podem trazer de Manaus para revender em Roraima (MATTHIENSEN *et al.*, 2009).

Mendes (2020) no que se refere à comercialização do peixe em Roraima, assim como nos demais estados brasileiros, uma das formas de comercialização ocorre diretamente ao consumidor por meio das feiras livres. Mello (1998) examinando o perfil do consumidor de peixes em Boa Vista, concluiu que há uma tendência maior de as pessoas adquirirem o pescado em feiras livres. A feira no Brasil constitui-se em uma modalidade de mercado varejista ao ar livre durante toda a semana, organizada pelos serviços de utilidades pública, pela municipalidade e voltada para a distribuição de gêneros alimentícios e de produtos básicos.

Em estudo realizado na feira do garimpeiro, a quantidade de pescado comercializado, é de 481,25 kg, com pontos (barracas) vendendo entre 150 kg e 900 kg. As espécies com maior destaque foi a matrinxã (*Brycon amazonicus*) em seguida vem o tambaqui (*Colossoma macropomum*) e a curimatã (*Prochilodus lineatus*). Sendo o tambaqui oriundo da piscicultura local, responsável por mais da metade da produção comercializada nas feiras de Boa Vista (Tabela 3), como também a matrinxã que é proveniente da piscicultura. As espécies mais comercializadas com

maiores valores são o pintado, dourado, a matrinxã regional que é da pesca com valores de 14 e 16 reais (MENDES, 2020).

Tabela 3 - Espécies de peixes comercializados na feira do Garimpeiro (2020)

ESPÉCIES COMERCIALIZADAS	PORCENTAGEM (%)
Tambaqui (<i>Colossoma macropomum</i>)	27%
Curimatã (<i>Prochilodus lineatus</i>)	27%
Matrinxã (<i>Brycon amazonicus</i>)	37%
Piau (<i>Mylossoma spp</i>)	9%

Fonte: Mendes (2020).

De acordo com Lopes; Santos (2017), em pesquisa realizada em quatro feiras de peixes em Boa Vista, identificaram 57 espécies que estavam sendo comercializadas, visto que 65% dos peixes vem de criatórios ou da piscicultura, 63% de Roraima, e 2% do Amazonas. O restante dos peixes que abastecem as feiras vem da pesca extrativista, sendo 21% proveniente do Amazonas, e 14% dos rios de Roraima.

Segundo Matthiensen et al., 2009 entre outras espécies que pode ser encontrada facilmente no mercado local de Boa Vista, a média do preço do quilo da matrinxã é de (R\$ 8,00); aracu (R\$ 8,25,00); curimatã (R\$ 7,50,00) e os peixes de couro (filhote e dourado) possui uma média de (R\$ 10,80,00) kg¹.

A seguir serão apresentados os materiais e métodos da pesquisa, identificação da área de estudo e os participantes que fizeram partes da pesquisa, o tipo de pesquisa, coleta de dados e análise de dados.

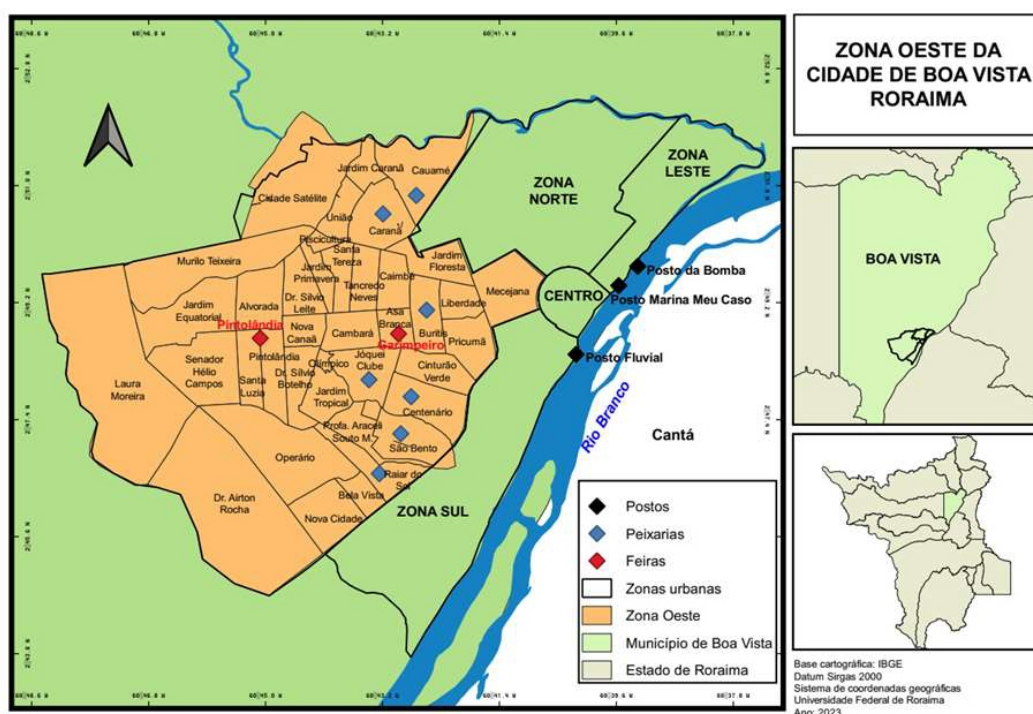
4 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa considerou a área urbana de Boa Vista, Roraima, como seleção as feiras e peixarias da Zona Oeste. Para atender os objetivos do estudo, foi utilizado da pesquisa exploratória, e do método quali-quantitativo (CRESWELL; CLARK 2007).

4.1 ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada nas feiras do Garimpeiro, Pintolândia e peixarias na Zona Oeste da área urbana na cidade de Boa Vista, Roraima. Sendo essa Zona que possui a maior quantidade de bairros com um total de 38 bairros (SILVA; ALMEIDA; ROCHA,2009).

Figura 1 - Mapa apresentando área da pesquisa na cidade de Boa Vista, Roraima



Fonte: A autora (2023).

Roraima tem uma área de 225.116 km², estabelecida no extremo norte da Amazônia brasileira, entre 5° 16' N e 1° 25' S e 58° 55' W e 64° 48' W. Ocupa, aproximadamente, 2,6% do território brasileiro e 4,5% da Amazônia Legal (ERREIRA et al., 2007).

Os primeiros antecedentes da ocupação humana em Roraima (lavrado e adjacência) eram populações típicas de caçadores-coletores-pescadores e deixaram vários indícios de sua presença, principalmente pinturas rupestres, cerâmicas e vestígios de caça e pesca (BRIGLIA- FERREIRA *et al.*, 2005).

A cidade de Boa Vista teve sua origem em uma fazenda de nome Boa Vista do Rio Branco, que posteriormente, o povoado formado em seu entorno, recebeu o nome de Nossa Senhora do Carmo. Tornou-se município no ano de 1970 e capital no ano de 1943, quando foi criado o Território Federal de Roraima. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Boa de Vista tinha uma população estimada de 436.591 habitantes para o ano de 2021, correspondendo, aproximadamente, 67% da população do estado (IBGE, 2010).

Segundo Ferreira et al., 2007, as chuvas normalmente começam a aumentar em abril, alcança um pico no fim de junho e voltam a valores de estação seca em setembro. O nível dos rios geralmente começa a subir em abril, alcança um pico em junho ou julho e então voltam aos níveis de água baixa em setembro ou outubro. Alguma variação nos níveis da água. também é encontrada durante o período de água baixa, com os níveis de outubro - janeiro, geralmente sendo mais altos e mais variáveis que os de fevereiro - março. Os níveis mais altos durante a primeira metade do período de água baixa.

Conforme (SILVA; ALMEIDA; ROCHA,2009) nos últimos anos, a cidade de Boa Vista, apresentou um crescimento elevado de sua população, essa distribuição na mancha urbana da capital é consequência de uma série de condicionantes, que influenciou e influencia a escolha de um lugar para morar. Sendo que as duas feiras e também as peixarias onde ocorreu a pesquisa se encontram localizadas na Zona Oeste.

Neste contexto a feira do Garimpeiro é a mais tradicional da cidade de Boa Vista, reunindo uma grande variedade de feirantes e consumidores, que movimenta a economia local (SOUZA 2021). Em 2015, a prefeitura de Boa Vista padronizou as

barracas utilizadas pelos feirantes, para expor mercadorias de forma organizada (PREFEITURA DE BOA VISTA, 2015).

Conforme Farias: Farias (2019), a feira está localizada na Avenida General Ataíde Teive, entre os bairros Asa Branca, Tancredo Neves e Caimbé, e está em funcionamento há mais de vinte e cinco anos. No início, o comércio local começou a se concentrar em um pequeno núcleo e a abertura de um supermercado foi o responsável para o surgimento.

Farias, Veras e Paixão (2014), dizem que, o local onde está a feira do Garimpeiro, outrora era concentrado o abastecimento da população do bairro Asa Branca e adjacências, tais como, mantimentos e gêneros alimentícios. Os garimpeiros que residiam nesta localidade ou passavam pelo local foram os responsáveis pela atual feira.

A feira do Pintolândia à foi criada no ano de 2011, e juntamente com a feira do Garimpeiro são as feiras livres de rua mais importantes da capital boa-vistense (SOUZA 2021). No que se refere à sua origem, a mesma surgiu a partir de quatro feirantes que montaram suas barracas na esquina da Avenida Raimundo Rodrigues Coelho com a antiga rua S 2 (atual Pedro Aldemar Bantim). Conforme matéria do Jornal Folha de Boa Vista (2015) essas feiras foram as primeiras feiras livres de rua a serem regulamentadas pela prefeitura de Boa Vista.

Assim como ocorreu com a feira do Garimpeiro, o horário de funcionamento da mesma também foi estabelecido pela prefeitura em consonância com os feirantes, que vai das 6h às 13h, todos os sábados, e encontram-se cadastrados na mesma cerca de 380 feirantes. Entretanto, o interessante é que foi construído um local específico para que esses feirantes desfrutarem de um local mais estruturado e organizado, porém, os mesmos abriram mão do novo local (SOUZA 2021).

4.2 TIPO DE PESQUISA

Foi escolhida uma abordagem qualitativa e quantitativa. Na qualitativa, a pesquisa ressalta a ênfase interpretativa e articular as experiências em relação ao mundo para si próprio e para os outros (MOREIRA; CALEFFE, 2006). Portanto, a pesquisa interpretativa baseia-se em dados qualitativos, uma vez que se utilizando destes, é possível explorar as características e o contexto do indivíduo envolvido.

Já a pesquisa quantitativa, que considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números, opiniões e informações para classificá-los e analisá-los e requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (porcentagem, média, moda, mediana, desvio padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc.) (GIL, 2010).

4.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os estabelecimentos foram selecionados com base na atividade que exercem. Nesse

estudo foram entrevistados comerciantes, funcionários pescadores, mediante entrevista semiestruturada e da técnica bola de neve (VINUTO, 2024).

Foi levado em consideração como critério de inclusão para as entrevistas: comerciantes de peixes da Zona Oeste de Boa Vista, Roraima e pescadores com idade permitida a participação acima de 18 anos. Como critério de exclusão não será permitindo nas entrevistas menores de 18 anos.

4.4 COLETAS DOS DADOS

No primeiro momento: para o desenvolvimento da pesquisa obteve-se a aprovação da pesquisa à Plataforma Brasil (Anexo A e B) que é a base nacional e unificada de registros de pesquisas com seres humanos para todo o sistema CEP/CONEP. (Comitês de Ética em Pesquisa. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa). Que articula diferentes fontes primárias de informações sobre pesquisas com seres humanos no Brasil. Quatro delas são fundamentais: pesquisadores, Comitês de Ética em Pesquisa - CEPs, CONEP e público em geral n.º 5.903, 206.

Segundo momento: os estabelecimentos foram selecionados com base na atividade comercial que exercem, e identificados por zonas e pela quantidade de (peixarias). No entanto, no *Google Maps* foram identificados 13 estabelecimentos que comercializam peixe. Na pesquisa foram entrevistados quatorze donos de peixarias incluindo funcionários, doze feirantes (comerciantes) das feiras Garimpeiro e Pintolândia da Zona Oeste, e 9 pescadores. As entrevistas ocorriam aos sábados

e domingos devido ao horário de funcionamento das feiras, já nas peixarias e com pescadores, as visitas ocorreram aos sábados ou durante a semana.

Com os pescadores selecionados a pesquisa foi realizada com base nos postos (postos são os locais onde os pescadores se reúnem para realizam atividade de pesca, realizar reuniões, fazer os reparos nos barcos ou canoas, ancorar). Através da indicação dos mesmos conforme recomendado na técnica permite entrevistar a pessoa que tem conhecimento mais antigo sobre a pesca, essa pessoa indica outra pessoa que também conhece do assunto, formando um conhecimento acumulativo, resultando assim na técnica bola de neve (VINUTO, 2014). E as entrevistas serão encerradas quando os entrevistados indicam pessoas que já foram entrevistadas. Como a pesquisa foi realizada no período de defeso, de março a abril, nesse intervalo os pescadores costumam se reunir nos postos para conversar. No momento da entrevista a pesquisadora se identificava e perguntava se tinham interesse em participar, quando os mesmos aceitavam esclarecia-se os riscos e benefícios e assim apresentava-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Autorização de Uso de Imagem (Apêndices A e B).

Ao todo foram realizadas 35 entrevistas: incluído 14 donos de peixarias, funcionários e 12 banca de feirantes das duas feiras (Pintolândia e Garimpeiro) e nove pescadores.

Entre os estabelecimentos existente na Zona Oeste, nas feiras do Garimpeiro e Pintolândia tem um total de 19 bancas de peixes, dessas foram 12 entrevistadas. já nas peixarias há cerca de 20 peixarias. Desses 14 proprietários foram entrevistados. Em 3 postos, foram entrevistados 9 pescadores.

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados coletados, as informações tanto de comerciantes, feirantes e pescadores foram organizadas em quadros, gráficos e tabelas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos resultados das entrevistas realizadas com comerciantes da Zona Oeste e pescadores dos postos permitiram traçar o perfil com relação a idade, gênero, tempo de profissão, espécies de peixes comercializadas. Também foram discutidos, sobre a cadeia produtiva, comerciantes, pescadores e criadores (piscicultores) e como é o funcionamento do comércio dos peixes, desde a captura ou criação até chegar ao consumidor final. Em seguida, apresentam-se as espécies de peixes disponíveis para a comercialização durante o período de estudo.

Nesse sentido os roteiros das entrevistas para os comerciantes, feirantes foram organizados da seguinte forma: o perfil dos entrevistados, espécies comercializadas, preferência dos consumidores, preço, quantidade de venda por mês, comportamento do comércio no período de defeso, formas de armazenamentos, origem dos peixes, fornecedores, controle de quantos quilos vendem por espécies como mostra o quadro 1.

Quadro 1 - Entrevista com comerciantes de peixes das peixarias e feiras na Zona Oeste

Nome e idade	Endereço	Tempo de profissão	Espécies comercializada	Preferência	Armazenamento	Fornecedor
Carlos 33 anos	Jóquei Clube	3 anos	Tambaqui e Matrinxã	Tambaqui	Caixa de gelo	Atravessador
Cristiane 36 anos	Jóquei Clube	8 meses	Tambaqui	Tambaqui	Gelo	Atravessador
Eliane 62 anos	Jóquei Clube	45 anos	Tambaqui Matrinxã Aracu	Tambaqui Matrinxã Aracu	Ilhas de gelo	Pescador

Fonte: Autora (2023).

5.1 ESPÉCIES DE PEIXES COMERCIALIZADAS NA ZONA OESTE NA CIDADE DE BOA VISTA, RORAIMA.

A comercialização de peixe ocorre nas feiras e peixarias, uma vez que elas são responsáveis por movimentar o comércio local. Dessa forma, as feiras são apontadas como um dos locais de comércio varejista, devido à variedade de produtos disponíveis para a venda, como o pescado fresco, que é a preferência da maioria dos consumidores (JESUS; SANTOS; CARVALHO, 2018).

5.1.1 Espécies de peixes comercializadas nas feiras e peixarias

Na pesquisa foram identificadas 18 etnoespécies, pertencente as ordens: characiformes, perciformes e siluriformes, comercializadas nas feiras e peixarias, a autora 2023. Sendo as mais vendidas e preferência do consumidor o tambaqui (*Colossoma macropomum*) e matrinxã (*Brycon amazonicus*) da piscicultura local.

O tambaqui (*Colossoma macropomum*), é a principal espécie de peixe de cultivo em Roraima dada a aceitação de mercado e tecnologia disponível, que a torna preferível dentre as demais indicadas à piscicultura regional. O tambaqui foi adaptado com muito sucesso ao cultivo em cativeiro, com início do desenvolvimento do pacote tecnológico na década de 80. É uma espécie originária dos rios Amazonas, Orinoco e seus afluentes (MATTHIENSEN, 2009).

Tabela 4 - Espécies de peixes comercializadas nas feiras e peixarias na Zona Oeste de Boa Vista, Roraima em 2023.

Ordem	Espécies	Nome comum
Characiformes	<i>Leporinus sp.</i>	Aracu
		Piau
		Piau cabeça gorda
	<i>Brycon amazonicus</i>	Matrinxã ou mamuri
	<i>Myleus sp.</i>	Pacu
	<i>Prochilodus nigricans</i>	Curimatã
Perciformes	<i>Colossoma macropomum</i>	Tambaqui
	<i>Mylossoma aureum</i>	Pacu manteiga
	<i>Semaprochilodus taeniurus</i>	Jaraqui
	<i>Triportheus spp</i>	Sardinha
	<i>Cichla monoculus</i>	Tucunaré
	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Pescada
Siluriformes	<i>Brachyplatystoma rousseauxii</i>	Dourado
	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	Filhote
	<i>Liposarcus pardalis</i>	Bodó
	<i>Pseudoplatystoma punctifer</i>	Surubim
Osteoglossiformes	<i>Leiarius marmoratus</i>	Jundiá
	<i>Arapaima gigas</i>	Pirarucu

Fonte: Autora (2023).

De acordo com os comerciantes, foram apontadas as espécies comercializadas como: tambaqui, matrinxã e piau, possuem características importantes para a identificação das mesmas que serão discutidas abaixo. Santos, Ferreira e Zuanon (2009); Santos e Santos (2005) descrevem as características dessas espécies, abaixo:

Ordem: Characiformes: São peixes de escamas, a maior parte é formada por espécies migradoras de pouca distância, que se movimenta entre rios e lagos.

A) Nome científico: *Triportheus spp*

Nome popular: Sardinha (Figura 2)

As sardinhas estão entre as espécies com grande importância comercial tanto pelo seu alto valor nutritivo, quantidade e qualidade de seus ácidos incluindo os do grupo ômega 3 (SCHMIDT *et al.*, 2022). Essa espécie foi citada por três pescadores sendo encontrada nos rios Anauá, Branco, Tacutu, Mucajaí, Uraricoera, Amajari.

Figura 2 - Sardinhas



Fonte: Autora (2023).

B) Nome científico: *Mylossoma aureum*

Nome popular: Pacu manteiga (Figura 3)

É um peixe de porte pequeno, até 20 cm de comprimento, possui corpo alto e muito comprido; inexistência de espinho na base da nadadeira dorsal. A reprodução e a desova acontecem no período de enchente. Esse peixe foi citado por um pescador.

Figura 3 - Pacu manteiga



Fonte: Autora (2023).

C) Nome científico: *Semaprochilodus taeniurus*

Nome popular: Jaraqui (Figura 4)

É um peixe de médio porte tem em torno de 35cm. Os jaraquis representam 20% da produção pesqueira, é o segundo mais importante peixe de Manaus, segundo Ferreira, Santos, Zuanon (2009). Esse peixe foi citado por três pescadores. E é encontrado nos rios Branco, Anauá, Tacutu, Mucajá e Uraricoera.

Figura 4 – Jaraqui



Fonte: Santos, Ferreira, Zuanon (2009).

D) Nome científico: *Schizodon fasciatus*

Nome popular: Aracu (Figura 5)

É um peixe de grande porte, mede até 40 cm, possui oito dentes largos e afiados em cada maxilar: tem uma cor cinza, intercalada por quatro faixas transversais escuras sobre o tronco e uma mancha arredondada na extremidade do pedúnculo caudal. Foi citado por três pescadores e por um comerciante.

Figura 5 – Aracu



Fonte: Autora (2023).

E) Nome científico: *Colossoma macropomum*

Nome popular: Tambaqui (Figura 6)

Peixe de grande porte chegando até 100 cm de comprimento, e mais de 300kg, é o segundo maior peixe de escama da América do Sul, possui corpo alto, lábios grossos, dentes molares, pouco espinho pré-dorsal: nadadeira adiposa com raios. Durante seu desenvolvimento o tambaqui sofre grandes variações tanto no padrão de coloração, quanto na forma do corpo. É uma espécie endêmica das bacias do Amazonas e Orinoco, sendo muito comum em lagos de várzeas. Comercializado por treze comerciantes, das feiras e peixarias.

Figura 6 – Tambaqui



Fonte: Autora (2023).

F) Nome científico: *Brycon amazonicus*

Nome popular: Matrinxã ou mamuri (Figura 7)

Peixe de grande porte atingindo cerca de 40 cm. Dentes afiados em 3 e 4 fileiras no maxilar superior e duas no maxilar inferior, sendo a principal formada por dentes fortes e atrás possui um par de dentes caninos. Possui uma coloração cinza-amarelado, sendo mais clara no ventre: possui escamas com bordas escuras que formam linhas sinuosas mais evidentes na parte final do corpo. Esses peixes fazem migrações reprodutivas no início da enchente, no entanto nas épocas das migrações eles apresentam importâncias destacadas. Além de sua importância na pesca, é um dos peixes mais usados na aquicultura regional. A matrinxã foi encontrada nos rios, Anauá, Branco, Tacutu, Amajari, Uraricoera, Mucajaí. Citada por sete pescadores.

Figura 7 - Matrinxã



Fonte: Autora (2023).

G) Nome científico: *Prochilodus nigricans*

Nome popular: Curimatã (Figura 8)

É um peixe de porte grande, tem lábios geralmente carnosos em forma de sugadouro, bordejados por várias pupilas cristais carnosos: possui dentes pequenos, moveis e numerosos. É um peixe popular, de importância econômica em mercados da região Amazônica. Chegando a dominar a produção em determinada época do ano, quando estão migrando. A curimatã foi citada por cinco pescadores e é encontrada nos rios Branco, Anauá, Mucajá, Uraricoera, Tacutu, Amajari.

Figura 8 – Curimatã



Fonte: Santos, Ferreira, Zuanon (2009).

H) Nome científico: *Leporinus sp.*

Nome popular: Piau (Figura 9)

Essas espécies existem com frequência em todas as bacias hidrográficas do Brasil. Tem numerosa importância comercial, que pode ser encontrado nas feiras livres (SANTOS et al., 2009). Foi citado por três comerciantes.

Figura 9– Piau ou aracú



Fonte: Autora (2023).

I) Nome científico: *Leporinus friderici*.

Nome popular: Piau cabeça gorda ou três pintas (Figura 10)

Esse peixe possui corpo longo, com três machas definidas em seu corpo. Costuma viver as margens dos rios. Sua reprodução ocorre nos meses de novembro a fevereiro. Realiza grandes migrações em busca de locais mais apropriados para se reproduzir. É muito apreciado pelas populações ribeirinhas e tem valor comercial em peixarias e feiras (MENDES, 2012). Citado por cinco pescadores e é encontrado nos rios Branco, Anauá, Tacutu, Uraricoera, Mucajaí.

Figura 10 – Aracú ou piau cabeça gorda



Fonte: Santos, Ferreira, Zuanon (2009).

Ordem osteoglossiformes

J) Nome científico: *Arapaima gigas*

Nome popular: Pirarucu (Figura 11)

É um peixe de grande porte, com mais de 2m. E peso de até 200 kg. Corpo roliço na região ventral, com seção arredondada. É um dos peixes representativos da ictiofauna amazônica, não só pelo seu porte, mas também pela sua importância no desenvolvimento da pesca na região. Citado por um comerciante. Durante as entrevistas, não foi citado por pescadores.

Figura 11 – Pirarucu



Fonte: Santos, Ferreira, Zuanon (2009).

Ordem Perciformes

É uma espécie que possui espinhos nas nadadeiras dorsais e anais, sendo considerada a mais diversas de toda ordem, é muito bem representado no litoral brasileiro (BONECKER, 2014).

K) Nome científico: *Plagioscion squamosissimus*

Nome popular: Pescada (Figura 12).

Os peixes dessa família são caracterizados por apresentarem dois espinhos na nadadeira anal; linha lateral contínua, do opérculo até o final da nadadeira

caudal, são peixes formados por grupos de cerca de 70 gêneros. A reprodução se dá em época de vazante e seca. A pescada foi citada por dois pescadores e existem nos rios Branco, Mucajaí, Uraricoera.

Figura 12 – Pescada



Fonte: Santos, Ferreira, Zuanon (2009).

L) Nome científico: *Cichla monoculus*

Nome popular: Tucunaré (Figura 13)

O tucunaré é um peixe caracterizado pela boca larga, mandíbula protrátil e maxila exposta; o padrão de coloração desses peixes é variável, apresenta faixas verticais ou manchas escuras, sobre um fundo amarelo-oliváceo; ventre claro. Durante o período de sua reprodução, os tucunarés formam pares, fazem seus ninhos, a desova é parcelada. É um peixe originário da bacia Amazônica, por isso foi introduzido em quase todas as bacias hidrográficas do Brasil e também em outros países das Américas. Encontrados nos rios: Branco, Mucajaí, Uraricoera, Amajari, Tacutu, citado por um pescador.

Figura 13 – Tucunaré



Fonte: Santos, Ferreira, Zuanon (2009).

Ordem Siluriformes

É formado por espécies de longas migrações. A pesca desses peixes é feita geralmente em cachoeiras com uso de apetrechos de redes, de emalhe, espinhéis e linhada.

M) Nome científico: *Pseudoplatystoma punctifer*

Nome popular: Surubim (Figura 14)

Essas espécies possuem grande porte, chegando até 1 metro de comprimento 12kg, vivem em rios com diferentes tipos de água tanto no leito, quanto em lagos e igarapés de médio porte. São carnívoros, e desova na enchente, é uma espécie que tem muita importância na pesca comercial, piscicultura em várias partes da Amazônia, incluindo Peru, Venezuela e Bolívia. Citado por três pescadores, encontrados nos rios, Branco, Mucajaí, Uraricoera, Amajari, Tacutu.

Figura 14 – Surubim



Fonte: Autora (2023).

N) Nome científico: *Brachyplatystoma rousseauxii*

Nome popular: Dourado (Figura 15)

É uma espécie de grande produção, mede até 1,8m 30kg, é diferente das demais espécies de peixes lisos, pela sua coloração própria, tem cabeça prateada e

o corpo amarelo, o dourado. Possui grande distribuição na Amazônia, desde sua embocadura até as cabeceiras do rio Amazonas. É encontrado em sistema de águas brancas como também em rios de águas pretas, existe em canais de rios, mas quando jovens em locais de várzea. Citado por três pescadores e encontrados nos rios Branco, Tacutu, Amajari, Uraricoera, Mucajaí.

Figura 15 – Dourado



Fonte: Autora (2023).

O) Nome científico: *Brachyplatystoma filamentosum*

Nome popular: Filhote (Figura 16)

É um bagre Amazônico, possui uma cor própria cinza no dorso e sendo clara no ventre. Existe em quase toda bacia Amazônica, como rios de águas brancas, pretas e claras, mas é mais comum nas águas brancas. Em geral o nome filhote se aplica a exemplares de pequeno porte, até 1,5m de comprimento padrão e 50kg. Apesar do seu tamanho e potencial, exemplares maiores são pouco comuns, possivelmente devido aos efeitos históricos da pesca comercial. Entretanto possui alto valor no mercado. É muito consumido no baixo Amazônico. Citado por três pescadores, encontrados nos rios: Branco, Tacutu, Uraricoera, Mucajaí.

Figura 16 – Filhote



Fonte: Autora (2023).

P) Nome científico: *Leiarius marmoratus*

Nome popular: Jundiá (Figura 17)

Peixe considerado de grande porte. Corpo formado por manchas sobre o fundo marrom. Possui ampla distribuição na bacia Amazônica, é visto com bastante frequência em águas correntes, mas sempre em pequeno número. Citado por um pescador, e encontrado nos rios, Branco, Tacutu, Amajari, Uraricoera, Mucajaí.

Figura 17 – Jundiá



Fonte: Santos, Ferreira, Zuanon (2009).

Q) Nome científico: *Liposarcus pardalis*

Nome popular: Bodó (Figura 18)

Esses peixes se alimentam de matéria orgânica, habitam em fundo de lagos e rios em locais de substrato mole que é composto por lama. Esse peixe é muito presente no mercado de Manaus (SANTOS; FERREIRA; ZUANON, 2009), e muito

usado para fazer caldeirada. Citado por um pescador, encontrado nos rios, Branco, Mucajaí, Amajari, Tacutu, Anauá, Uraricoera.

Figura 18 – Bodó



Fonte: Santos, Ferreira, Zuanon (2009).

De acordo com o estudo de Mendes (2020) na feira do Garimpeiro. As espécies com maior representatividade foram a matrinxã, o tambaqui e a curimatã. Sendo que o tambaqui e matrinxã tem sua origem na piscicultura local. O tambaqui apresenta um grande potencial de vendas, sendo responsável por uma grande parte da produção comercializadas nas feiras de Boa Vista.

Lima (2016), em dois principais mercados municipais: a feira Tablado e o Mercado Modelo, no município de Santarém no Pará, as espécies encontradas a venda no mercado são oriundas da pesca artesanal e outras da atividade de cultivo. As espécies de peixes comercializadas no mercado estão descritas abaixo: acarí, aracu cabeça gorda, curimatã, mapará, pacu, pescada branca, pirarucu, surubim, tambaqui, tucunaré amarelo. Nas feiras entre as espécies que foram encontradas as que representaram maior valor de vendas estão descritas na tabela 5.

Tabela 5 - Espécies com maior valor de venda nas feiras

Nome comum	Preço
Tambaqui	44%
Curimatã	20%
Tucunaré	19%
Pescada	18%
Pirarucu	15%

Fonte: Lima (2016).

Na pesquisa de 2023 na Zona Oeste, identificou 18 etnoespécies, sendo o tambaqui, mais vendido, no estudo de Mendes 2020 na feira do Garimpeiro, e de

Lima 2016, que tiveram maior valor de venda foram o tambaqui e matrinxã. Nota-se que o tambaqui, nos últimos anos tem se destacando não somente no comércio local, mas, também em outros estados. Nesse sentido apresenta-se os sujeitos e locais da pesquisa.

5.1.2 Criadores, pescadores e comerciantes: os sujeitos e locais da pesquisa

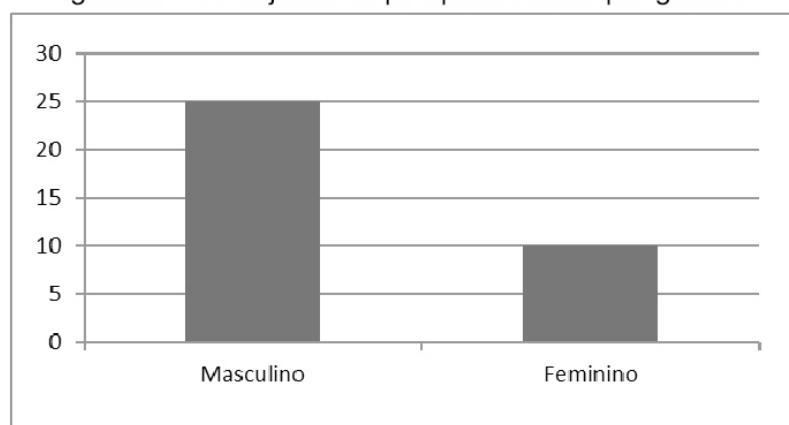
Para entendermos o comércio de peixes, precisamos entender os sujeitos que o compõe.

5.1.2.1 Perfil dos sujeitos da pesquisa

Durante a pesquisa de campo, foi realizada a seleção de pontos de comércio de peixes da Zona Oeste da cidade de Boa Vista: feiras, comércio/ peixarias e pescadores, estes últimos que, pela técnica escolhida, não se limitou a este espaço geográfico. Porém, para traçar o perfil desses trabalhadores, os gráficos e quadros foram organizados considerando toda a amostra, isto é, 35 entrevistados. Destes, 26 são comerciantes e/ou comerciários e 9 são pescadores (as). Uma preocupação da pesquisa foi caracterizar os entrevistados de acordo com o gênero, idade, tempo de profissão e local de trabalho.

Em relação ao gênero dos entrevistados dentre os homens, dezessete (48%) são comerciantes ou funcionários, sendo que nove trabalham nas feiras (Garimpeiro e Pintolândia) e oito nas peixarias, foi observado que um total de 25 pertence ao gênero masculino, e que as mulheres praticam, em sua maioria, as atividades de comercialização do peixe. E apenas uma é pescadora. Tal situação pode ter sua explicação no fato de ser uma atividade que demanda força física, bem como os locais distantes onde a pesca é realizada, sendo que esses trabalhadores, muitas vezes passam dias nos rios, então para as mulheres se torna difícil pelo fato de elas já desenvolvem os trabalhos de casa, e cuidam dos filhos, então há essa baixa participação da mulher no mercado.

Figura 19 - Os sujeitos da pesquisa divisão por gênero



Fonte: Autora (2023).

As mulheres também atuam no comércio. E nove são pescadores. Os pescadores são senhores com idade acima de quarenta anos, que se dedicaram a profissão da pesca. Incluindo uma mulher.

A pescadora entrevistada tem 55 anos e há sete tem se dedicado à profissão. O fato de ser mulher não tem impedido de viajar para locais mais afastados da capital para realizar a pesca. Declarou que pratica a atividade nos rios Branco, Anauá, Uraricoera, Tacutu e Mucajá e acrescentou antes tinha a pesca apenas como esporte. Ao me casar com meu esposo que é pescador, aprendi a profissão de pescador. Hoje sou associada e a pesca é a principal fonte de renda da família (M. L. S., 55 anos).

A pesca artesanal é uma atividade produtiva sustentada sobre o trabalho e a economia familiar, sendo reproduzida por meio da construção e transmissão de saberes e vínculos no cotidiano, a participação da mulher no universo da pesca se dá pelo beneficiamento e comercialização dos pescados, bem como a confecção e do reparo dos instrumentos para a realização da atividade pesqueira. devido as dificuldades socioeconômicas que perpassa às comunidades que vivem da exploração dos recursos pesqueiros, as mulheres passaram a ocupar os rios, mares, estuários, lagos, garantindo a subsistência, fonte de trabalho e renda de suas famílias (SILVA, 2022).

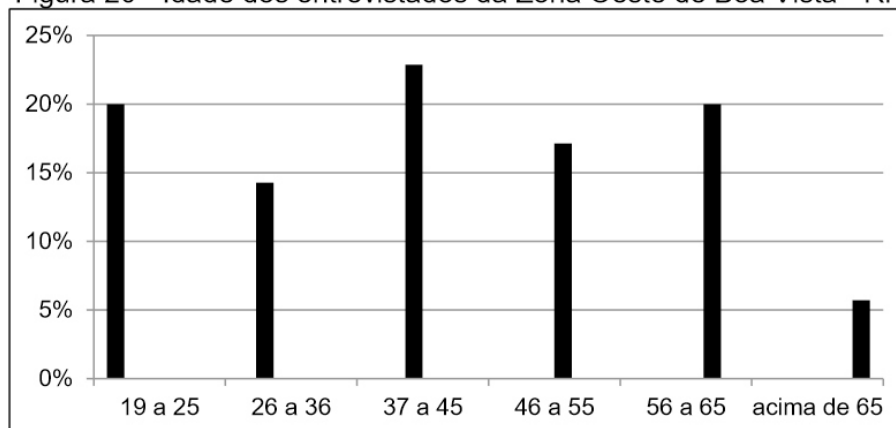
A divisão populacional de um determinado local conforme a faixa etária, ocorre da seguinte forma: jovens -do nascimento até os 19 anos de idade: Adultos

corresponde à população que possui entre 20 a 59: idosos ou melhor idade pessoas que apresentam 60 anos de idade ou mais IBGE (2020).

Na pesquisa de Amanajás (2018), realizada em Oiapoque, no estado do Amapá, observou-se o mesmo resultado, quando apontou a presença masculina na atividade da pesca em que o homem é o primordial gerador da renda da família. Pessoas do gênero feminino participam menos da atividade de pesca artesanal, que do gênero masculino. Contudo apesar da pouca participação feminina, elas se destacam uma vez que realizam o mesmo trabalho que os homens. Cenário oposto em outras modalidades de pesca do Brasil e na Amazônia, onde há divisão de gênero do trabalho (FONSECA; PALHETA 2020).

Em relação a idade, dos 35 entrevistados, 21 são comerciantes que já tem certa experiência na comercialização do peixe, mas também, há jovens iniciando no mercado de comercialização do peixe com cerca de 20%. Os pescadores, que tem mais de 40 anos de profissão, trazem consigo conhecimento que são acumulados aos longos anos de profissão (Figura 20).

Figura 20 - Idade dos entrevistados da Zona Oeste de Boa Vista - RR



Fonte: Autora (2023).

A pesquisa mostrou que a maioria dos entrevistados já possui mais 55 anos, que atuam tanto na comercialização quanto na captura, muitos por atuar tanto na pesca como a venda de peixes como uma das principais fontes de renda. Estudos similares foram encontrados na pesquisa de Zappes *et al.* (2016), realizada com pescadores nas comunidades de Atafona, Barra do Açu, e Farol de São Tomé, norte fluminense. Os resultados da pesquisa apontaram a faixa etária entre 17 a 62 anos

em Atafona, 19 a 63 anos na Barra do Açu, e de 20 a 56 anos no Farol de São Tomé.

Já no estudo de Filho, Nobre e Neto (2020) no lago do Apodi, Rio Grande do Norte, o perfil do pescador se caracterizou com uma variação de 18 anos a mais de 55 anos. Esse cenário pode estar relacionado a novos trabalhos que surgiram na região ao longo dos anos, e são ocupados por jovens, com isso estes não se interessam por ocupações tradicionais, como a pesca.

Em relação ao tempo de profissão, a pesquisa mostrou que os entrevistados têm idade variada em relação ao tempo de trabalho nas feiras, peixarias e também na pesca, como mostra na tabela abaixo:

Tabela 6 - Tempo de profissão dos entrevistados

Tempo de Profissão	Porcentagem (%)
< 1 ano	20,00
Entre > 1 a 10 anos	31,43
Entre > 10 a 20 anos	20,00
Entre > 20 a 25 anos	14,29
Entre > 25 a 30 anos	5,71
Maior que 30 anos	8,57

Fonte: Autora (2023).

Dos 20% que trabalham a menos de um ano, sete são comerciantes, sendo uma mulher que trabalha na feira e duas mulheres nas peixarias. Os dados indicam que existe um equilíbrio entre os gêneros no que se refere a profissão. Verificou-se que 47% dos entrevistados, já possuem de 10 a mais de 30 anos de profissão. Os pescadores já possuem de 25 a 27 ano que atuam na captura dos peixes, como representado na tabela (6).

Isso mostra que são indivíduos que já possui muita experiência na atividade que são transmitidos de geração a geração, resultado semelhantes foi encontrado No estudo de Lima; Doria; Freitas (2012) na porção média da bacia do rio Madeira nas localidades São Carlos do Jamari e Calama, no estado de Rondônia, foi observado que, o tempo de trabalho dos pescadores, que fazem da pesca sua principal fonte de renda e subsistência, normalmente apresentam longo tempo de dedicação nessa atividade, essa característica também é confirmada nas duas comunidades estudadas, em que o tempo de pesca varia de 18 a 21 anos.

Na pesquisa de Mendes (2020) os resultados mostraram que a maioria dos entrevistados trabalha na atividade a mais de 15 anos. O motivo de atuar no

comércio de peixe, foi a necessidade, e a falta de opção foram os mais representados com 75%, as outras são meio de vida, trabalho e trabalho para si.

5.1.2.2 O Comércio, os sujeitos e os espaços

O comércio do peixe envolve os sujeitos e espaços de comercialização e, por isso foi apresentado um entendimento das funções de cada um dentro da pesquisa. Pescadores são indivíduos que retiram do meio natural alimento para seu sustento e renda familiar, usando instrumentos de pesca, como malhador, flecha, rede, isca, barcos. Já os criadores são aqueles que realizam a atividade de criação de peixes em tanques, açudes ou outra forma de cativeiro, tanto para a alimentação como também fonte de renda.

Os comerciantes, por sua vez, são indivíduos que procuram vender seu produto nas feiras, peixarias, mercados, supermercados, entre outros para garantir seu sustento. Nesse sentido, as feiras são consideradas espaços também de comércio que representam a movimentação da sociedade em um determinado momento, pois mostra a produção local e a circulação de mercadorias (FREITAS *et al.*, 2008).

Na Zona Oeste de Boa Vista Roraima, as duas feiras pesquisadas são cobertas de lona, com horário de funcionamento diferente: a feira da Pintolândia funciona aos sábados das 6:00h da manhã a 13:00h, já a feira do Garimpeiro funciona no domingo das 6:00h a 13:00h. As peixarias podem ser entendidas como um local onde se comercializa o peixe, bem como, outros produtos relacionados a confecção de pratos que tem como base o peixe.

O comércio nas feiras do Garimpeiro (Figura 21) e Pintolândia (Figura 22) é realizado em barracas montadas. A montagem começa no dia anterior, os feirantes chegam na madrugada para organizar seu produto. Os peixes são expostos ao consumidor em caixas de isopor ou madeira, conservados com gelo. No ato da compra, é possível escolher o produto de acordo com a preferência e solicitar algum serviço oferecido pelos funcionários das barracas, como limpeza, retirada de partes ou preparação para algum prato específico. Geralmente as feiras são movimentadas devido à variedade de espécies e preços mais acessíveis ao consumidor.

Figura 21 - Barraca que comercializa peixe na Feira do Garimpeiro



Fonte: Autora (2023).

Devido aos horários de funcionamento das feiras, elas são mais movimentadas, e também oferecem além do peixe, outros produtos como pode ser observado nas duas imagens.

Figura 22 - Comércio de peixe na Feira do Pintolândia



Fonte: Autora (2023).

Já nas peixarias, o comércio é realizado todos os dias da semana e atende em horários comerciais. Oferecem também, o peixe com algum valor agregado, como limpeza, retirada de filés, preparados para algum prato específico. Como são espaços fixos e de funcionamento diário, as peixarias apresentam melhor estrutura e locais para armazenamento do pescado, como geladeira e freezers. Aproveitam o

espaço para comercializar outros produtos relacionados com a preparação dos pratos, como pimenta, carvão e utensílios.

Por terem um período maior de atendimento direto ao consumidor, conseguem ampliar as formas de comércio, como entrega em domicílio, pedidos por redes de comunicação (WhatsApp) Muitas vezes observam-se os produtos já com algum tratamento expostos em balcões, aguardando a chegada dos clientes ou preparados para entregar em algum domicílio ou restaurante (Figura 23).

Figura 23 – A figura representa uma das peixarias da Zona Oeste



Fonte: Autora (2023).

A imagem abaixo representa as diversas formas de comercialização do peixe, nas peixarias.

Figura 24 - Representa a comercialização de peixe nas peixarias



Fonte: Autora (2023).

Segundo Junior *et al.* (2017), a piscicultura é a produção de peixes em ambientes controlados, é uma atividade aquícola que vem se desenvolvendo rapidamente no Brasil. É praticada em todas as regiões do país, por criadores de peixes em vários sistemas de criação como viveiros, açudes como, também, em tanques. A criação de peixes em cativeiro é uma atividade que tem atraído interesse de piscicultores (Figura 25).

Figura 25 – Peixe da piscicultura



Fonte: Autora (2023).

Pescadores praticam a pesca artesanal, que é uma atividade bastante antiga executada pelo homem (Figura 26), esta por sua vez oferece aos pescadores conhecimentos acumulados durante séculos, sobre os aspectos ligados, ao ciclo de vida, e captura das espécies, e época de reprodução (DIEGUES, 2004).

Figura 26 – Barcos e canoas no Posto da Bomba destinados a pesca artesanal em Boa Vista, Roraima



Fonte: Autora (2023).

Foi apresentado as espécies de peixes comercializadas nas feiras e peixarias na Zona Oeste de Boa Vista, Roraima. Dessa forma, será discutida as origens do peixe comercializado nas feiras e peixarias da Zona Oeste de Boa Vista, Roraima.

5.2 A ORIGEM DO PEIXE COMERCIALIZADOS NA ZONA OESTE DE BOA VISTA

Serão discutidos além, as duas origens dos peixes comercializado, a diminuição dos peixes, como os principais rios apontados pelos pescadores para a realização da pesca.

Com os pescadores foi utilizada a técnica bola de neve (VINUTO, 2014) essa seleção não ocorreu na Zona Oeste, devido à disponibilidade de postos localizados. A primeira visita aconteceu no Posto da Bomba, (termo utilizado pelos pescadores). Após essa visita eles indicaram outro Posto, Fluvial. Quando me encaminharam-me para o Posto Marina Meu caso, onde foram finalizadas as entrevistas com os pescadores (Figuras 27 e 28), formando assim a bola de neve. Esses pescadores durante o período de defeso costumam se reunir nos postos para conversar.

Figura 27 - Pescador do posto Marina Meu Caso, identificando os rios onde ocorre a pesca



Fonte: Autora (2023).

A figura representa o momento em que os pescadores estavam identificando os rios: Branco, Mucajaí, Uraricoera, Surumu, Amajari, Anauá e Tacutu, essas

informações foram importantes para a realização da pesquisa, pois representam a origem do peixe comercializado no comércio de Boa Vista.

Figura 28 - Pescador do Posto Fluvial, identificando os rios onde ocorre a pesca



Fonte: Autora (2023).

A imagem representa os pescadores do Posto Fluvial indicando os rios onde realizam a pesca, é nesses rios que os pescadores retiram o peixe para sua renda e também abastecem o comércio local. Para este momento da pesquisa, levou-se um mapa impresso, onde constavam os principais rios do estado de Roraima, a fim de facilitar a identificação dos pontos de pesca pelos participantes.

Para pescadores, as entrevistas estavam relacionadas ao perfil dos entrevistados, diferenças das espécies em relação ao mês, peixes mais capturados e o mês que ocorre, diminuição das espécies nos rios, problemas enfrentados nas atividades pesqueiras, quantidade comercializada como mostra o quadro 2.

Quadro 2 - Entrevista com pescadores

Nome e idade	Tempo de profissão	Diferença entre as espécies e o mês que ocorre.	Espécies mais capturadas e o mês que ocorre.
Antônio 52 anos	27 anos	Sim; inverno; mamuri, dourado, filhote, verão; aracu cabeça gorda, matrinxã, jaraqui, tucunaré, bodó.	Agosto e setembro; mamuri, pacu manteiga, filhote, dourado.
Pedro 57 anos	16 anos	Sim: após o defeso há muita quantidade de peixes, julho, agosto, setembro período da migração.	Matrinxã, mamuri, Aracu, pacu, curimatã, jaraqui. sardinha. Meses; agosto, setembro.
Valdecir 61 anos	25 anos	Não.	Pacu, matrinxã, surubim, jundiá.

Fonte: Autora (2023).

Os pescadores são indivíduos experientes na captura de peixes em período maior ou menor produção. Para os mesmos há diferenças nas espécies em relação ao período seco e chuvoso. No inverno as espécies capturadas são: mamuri, dourado e filhote já no verão são: aracu cabeça gorda, matrinxã, jaraqui, tucunaré e bodó. No período de cheia, os peixes ficam dispersos, tornando a captura mais difícil, enquanto no verão, quando há seca é mais intensa, é mais fácil a captura. Nos meses de agosto e setembro as espécies capturadas foram: mamuri, pacu manteiga, filhote e dourado, sendo os outros meses não mencionaram.

5.2.1 Piscicultura e extrativismo

A piscicultura é considerada como a criação de peixes em cativeiro que se encaixa como uma especialidade da aquicultura, tendo por finalidade geração de renda para o produtor, abastecimento de pontos de comercialização (LOPES, 2012).

Em 2021, o Brasil chegou a produzir cerca de 840 toneladas de peixes no sistema de cultivo (piscicultura), com destaque para a tilapia, que é um peixe nativo do Brasil. Esse resultado caracteriza o crescimento de 4,7% sobre a produção de 2020 (802.930 t). O levantamento da Associação Brasileira de Piscicultura (PeixeBR), mostra que a piscicultura vem crescendo nos últimos anos, e que mantém a média de crescimento de 5,6% desde 2014, ano que marcou a criação de PeixeBR e o começo da apuração de dados estatísticos sobre a piscicultura brasileira pela associação (MEDEIROS, 2022).

A pesca artesanal depende dos recursos naturais e, portanto, requer dos pescadores flexibilidade e um detalhado conhecimento sobre o ambiente, determinante na escolha das técnicas de pesca usada na manutenção dessa atividade entre as comunidades, que se pode chamar de conhecimento ecológico local. Na literatura, o conhecimento empregado nas atividades de pesca artesanal pode ser definido como o conjunto de saberes e saber-fazer a respeito do local onde vive, apreendido através da observação e da experiência, e transmitindo de geração a geração (DIEGUES *et al.*, 1983).

De acordo com as entrevistas, temos duas origens para os peixes comercializados nas feiras e peixarias da Zona Oeste de Boa Vista-RR: o extrativismo e a piscicultura (Tabela 7).

Tabela 7 - Origem dos peixes comercializados nas feiras e peixarias da Zona Oeste de Boa Vista – RR para o ano de 2023

Origem dos peixes	Porcentagem (%)
Artesanal com venda direta	37,14
Piscicultura	22,86
Artesanal e Piscicultura	31,43
Artesanal ou Extrativismo, Piscicultura	2,86
Extrativismo e Piscicultura	5,71

Fonte: Autora (2023).

Durante as entrevistas foram obtidas informações, quando perguntado sobre a origem dos peixes comercializado: artesanal com venda direta, piscicultura, artesanal, extrativismo, extrativismo e piscicultura. Porém, entendemos que as expressões artesanal, extrativista e extrativista com venda direta correspondem a mesma ideia, isto é, com uso de técnicas tradicionais, que ocorre um deslocamento do trabalhador (pescador) até os rios para conseguirem o produto. Os dados representados na tabela são indicativos da importância dos rios roraimenses para este comércio e alimentação dos boavistenses. De acordo com os relatos dos comerciantes foi observado que os mesmos vendem peixe tanto da piscicultura como da pesca artesanal, não só se limitar há um tipo comercialização por isso os rios se tornam importantes para atender a população local.

Por isso no trabalho de Matthiensen *et al.* (2009), ressalta há necessidade de novos mercados para a comercialização, porque a produção atual é grande para o mercado de Roraima, no entanto, muito pequena para a exportação. A solução desse descompasso entre demanda e oferta, seria a comercialização para o mercado do Amazonas, contudo há uma forte competição com produtos de outros estados (Tocantins, Rondônia, Mato Grosso), que dificulta a comercialização de peixes para Manaus.

Segundo Matthiensen *et al.* (2009) o Amazonas está discutindo os obstáculos de Roraima e Rondônia, sendo o maior problema a questão da conservação. Para o autor, existe a necessidade de se buscar alternativas para excedentes de pescado (independente da origem) que temos na Amazônia. Uma opção é a busca de novos mercados, não apenas internos, mas externo, como a Europa e Estados Unidos. O outro fator apontado é a limitação de espécies que estão adaptadas à situação de criação, sendo que com melhor desempenho no estado do Amazonas são: tambaqui, matrinxã e pirarucu.

5.2.2 A pesca no estado de Roraima

O instinto de sobrevivência fez com que o homem buscasse na natureza alimentos saudáveis, fartos e através da pesca encontrou o que precisava. Métodos e técnicas foram usados para entender cada vez mais o comportamento dos peixes e facilitar sua captura. Com o passar dos tempos os seres humanos foram transformados seu modo de vida e sua relação com a natureza (SILVA; LIMA, 2014).

Roraima apresenta um ambiente propício para o desenvolvimento de uma aquicultura sustentável. A piscicultura é o ramo da aquicultura, alicerçada nos peixes nativos, principalmente o tambaqui (*Colossoma macropomum*) com uma pequena atuação da matrinxã (*Brycon cephalus*) do piauí (*Leporinus obtusidens*), dentre outras espécies de água doce (VIANNA, 2021).

Em 2017 o estado produziu cerca de 16 mil toneladas, segundo o levantamento da Associação Brasileira da Piscicultura (PEIXE BR, 2017). Mediante projeto lançado em 2000, foi verificado que a renda da piscicultura era maior que da pecuária e com impactos menos graves ao ambiente. Atualmente os municípios do estado possuem atividade de piscicultura, com ênfase para o Amajari que tem a maior lâmina d'água, acompanhado por Alto alegre, Boa Vista, Mucajaí e Cantá. Cerca de 98,7% do peixe produzido no estado é da espécie tambaqui (*Colossoma macropomum*), do montante, 70% são destinados ao atendimento do mercado interno e o restante é enviado para o Amazonas (VIANNA, 2021).

A piscicultura no estado de Roraima apresenta um elevado potencial desfrutado pelos recursos hídricos, genéticos e climáticos, possibilitando a adaptação e criação de novas espécies, sendo mais comum a produção de tambaqui e matrinxã. De acordo com dados apresentados na tabela 8, para o período de 2004 a 2007, a origem da produção de peixes extrativista aumentou em 62% indicando que ocorreu um aumento da demanda.

Tabela 8 - Representação da pesca extrativa do Estado de Roraima (em toneladas) - 2004 a 2007

Espécies	2004	2005	2006	2007
Branquinha	13,0	24,5	22,5	21,0
Curimatã	31,0	57,0	58,5	61,0
Dourado	27,0	50,5	47,5	43,0
Filhote	53,0	98,0	90,0	84,5
Jaraqui	23,0	42,0	43,5	45,5
Jundiá	15,0	28,0	23,0	20,5
Mapará	14,5	27,0	25,0	22,5
Matrinxã	21,0	39,0	42,0	44,5
Pacu	27,0	50,5	49,5	46,5
Pescada	21,5	39,0	31,0	29,0
Surubim	16,5	31,0	27,5	26,0
Tambaqui	9,5	17,5	16,0	15,0
Tucunaré	34,0	63,5	59,5	56,0
Outros	113,5	215,5	185,5	163,0
Roraima	419,5	783,0	721,0	678,0

Fonte: IBAMA/Recursos Pesqueiros – RR; Elaboração: CGEES/SEPLAN (2014).

De acordo com levantamentos realizados por Briglia-Ferreira *et al.* (2005), o ano de 1962 foi o primeiro em que se teve ciência oficial, indicando um desembarque pesqueiro da pesca extrativista no então Território Federal de Roraima de 46 toneladas de peixe por ano. E cinco anos após (1967), a produção já havia duplicado, passando para 98 toneladas. Esse fato de dobrar a produção voltaria a acontecer em 1975, com a produção atingindo 199 toneladas, a partir desse momento a produção começou a variar atingindo em 1980, o total de 213 toneladas e, cinco anos após (1985), apenas 71 toneladas, voltando a aumentar em seguida. Segundo o autor, o que pode explicar essa discrepância no desembarque pesqueiro, é a ocorrência de mudança no modo de coletar os dados ou flutuação na produtividade local, ou ainda, influência dos fenômenos naturais.

O aumento da produção pesqueira desembarcada entre os anos de 2000 até 2005, houve diferença de 201 toneladas, no ano 2000 para 783 toneladas em 2005, um aumento vantajoso de quase 400%. Mas não demorou muito tempo e teve uma tendência de queda, chegando em, 2011, apenas 386,2 toneladas de pescado desembarcado pela pesca extrativa. Essa é uma questão que precisa ser analisada no contexto local, de acordo, com Corrêa *et al.* (2014), isso pode estar relacionado a criação do chamado defeso, instituído pela portaria IBAMA n.º 48 de 2007 e a criação do seguro defeso, instituído em 2003.

Os dados da aquicultura roraimense se encontram disponível na Pesquisa da Pecuária Municipal – PPM/IBGE (2014) para os anos de 2013 e 2014, sendo que os municípios de Alto Alegre, Amajari e Boa Vista são encarregados por 58,4% da

produção da piscicultura local. Em anos anteriores a produção brasileira de peixes de cultivo chegou a 860.355 toneladas, segundo o levantamento exclusivo realizado pela Associação Brasileira da Piscicultura (Peixe BR), esse crescimento representa aumento de 2,3% sobre as 841.005 toneladas produzidas em 2021. Desde 2014, a produção de peixes para cultivo cresceu 48,6%. É um acréscimo de 281.555 toneladas dentro de nove anos (MEDEIROS, 2022).

As informações da piscicultura em Roraima sobre a criação de tambaqui realizada pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/RR) constatou que a qualidade do cultivo é fundamental para obter resultados positivos. Na maioria dos empreendimentos de piscicultura do estado é conveniente considerar uma densidade de 5 toneladas por hectare. Os dados disponibilizados pelo (IBGE) não apresentam área para a criação de tambaqui. Mas, foram feitas estimativas com a produção em toneladas por município, advindas da Pesquisa Pecuária Municipal-PPM, em 2014 (Tabela 9), e dividindo tal produção pela densidade informada pelo estudo SEBRAE/RR (RIVAS, 2022).

Tabela 9 - Produção de tambaqui e estimativa de área utilizada em 2014

Município	Produção (t)	Hectares
Amajari	3.410	682,0
Alto Alegre	2.115	423,0
Boa Vista	2.504	500,8
Bonfim	1.370	274,0
Cantá	1.493	298,6
Caracaraí	267	53,4
Caroebe	268	53,6
Iracema	500	100,0
Mucajá	1.369	273,8
Normandia	73	14,6
Pacaraima	6	1,2
Rorainópolis	107	21,4
São João da Baliza	152	30,4
São Luiz	91	0,63
Roraima	13.727	2.745,4

Fonte: PPM - Pesquisa Pecuária Municipal - IBGE; Elaboração: CGEES/SEPLAN 2014.

Identifica-se que em Roraima tem-se uma média de 0,2t/h, ou seja, duzentos quilos por hectare. Os municípios com grandes áreas designadas para à criação do tambaqui foram: Amajari, Boa Vista e Alto Alegre. Já os municípios considerados com áreas menores como: Uiramutã, Pacaraima e Normandia (ZEE RR, 2017).

5.2.3 Diminuição dos peixes nos rios de Roraima

Considerando que parte expressiva dos peixes comercializada na Zona Oeste de Boa Vista, tem sua origem no extrativismo, foi perguntado aos entrevistados perceberam redução no volume de peixes nos rios do estado. Dentre os comerciantes, 74% afirmaram que observam a redução dos peixes e, entre os pescadores, a diminuição é observada pela totalidade dos entrevistados, eles relataram a presença de muita gente nos rios, que dificulta o trabalho dos pescadores profissionais. Com isso as espécies jundiá (*leiarius marmoratus*) e filhote (*brachyplatystoma filamentosum*) estão as mais raras nos rios de Roraima.

O jundiá existe no rio Branco e Amajari, mas é capturado em outros rios também, então existe em todos os locais. Portanto, é uma espécie mais frequente e de fácil captura por pescadores. Foi apontado como uma das espécies de preferência de consumo por comerciantes.

Entre os peixes apontados por pescadores, a matrinxã foi a mais citada, e pode ser encontrada nos rios: Branco, Anauá, Tacutu, Amajari, Uraricoera, Mucajaí, nos relatos dos pescadores esse peixe é capturado no período do verão.

Na pesca extrativista, os peixes filhote e jundiá apresentaram uma queda nos anos de 2004, superando em 2005 e 2006 e teve uma redução no ano de 2007. Apesar de ter crescimento rápido, estão se tornado raros nos rios de Roraima. Segundo os entrevistados, esses fatos estão associados à presença de muita gente no rio, assim acabam prejudicando os pescadores profissionais que dependem dela para sobreviver.

Além dos relatos dos pescadores, é possível notar no trabalho de Briglia-Ferreira (2025) as questões relacionadas aos conflitos por uso de recursos naturais que estão se tornando cada vez mais frequente em toda a bacia do rio Branco, que tem sofrido uma série de mudanças como expansão do agronegócio, principalmente a produção de arroz irrigado, a introdução da cultura da soja nas savanas locais (Lavrados de Roraima), importantes berçários de peixes, o crescimento da atividade de garimpo ilegal no rio Uraricoera e Mucajaí.

No município de Ariquemes, em Rondônia, no ano de 2019, segundos relatos dos pescadores, houve diminuição da pesca artesanal e estes fatores estão relacionados à questão do turismo, pesca armadora, esportiva, a poluição dos

resíduos sólidos e químicos. O surgimento de outras atividades como agricultura e pecuária, o desmatamento, são fatores que contribuem de forma direta ou indireta para a redução das nascentes, o que leva a diminuir da pesca artesanal (ANDRADE *et al.*, 2019).

5.2.4 Origem dos peixes do extrativismo

Os rios têm importância, pois através deles que os pescadores retiram parte do seu sustento. Roraima, apresentam um potencial na vida da população e dos pescadores, que exercem a pesca e movimentam uma boa parte da economia local.

5.2.4.1 Principais rios usados na captura dos peixes comercializados no estado de Roraima.

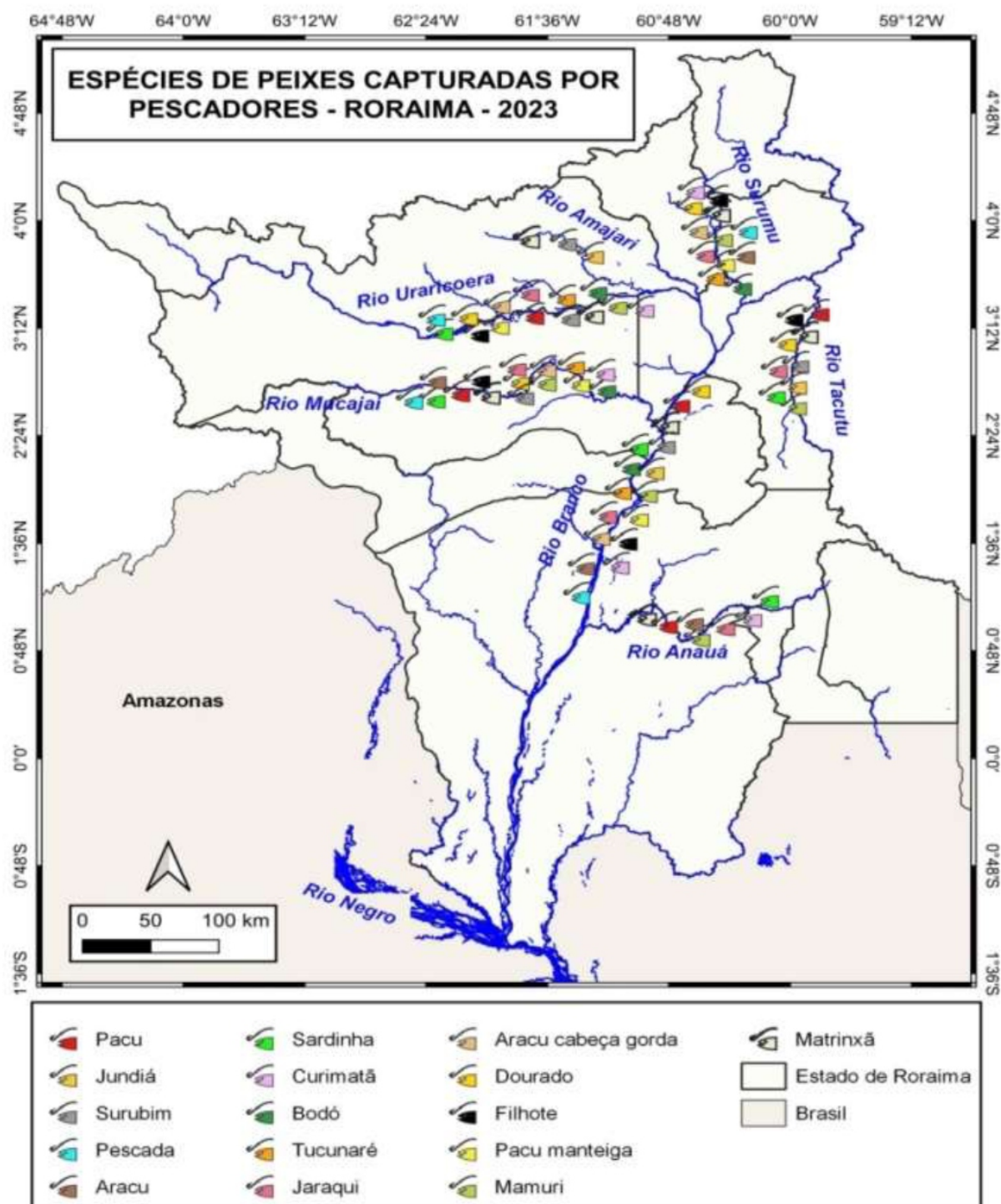
A pesca é uma atividade de grande expansão no Brasil, e fornece uma alimentação rica em proteínas e minerais, indispensável a saúde humana, que fortalece a produção de pescado gerando renda para as populações locais (FILHO; NOBRE; NETO, 2020).

A partir das entrevistas com pescadores foi possível elaborar um mapa indicando os principais rios utilizados para a atividade. Esses rios têm importância na vida desses pescadores, porque é deles que são tirados o seu sustento. Por isso a necessidade de se atentar para a saúde desses cursos de água. Um dos rios que apresentam potencial de pesca como indicado pelos entrevistados é o rio Branco.

Segundo Vasconcellos *et al.* (2021), o peixe é um alimento de alto valor nutricional, possui elevado teor proteico e por conter vitaminas e minerais indispensável há uma boa alimentação.

O mapa abaixo (Figura 29), mostra as indicações dos pescadores sobre os locais e espécies pescadas. Nesse contexto, serão discutidos os principais aspectos de cada rio, a relevância desses rios para os pescadores e para a comunidade local, e os peixes encontradas em cada rio.

Figura 29 - Os principais rios e espécies encontradas



Base cartográfica: IBGE; Datum Sirgas 2000; Sistema de coordenadas geográficas; Fonte: Pescadores; Universidade Federal de Roraima; Ano: 2023

Fonte: A autora (2023).

- **Rio Branco:**

O rio Branco é o principal rio do estado de Roraima e é considerado o mais importante afluente da margem esquerda do rio Negro. É formado pelos rios Tacutu e Uraricoera, sendo os principais afluentes da margem direita o rio Mucajaí, Água Boa do Univini, Catrimani, Xerui e Cauamé e pela margem esquerda os rios Anauá e Cataporá (RIVAS, 2022).

O rio Branco possui uma extensão de 1.225 km de curso, está dividido em três seguimentos, devido à vegetação que possui: primeiro seguimento, Alto rio Branco com 172 km. Dá início na confluência dos rios Uraricoera e Tacutu e termina na cachoeira do Bem-Querer. Segundo seguimento, Médio Rio Branco é o menor encontra com 24 km, inicia na cachoeira do Bem-Querer e vai até o povoado de Vista Alegre no município de Caracaraí. Terceiro, Baixo rio Branco, considerado o maior seguimento, com 388 km. Inicia no povoado de Vista Alegre até se encontrar com o rio Negro (ZEE, 2018).

O rio Branco centraliza a maior parte da atividade pesqueira em Roraima, mas pouco se conhece das principais espécies exploradas, a bioecologia das espécies, o tamanho dos estoques de peixes, e até mesmo como vivem essas populações favorecidas com esses recursos (PRYSTHON, 2020).

Nos relatos dos pescadores, o rio Branco foi mais apontado para a realização da pesca e as espécies capturadas nesse rio foram: matrinxã ou mamuri (*Brycon amazonicus*), pescada (*Plagioscion squamosissimus*), pacú (*Myleus sp*), curimatã (*Prochilodus nigricans*), surubim (*Pseudoplatystoma punctifer*), jundiá (*Leiarius marmoratus*), pacú manteiga (*Mylossoma aureum*), filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*), dourado (*Brachyplatystoma rousseauxii*), sardinha (*Triportheus sppe*), jaraqui (*Semaprochilodus taeniurus*), tucunaré (*Cichla monoculus*), bodó (*Liposarcus pardalis*). O período de maior produção acontece após o defeso, nos meses de julho, agosto e setembro. Para eles, no período de inverno, isto é, quando o rio está cheio, os peixes capturados são: mamuri, dourado e filhote, já no verão são: aracu, cabeça gorda, matrinxã, jaraqui, tucunaré e bodó.

- **Rio Mucajaí:**

É um rio localizado a oeste do estado de Roraima. Na porção norte, é um afluente da margem direita do rio Branco. As espécies capturadas com mais

frequência são; pacu, jundiá, surubim, pescada, aracu, sardinha, filhote, matrinxã, jaraqui, dourado, aracu cabeça gorda, pacu manteiga, curimatã, bodó.

- **Rio Surumu:**

Esse rio fica localizado ao norte do município de Pacaraima, é um afluente do rio Tacutu Tem quase a totalidade de seu curso em terras indígenas (São Marcos e Raposa, Serra do Sol). As espécies de peixes encontradas são: sardinha, aracu, pescada, dourado, pacu manteiga, mamuri, matrinxã, filhote, curimatã, tucunaré, aracu cabeça gorda, jaraqui e bodó.

- **Rio Tacutu:**

É um dos formadores do rio Branco. Parte de seu curso marca a fronteira entre Brasil e República Cooperativista da Guiana. Os pescadores realizam a pesca nesse rio onde citam as espécies que foram encontradas; filhote, matrinxã, pacu, jundiá, aracu, sardinha, mamuri, dourado, pacu manteiga.

- **Rio Uraricoera**

É um dos formadores do rio Branco, nesse rio as espécies encontradas são: pacu, jundiá, surubim, pescada, sardinha, curimatã, bodó, tucunaré, jaraqui, aracu cabeça gorda, dourado, filhote, pacu manteiga, mamuri matrinxã.

- **Rio Amajari:**

É um afluente da margem esquerda do rio Uraricoera, as espécies de peixes que pode ser encontrada nesse rio são; matrinxã, surubim, jundiá.

- **Rio Anauá:**

Está localizado ao sul do estado. É um afluente do rio Branco. As espécies capturadas são; matrinxã, pacu, mamuri, aracu, jaraqui, curimatã, sardinha. Nas corredeiras dos rios Anauá e do rio Branco os turistas podem realizar canoagem e a pesca esportiva, nas suas pedras é possível observar pinturas rupestres e vestígios de habitantes primitivos (BETHONICO; SOUZA, 2014).

Nas entrevistas com os pescadores apontam os principais rios onde realizam a pesca, sendo encontradas diferentes espécies que abastece o comércio

local. Esses peixes ao ser retido de sua origem, passa por várias etapas até chegar ao consumidor final.

A cadeia produtiva da pesca artesanal e piscicultura desde sua origem até o consumidor final que na pesquisa foram duas, as espécies mais comercializadas, e quais se destacou com valor de venda e a preferência.

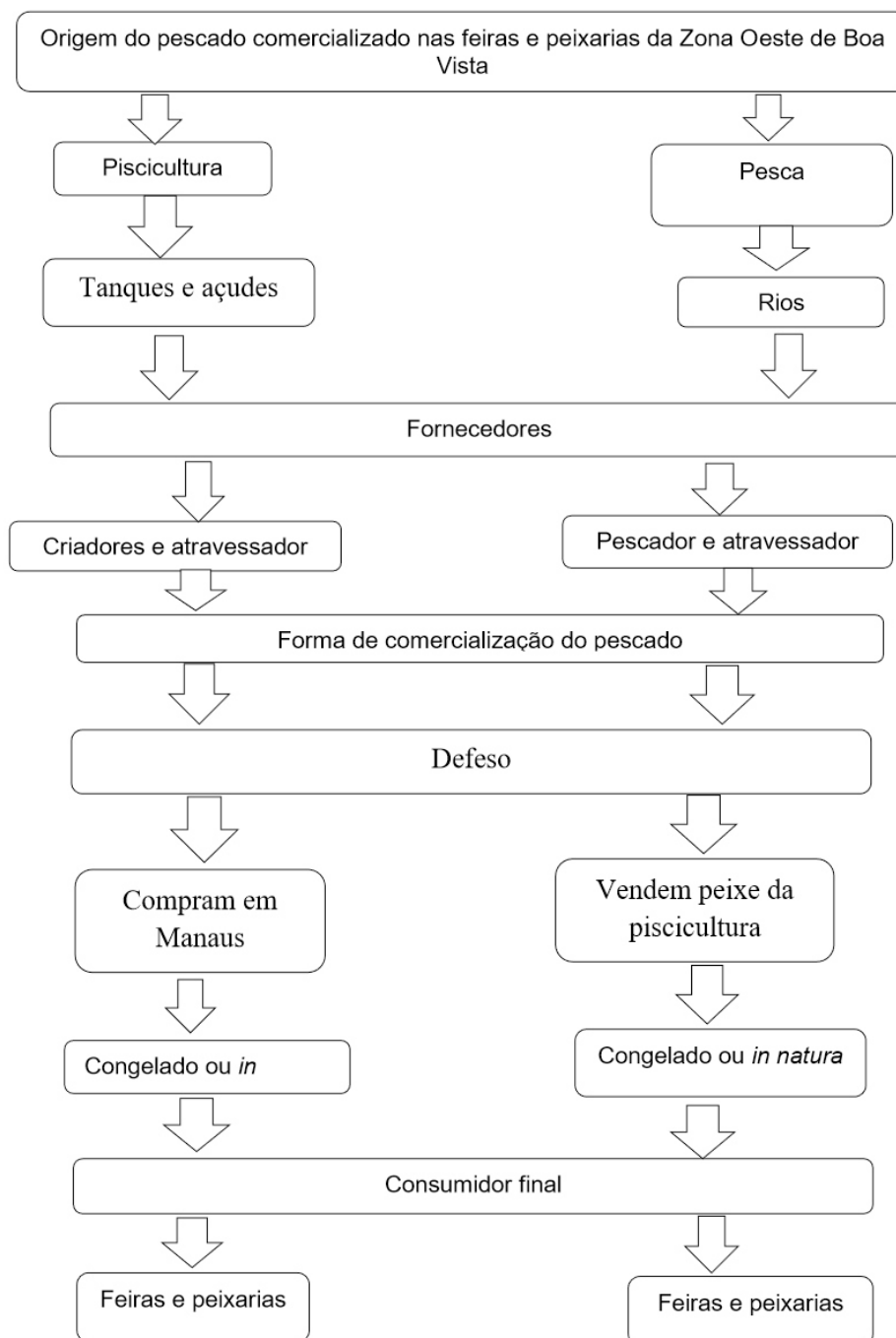
5.3 O CAMINHO QUE O PEIXE PERCORRE ATÉ CHEGAR AO CONSUMIDOR

A cadeia de venda do peixe na Zona Oeste de Boa Vista é todo o processo do qual o peixe sai de sua origem e chega ao destino, isto é, o consumidor. Para isso passa por outras pessoas, como o atravessador, o comerciante. A primeira etapa da cadeia que, no caso desta pesquisa, tem duas origens: nos tanques de criação ou nos rios do estado de Roraima. A segunda consiste na retirada do peixe de seu local de origem da extração para outro local, que pode ser armazenado ou conservado em caixa de isopor. A terceira etapa é a comercialização - que pode ser a banca ou peixaria, local em que o produto é exposto em freezers, ilhas de gelo, câmara frigorífica no aguardo do cliente.

A resolução n.º 216 de 2004 considera a necessidade de aperfeiçoamento das ações de controle sanitária nos serviços de alimentação visando a melhoria da saúde da população. Considera ainda a necessidade de harmonização da ação de fiscalização sanitária em serviço de alimentação. Depois dessa trajetória é finalmente entregue ao consumidor final.

Independente da origem, o peixe percorre um caminho até o ponto de comercialização (banca ou peixaria). Este transporte é realizado pelo próprio pescador ou por outra pessoa, o atravessador. O atravessador faz parte da cadeia de comercialização do peixe, e é uma pessoa que precisa do peixe (comércio) para sobreviver. Este peixe pode chegar ao local onde vai ser comercializado, refrigerado ou fresco. Nesta cadeia (Figura 30), ocorre uma seleção dos peixes, priorizando os mais comercializados e de preferência do consumidor.

Figura 30 - Fluxograma da cadeia produtiva do peixe comercializado em Boa Vista, Roraima

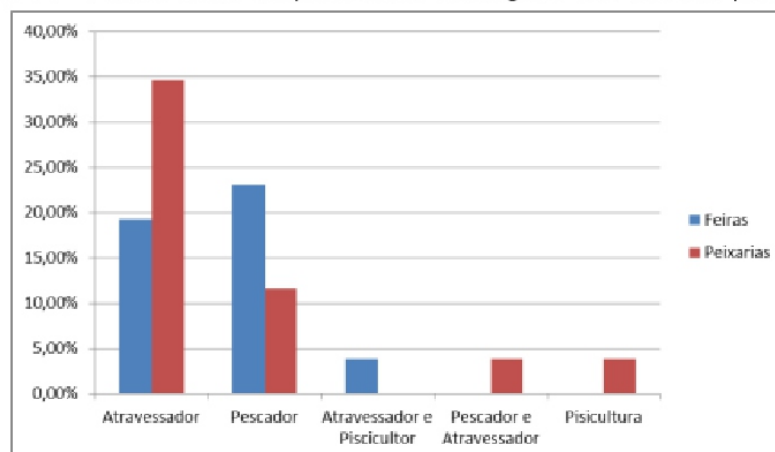


Fonte: Autora (2023).

O fluxograma apresenta dados da cadeia produtiva dos peixes, que, neste estudo, teve duas origens: piscicultura e pesca artesanal. As principais diferenças entre as duas, são na forma de criação, uma sendo de ambientes naturais e a outra em um local controlado. Sendo que, ocorrem em áreas rurais com infraestrutura apropriada como tanques, açudes, com uso de equipamentos, alimentação apropriada e acompanhamento periódico para um crescimento saudável dos animais. Outro ponto destacado é no período de defeso onde os comerciantes em respeito a esse período comercializam peixes de Manaus ou fazem o armazenamento.

O gráfico (Figura 31) traz informações sobre a entrega do pescado aos comerciantes, nesse estudo foi verificado que a presença do atravessador foi bem significativa em relação aos demais.

Figura 31 - Forma como os peixes são entregues nas feiras e peixarias



Fonte: Autora (2023).

No gráfico pode-se perceber uma demanda maior nas peixarias. A presença do atravessador influencia no preço, porém quem tem um comércio, como as peixarias têm compromissos com funcionários registrados, impostos etc. Os feirantes e pescadores, normalmente são isentos de algumas dessas cobranças.

Já no estudo de Frizzo e Andrade (2005) no município de São Lourenço do Sul - RS, a comercialização é feita por meio dos “atravessadores” locais. Nas imediações de São Lourenço os pescadores desse sistema de produção têm mais possibilidades, quando o volume capturado é maior, parte pode ser entregue a indústria ou ao entreposto da Colônia Z-8, mas, normalmente, os pescadores

utilizam canais alternativos de comercialização como a venda de filés de traíra e outras espécies para compradores de Porto Alegre e Região Metropolitana, e também para a população local.

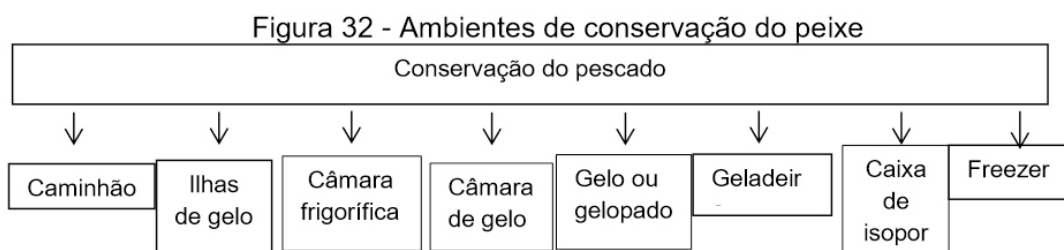
No estudo de Furlan, Campos e Centenaro (2016) no município de Itaquí, Rio Grande do Sul, há um único estabelecimento particular fiscalizado pela vigilância sanitária, que está regularizado para a comercialização do peixe, assim não existe um local para uso dos pescadores. Por isso uma boa parte do peixe capturado no Rio Uruguai é vendida para este estabelecimento. Muitos pescadores também armazenam parte do produto em suas próprias casas e, vendem de porta em porta para moradores do entorno, diretamente para bares e restaurantes ou comercializam para atravessadores que compram o produto e revendem em cidades maiores.

Nesses dois estudos, notou-se que não há a comercialização em feiras, sendo que na Zona Oeste de Boa Vista – RR, as feiras favorecem que os peixes sejam comercializados por um preço mais acessível ao consumidor final. Assim considera-se que tanto na pesquisa de Frizzo e Andrade (2005), como na de Furlan, Campos, Centenaro (2016), os pescadores buscam outros meios de comercializar seu produto, provavelmente para alcançar um melhor lucro.

Sabe-se também, que outro fator determinante na comercialização do peixe é a sua conservação, pois esse produto é altamente perecível e se não vendido rapidamente traz prejuízos aos revendedores.

5.3.1 Conservação ou acondicionamento

A conservação ou acondicionamento do peixe na Zona Oeste de Boa Vista, é feita pelos comerciantes antes de comercializar seu produto. É a forma de manter o peixe conservado, como descrito no fluxograma (Figura 32).



Fonte: Autora (2023).

De acordo com os entrevistados, a conservação do peixe acontece desde o transporte no caminhão, que faz a entrega aos comerciantes, por meio de caixa térmica. Os comerciantes possuem várias formas de conservação do peixe, isso porque é um alimento de fácil teorização por isso deve ser conservado.

Nos supermercados e peixarias, a conservação é feita pelas Ilhas de gelo, que são um conjunto de freezers. Câmara frigorífica é usada com o peixe já limpo, ou seja, o peixe tratado. Câmara de gelo é considerada o recipiente que produz gelo. Gelo ou gelopado, o gelo usado na conservação dos alimentos, no caso dos peixes, é o gelo de escama, pois o gelo em cubo é apropriado para bebida.

A geladeira, como citada pelos comerciantes, é em pequena quantidade e para o consumo próprio. Caixa de isopor ou térmica é a mais comum utilizada pelos comerciantes para a conservação do peixe. Freezer é o local para guardar alimentos por um longo período, pois o mesmo atinge temperaturas mais baixas e mantém os alimentos bem conservados. É interessante ressaltar que o peixe conservado no gelo é diferente do que armazenado no freezer, o peixe só no gelo é uma carne fresca. Observa-se que os comerciantes têm uma diversidade de formas de conservação do peixe (Figuras 33 e 34).

Figura 33 - Forma de armazenamento e conservação do peixe nas feiras (Pintolândia e Garimpeiro)



Fonte: Autora (2023).

Tanto nas feiras e peixarias, os comerciantes mantêm os peixes em bom estado de conservação para atender o consumidor como pode ser observado na figura abaixo.

Figura 34 - Conservação do peixe nas peixarias



Fonte: Autora (2023).

No estudo de Oetterer, Silva e Galvão (2012) relata da importância da refrigeração que deve manter a temperatura na faixa de -2 a 10°C, conservando o pescado por cerca de 10 a 12 dias. No congelamento principalmente baixo e rápido e -25 °C, a conservação alcança de um a dois anos. As câmaras frigoríficas, para armazenar o peixe devem ser mantidas pelo menos -15 °C; sendo que a temperatura ideal é de -25 °C. O peixe pode ser comercializado fresco, resfriado ou congelado. Para os mesmos autores, o peixe fresco é aquele que não sofreu qualquer processo de conservação, a não ser o do gelo. Já o resfriado pode ser entendido como o peixe propriamente em gelo e mantido em temperatura entre -0,5 a -2°C. E congelado é o peixe tratado por processos convenientes de congelamento, em temperatura que não pode passar de -25°C.

5.3.2 Espécies mais comercializadas e preferência do consumidor

Nesse estudo as espécies mais comercializadas foram: tambaqui e matrinxã, outra espécie muito citada pelos comerciantes foi o piau.

O piau (*Leporinus elongatus*) é da ordem Characiformes, existe em toda bacia hidrográfica do Brasil, possui uma importância comercial podendo ser adquirido em feiras e mercados do Brasil (SANTOS *et al.*, 2009).

O tambaqui (*Colossoma macropomum*) é considerado uma espécie muito importante para a economia da Amazônia e apreciado devido seu sabor (VAL *et al.*, 2000).

A matrinxã (*Brycon amazonicus ssp*) é uma espécie que realiza sua migração reprodutiva no começo das enchentes, desce aos tributários para fazer a desova nos rios de águas brancas; faz também migrações tróficas quando sobe aos rios na época da enchente/cheia para poder se alimentar nas florestas inundadas (GRANDA, 2010). Os comerciantes das feiras e peixarias relatam que os comercializados com mais frequência são o tambaqui e a matrinxã. Observa-se que o tambaqui tem apresentado um valor de alta comercialização nas feiras e também nas peixarias.

Nos estudos de Silva e Siebert (2019), em Santarém no período de setembro de 2017 a janeiro de 2018, as principais espécies de peixes comercializadas na feira do pescado, conforme os comerciantes entrevistados foram: acara-açu (*astronotus ocellatus*), acaratinga (*geophagus proximus*), acará (*liposarcus pardalis*), apapá (*pellona castelnaeana*), aracú (*leporinus trifasciatus*), aruanã (*osteoglossum bicirrhosum*), charuto (*anodus melanopogon*), cujuba (*oxydoras niger*), curimatã (*Prochilodus nigricans*), dourado (*brachyplatystoma flavicans*), jaraqui (*Semaprochilodus taeniurus*), pacú (*Myleus sp*), pescada (*Plagioscion squamosissimus*), pirapitinga (*piaractus brachypomus*), pirarucu (*arapaima gigas*), surubim (*Pseudoplatystoma punctifer*), tamatá (*hoplosternum littorale*), tambaqui (*colossoma macropomum*), tucunaré (*cichia ocellaris*).

Nota-se que para essa região há uma maior diversidade de espécies comercializadas, podendo essa ser justificada por maior variedade biológica costume da população local.

5.3.3 Preço e quantidade

Na Zona Oeste de Boa Vista - RR, os peixes são comercializados em quilo, variando de preço e quantidade de acordo com a demanda (aumento). A venda do peixe pode variar durante os dias da semana no que se refere ao montante

comercializado. Assim, apresenta-se na tabela 10, o preço do peixe comercializado nos meses de março e abril 2023.

Tabela 10 - Preço do peixe comercializado nas feiras e peixarias nos meses de março e abril de 2023

Espécie	Preço Kg – Feiras	Preço Kg – Peixarias
Tambaqui	R\$ 14,50	R\$ 15,45
Matrixã	R\$ 14,00	R\$ 21,80
Matrinxã Regional	R\$ 14,00	R\$ 20,00
Piau	R\$ -	R\$ 20,00
Dourado	R\$ -	R\$ 27,50

Fonte: Autora (2023).

Mediante as entrevistas, foi constatado que o valor do peixe varia de acordo com o mês. Por exemplo, durante a Semana Santa, há uma demanda na procura, uma vez que a ingestão de peixes é uma tradição cristã local, associada a esse período, logo isso ocasiona aumento no preço. Outro fator observado é que nas feiras os preços são mais baixos em relação as peixarias porque as peixarias tem mais despesas enquanto que as feiras tem menos custos. Esses valores são variados em relação ao mês como mostra na pesquisa de Mattheiensen, e também em estudo feito pelo PROCON (2022) que fez um comparativo em três banca de peixes em locais diferentes no período da semana santa.

No estudo Mattheiensen, (2009) fala sobre o mercado do peixe que varia, de acordo com as condições climáticas, hábitos alimentares, costumes, religiosidade (maior procura e maior oferta no mês de abril, na época da semana santa) e o defeso, fazendo com que existam altos e baixos na oferta de peixes durante o ano.

Um estudo realizado pela Assembleia Legislativa no estado de Roraima (2022) fez um comparativo entre maior e menor preço dos peixes, em três Zonas no período da Semana Santa, na Zona Oeste na feira do Jôquei Clube, em três bancas, o peixe que representou maior valor de venda foi o pirarucu seco com (35,00 R\$ kg). Na Zona Sul, na Vila Jardim, em quatro bancas visitadas, o maior destaque em valor de venda foi para a matrinxã tratada e matrinxã não tratada com (18,00 R\$ kg). Na zona sul, em barracas diversas, o peixe mais comercializado foi o pirarucu seco (35,00 R\$ kg).

É certo que no período da Semana Santa, o volume vendido de peixe é superior ao período sem festividade, mas ainda assim, a comercialização do peixe

movimenta a economia local. Assim apresenta-se na tabela 11, a quantidade em quilo vendida por mês.

Tabela 11 - Quantidade do peixe comercializado por mês

Categoria	Kg vendido-mês
Feiras	2.848
Peixarias	6.589
Pescadores	468

Fonte: Autora (2023).

As peixarias tiveram uma participação maior nas entrevistas, tendo em vista que estes locais apresentaram uma maior quantidade de venda. Ao todo, participaram da pesquisa 14 peixarias; 12 bancas de feirantes, distribuídas nas duas feiras visitadas, Pintolândia e Garimpeiro; e 9 pescadores. A quantidade de pescado comercializado nas peixarias é maior que nas feiras, e a quantidade comercializada pelos pescadores é menor que das peixarias e das feiras, observando-se que o volume vendido pelas peixarias é cerca de 56,8% maior que nas feiras e 92,8% maior que a quantidade vendida pelos pescadores.

Em relação às feiras, estas vendem um volume em torno de 83,5% maior que os pescadores. As peixarias tiveram uma participação maior na quantidade comercializada por mês, fato oposto encontrado no estudo de Pinto et al., (2021) onde os peixes são comercializados na corda, já no estudo de Sousa, Lobato e Camargo (2007) os preços são variados de acordo com o horário de venda.

No estudo de Pinto *et al.* (2011), no município de Itapetinga-BA, os preços são pagos pelos peixes limpos e escamados vendidos na corda, o preço é pago na corda e não no peso, isso é hábito da região. Segundo os pescadores, diferente da localidade estudada. A corda é composta de acordo o tamanho dos peixes, ou mistas maiores e menores com várias espécies na mesma corda.

Nos estudos de Souza, Lobato e Camargo (2007), na feira da balsa da Panair em Manaus, a atividade ligada ao comércio dá início à meia-noite há sete da manhã, o movimento começa a partir das três da tarde, esse horário é para o peixe se manter conservado. Os preços são bastante variados durante o horário de comercialização, mas há uma queda dos preços à medida que vai terminando a atividade, então os comerciantes precisam vender todo o seu produto antes que estraguem, enquanto os compradores aguardam a melhor oferta.

5.3.4 Defeso, diferença no comércio, disponibilidade de espécies

Mediante as entrevistas, notou-se uma divisão de opinião em relação a comercialização de peixe no período do defeso, assim muitos desses comerciantes compram em Manaus. Uma alternativa viável são os peixes da piscicultura ou fazer o armazenamento para vender nesse período. Ou seja, em respeito a esse período os comerciantes buscam outras alternativas para comercializar seus produtos, pois reconhece que essa época é considerada de reprodução dos peixes.

De acordo com o IBAMA, na Portaria Nº 48/2027, no período de defeso fica proibida a pesca em todos os rios do estado de Roraima, sendo permitido apenas pesca para subsistência.

6 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos na pesquisa de campo, nas feiras (Garimpeiro e Pintolândia) bem como nas peixarias da Zona Oeste, evidenciaram que: vinte e seis dos comerciantes entrevistados, treze dos entrevistados tem preferência só o tambaqui, enquanto que, seis preferem o tambaqui e matrinxã são as espécies que se destacam com maior procura e sete preferem outras espécies. Na pesquisa não foi realizada entrevista com consumidores somente com comerciantes funcionários e pescadores.

Em relação ao gênero, a pesquisa revelou que dentre os homens dezessete (48%) são comerciantes ou funcionários, sendo que nove trabalham nas feiras (Garimpeiro e Pintolândia) e oito nas peixarias. As mulheres também atuam no comércio. E nove são pescadores. No que se refere a idade e tempo de profissão a pesquisa observou que há um equilíbrio entre a idade e tempo de profissão. Observou também que há jovens atuando na comercialização dos peixes, que na pesca. Esses pescadores, por terem mais idade, tem muita experiência com a pesca, ou seja, o conhecimento adquirido durante longos anos de atividade que são transmitidos de geração a geração.

A origem do peixe comercializado nas feiras e peixarias na Zona Oeste de Boa Vista, Roraima, tem duas: piscicultura, artesanal/extrativismo. A origem dos peixes comercializados nas feiras e peixarias são da pesca artesanal /extrativismo e piscicultura. Isto mostra a relevância dos rios de Roraima.

Considerando que parte expressiva dos peixes comercializado na Zona Oeste de Boa Vista, tem sua origem no extrativismo, foi perguntado aos entrevistados se perceberam uma redução no volume de peixes nos rios do estado. Dentre os comerciantes, 74% afirmaram que observam a redução dos peixes e, entre os pescadores, a diminuição é observada pela totalidade dos entrevistados. Os pescadores destacaram que as espécies jundiá (*leiaris marmoratus*) e filhote (*brachyplatystoma filamentosum*) estão as mais raras nos rios de Roraima. Segundo eles a diminuição está relacionada ao crescimento do número de pescadores no rio, que aumenta a concorrência entre os pescadores profissionais.

Os rios onde os pescadores pescam, são: Tacutu, Uraricoera, Amajari, Anauá, Mucajá e Surumu. O rio Branco foi o mais apontado pelos pescadores, com

peixes como: pacu, matrinxã, pacu manteiga, surubim, curimatã, bodó, piau, dourado, filhote entre outros.

A cadeia de comercialização do peixe da Zona Oeste de Boa Vista, percorre o seguinte trajeto: A primeira etapa, é a retida do peixe podendo ser, dos tanques e dos rios de Roraima. A segunda consiste na retirada do peixe do local de origem da extração, para ser armazenado ou conservação em caixa de isopor. A terceira é a comercialização - que pode ser a banca ou peixaria, local em que o produto é exposto em freezers, ilhas de gelo, câmara frigorífica no aguardo do cliente.

No preço e quantidade com base nas entrevistas os comerciantes relatam que varia de acordo com a demanda, por exemplo nas feiras os valores encontrados para os peixes foram:(tambaqui R\$ 14,50; matrinxã, matrinxã regional 14) peixarias (R\$ tambaqui 15,45; matrinxã 21,80, matrinxã regional 20; piau 20, dourado 27,50) ou seja, no período da Semana Santa a procura é maior, porque é uma tradição cristã de substituir as carnes vermelhas por peixes.

Na quantidade de peixes comercializadas por mês, os resultados mostraram que as peixarias venderam mais (6.589) que as feiras (2.848) e venda direta ao consumidor (468) esse fato pode ser explicado pelo fato de as peixarias funcionarem a semana toda, enquanto as feiras Garimpeiro e Pintolândia só fim de semana.

Na comercialização de peixes na Zona Oeste de Boa Vista, durante o período de defeso, o local é movimentado por peixes da piscicultura, o período é da reprodução dos peixes. Movimento que faz com que os comerciantes comercializem os peixes oriundos da piscicultura, para não afetar a reprodução dos peixes.

Em Boa Vista, Roraima, na Zona Oeste, os peixes da piscicultura foram destaque, mas, há poucas informações a respeito do comércio. Dessa forma, é necessária mais pesquisa sobre o comércio de peixes. Espera-se que a pesquisa sirva de motivação para outros pesquisadores que tenham o interesse de investigar o comércio de peixes em Boa Vista, Roraima.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B. G. Os acordos de pesca na Amazônia: Uma perspectiva diferenciada de gestão das águas. **Encontro Preparatório do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito**, v. 15. 2006.

AMANAJÁS, V. V. de V. Pesca e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais da fronteira setentrional do Brasil: a comunidade pesqueira de Oiapoque, Amapá. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia**, n. 37, 2018.

ANDRADE, B. S. de; ANDRADE, J. S de; BRITO, J. M. de. Situação da pesca artesanal e condições ambientais na percepção dos pescadores do município de Ariquemes/Ro, recursos pesqueiros e engenharia de pesca. **Scientia amazonia**, v. 8, n. 1, p. 1-12, 2019.

ARAUJO, A. M; RIBEIRO, E. M. F. Feirantes e abastecimento: uma revisão da bibliografia brasileira sobre comercialização nas feiras livres. **Estudos sociedade e agricultura**, 2018.

BRUGGER, A.M.; ASSAD, L. T.; BERGMANN. **O complexo pesqueiro de São Luiz** 1º edição 2010. 30 a 33p.

BETHONICO, M. B. de M; SOUZA, V. (org.) **Rorainópolis - Um olhar geográfico**. Boa Vista: Editora da UFRR, 2014.

BONECKER, A.C.T., et al. Ordem Perciformes. In: **Catalogo dos estágios iniciais de desenvolvimento dos peixes da bacia de Campos** [online]. Curitiba: Sociedade Brasileira de Zoologia, 2014. p. 180-263.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Estabelece normas de pesca para o período de proteção à reprodução natural dos peixes, na bacia hidrográfica do rio Amazonas portaria nº 48, de 5 de novembro de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Código de Pesca. Lei nº 11.959, 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Decreto n.º 1.696 de 13 de novembro de 1995. Regulamenta a exploração de aquicultura em águas pertencentes à União e dá outras providências. Brasília: **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 de nov. 1995.

BRASIL. Decreto n.º 23.672, de 2 de janeiro de 1934. Aprova o Código de Caça e Pesca. Rio de Janeiro: **DOU**, 15 de jan. 1934.

BRASIL. Decreto n.º 5.069, de 5 de maio de 2004. Dispõe sobre a composição, estruturação, competências e funcionamento do Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca – CONAPE, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 6 de mai. 2004.

BRASIL. Decreto n.º 50.872, de 28 de junho de 1961. Cria o Conselho de Desenvolvimento da Pesca e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 de jun. 1961.

BRASIL. Decreto n.º. 11.959, de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei no 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei n.º 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 de junho de 2009, n.º. 122, Seção 1, p. 1-3.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 221, de 28 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 de fev. 1967.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 5.030, de 4 de dezembro de 1942. Cria a Comissão Executiva da Pesca e dá outras providências. Rio de Janeiro: **DOU**, 23 de jan 1943.

BRASIL. Decreto-Lei n.º 794, de 19 de outubro de 1938 b. Aprova e baixa o Código de Pesca. Rio de Janeiro: **DOU**, 21 de out. 1938.

BRASIL. Decreto n.º 447, de 19 de maio de 1846. Manda pôr em execução o Regulamento para as Capitanias dos Portos. Rio de Janeiro: **Coleção de Leis** do Império do Brasil, p.5, v.1, pt. II, 1846.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa da pecuária municipal – PPM**. 2014. Disponível em: <<http://ibge.gov.br>>. Acesso em 15 de jan. 2023.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Instrução Normativa n.º 29 de 31 de dezembro de 2002. Estabelece os critérios para a regulamentação, pelo IBAMA, de Acordos de Pesca definidos no âmbito de uma determinada comunidade pesqueira. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Portaria n.º 48 de 05 de novembro de 2007. Estabelece normas de pesca para o período de proteção à reprodução natural dos peixes, na bacia hidrográfica do rio Amazonas, nos rios da Ilha do Marajó, e na bacia hidrográfica dos rios Araguari, Flexal, Cassiporé, Calçoene, Cunani e Uaçá no Estado do Amapá. Períodos de defeso por trecho da bacia hidrográfica do rio Amazônica, dos rios da Ilha do Marajó e outras bacias hidrográficas no estado do Amapá: 1) Bacia Amazônica: a) Estado de Mato Grosso - 5/11 a 29/02; b) Estado do Acre - 15/11 a 15/03; c) Estado do Amazonas - 15/11 a 15/03; d) Estado de Rondônia - 15/11 a 15/03; e) Estado do Amapá - 15/11 a 15/03; f) Estado de Roraima - 1º/03 a 30/06; g)

Estado do Pará - 15/11 a 15/03; h) Rios da Ilha de Marajó - 1º/01 a 30/04. 2) Outras bacias no Estado do Amapá: Araguari, Flexal, Cassiporé, Calçoene, Cunani, Uaçá: 15/11 a 15/03. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Recursos Pesqueiros** – 2004 a 2007. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/recursos- pesqueiros>. Acesso em 10 de jan. 2023

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Estabelece normas gerais para o exercício da pesca do pirarucu (Arapaima gigas) na Bacia Hidrográfica do Rio Amazonas. Instituição Normativa nº 34 de 18 de junho de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Lei 10.779/2003, de 25 de novembro de 2003. Dispõe sobre a concessão do benefício de seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Lei 7.998/1990, de 11 de janeiro de 1990. Regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial, institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1990.

BRASIL. Lei nº 10.779 de 25 de novembro de 2003. Dispõe sobre a concessão do benefício de seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Lei Nº 11.959, de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras. Presidência da República. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 jun. 2009.

BRASIL. Medida Provisória n.º 103, de 1º de janeiro de 2003 a. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. RIISPOA: Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto no 30.691. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1984.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Turismo de pesca**: orientações básicas. Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. 2. ed. – Brasília: Ministério do Turismo. 2010. 58p.

BRASIL. Resolução nº 216 de 15 de setembro de 2004. Dispõem sobre o regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2004.

BRASI. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística **Censo Demográfico** (2020).

BRIGLIA-FERREIRA, et al. A Pesca artesanal na bacia do Rio Branco: Dos antecedentes históricos ao abandono das estatísticas pesqueiras em Roraima. *Ambiente: Gestão e Desenvolvimento*, v. 14, n. 3, p. 45-57, 2005.

CAETANO, C. **Caracterização da atividade da piscicultura na região centro sul de Rondônia**: um estudo de caso da piscicultura a partir da fazenda Boa Esperança. 2014.

CARDOSO, M. C., et al. Pescadores artesanais, conflito de interesses e os recursos pesqueiros vistos como capital natural crítico: o caso do Lago do Juá em Santarém, Pará. **O Social em Questão**, v. 21, n. 40, p. 309-332, 2018.

COUTINHO, M. A. F. **O mercado de pescado na cidade de Boa Vista estado de Roraima, no período de junho a agosto de 1997**. 1998 52 págs. (monografia de graduação), Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Roraima. 72p. Boa Vista, 10, outubro.

CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. **Pesquisa de métodos mistos**. Porto Alegre: Penso, 2007.

DIEGUES, A. C. A pesca construindo sociedades: Leituras em antropologia marítima e pesqueira. São Paulo: **Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras/USP**, 2004.

DIEGUES, A.C. S. et al. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: Ensaios 94, Ed. Ática. 1983.

DINIZ, M. J. T. et al. Setor pesqueiro no estado do Pará: concentração espacial e fragilidades da cadeia produtiva. **Revista de Estudos Sociais**, v. 12, n. 23, p. 30-61, 2010.

DIAS, M. T. Piscicultura continental no estado do Amapá: Diagnóstico e perspectiva. Boletim de pesquisa e desenvolvimento 81. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária **Embrapa Amapá** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento 2011.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2018). **El estado mundial de la pesca y la acuicultura: cumplir los objetivos de desarrollo sostenible**. ROMA: FAO. 250 p.

FARIAS, M. C; FREITAS, P. R. C. Traços culturais da paisagem de Boa Vista/RR: O bairro Asa Branca e a contribuição da migração nordestina da década de 1980. In: ALBUQUERQUE, C. V. **Coletânea de artigos Patrimônio Cultural de Roraima**. Boa Vista: IPHAN-RR, 2019.

FARIAS, M. V. A.; VERAS, A. S. S.; PAIXÃO, S. U. A. Caracterização socioeconômica e espacial do subcentro comercial da Avenida Ataíde Teive em Boa Vista-RR. **Revista textos e debates. Boa Vista**, n. 19, p. 121-141, 2014.

FERREIRA, E. et al. Rio Branco: peixes, ecologia e conservação dos ambientes aquáticos de Roraima. **Manaus: Sociedade Civil Mamirauá/ Amazon Conservation Association/ INPA**, 2006. 77p.

FERREIRA, E. J. G. Recursos pesqueiros Amazônicos: uma análise conjuntural. In: GEEA, 2009. Grupo de Estudos Estratégicos Amazônicos / Organizadores: Adalberto Luis Val, Geraldo Mendes dos Santos. Tomo II. Manaus. **INPA**. 2009 19-66p.

FILHO, J. L. O. de; NOBRE, S. B; NETO, M. M. O perfil socioeconômico e a percepção ambiental dos pescadores da Lagoa do Apodi, Rio Grande do Norte, Brasil. **Interações (Campo Grande)**, v. 21, p. 721-737, 2020.

FILHO, M.X.P.; BARROSO, R.M.; FLORES, R.M.V. Diagnostico da cadeia produtiva da piscicultura no estado de Tocantins. Boletim de pesquisa e desenvolvimento 5. Empresa brasileira de pesquisa agropecuária. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Embrapa Pesca e Aquicultura**. Palmas, TO 2014.

FREITAS, L.C. et al. Educação Ambiental para o período de defeso da pesca: uma abordagem na escola e com a família dos estudantes de uma comunidade pesqueira do Maranhã, Brasil. **Pesquisa em foco São Luís**, vol. 21, n. 1, p. 19-33. 2016. ISSN: 2176-0136.

FREITAS, M. do C.S. et al. **Escritas e narrativas sobre a alimentação e cultura**. EDUFBA, 2008.

FRIZZO, P. V; ANDRADE, M.L. de. Caracterização socioeconômica dos pescadores artesanais do município de São Lourenço do Sul/RS (Brasil). Anais do XLIII **Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural**. SOBER, Ribeirão Preto, 2005. 19 p.

FURLAN, V. J. M; CAMPOS, I. P. de; CENTENARO, G. S. Caracterização da atividade pesqueira e aspectos da comercialização do pescado no município de Itaqui-RS, Brasil. **Vigil Sanit Debate, Rio de Janeiro**, v. 4, n. 4, p. 43-50, 2016.

GARCEZ, J.R. Identificação das espécies, condições higiênicos-sanitárias e qualidade do pescado comercializado em um município amazônico distante dos grandes centros urbanos. **Research, Society and Development**, v 11, nº 11, 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010. 47 p.

GIRARDI, Polyana. **Roraima foi um dos maiores produtores de pescado nativo em 2019**. Folha de Boa Vista 2019. Disponível em: <https://www.folhabv.com.br/cotidiano/rr-foi-um-dos-maiores-produtores-de-pescado-nativo-em-2018>. Acesso em: 15 de jan. 2023.

GOMES, A. Legislação ambiental e direito: um olhar sobre o artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil. **Revista Científica Eletrônica de Administração, Ano VIII–Número**, 2008.

GREGOLIN, A. **Ciclo de palestras: aquicultura e pesca**. Brasília, Presidência da República, 2010. 52 p.

GRANDA, A. L. O mercado do pescado da região **Metropolitana de Manaus** 2010.

IBGE. **Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/boa-vista/pesquisa/10075/66408>>. Acesso 15 de Ago. 2023.

ISAAC, V. J.; BARTHEM, R. B. Os recursos pesqueiros da Amazônia Brasileira. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Série Antropologia. 1995 11(2). 295-339 p.

JESUS, T. B. de; SANTOS, T. do N.; CARVALHO, C. E. V. de. Aspectos da comercialização de pescado em feiras livres do município de feira de Santana-BA. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 7, n. 2, p. 159-179, 2018.

JUNIOR, J.M. da S. et al. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). **Piscicultura: fundamentos da produção de peixes**. / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: SENAR, P.64 2017.

JUNIOR, H.V.; GIAMAS, M. T. D. Complicação das principais normas e pesca para o estado de São Paulo. Pesquisador Científico do Instituto de Pesca - **Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios** (APTA) - Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo Endereço/Address:Av. Francisco Matarazzo, 455 – Água Branca – São Paulo - SP – Brasil. novembro, 2013.

LEIRA, M.H. Piracema período de preservação dos peixes nativos, Peixes Nativos, migração, reprodução, recursos pesqueiros, preservação. **Nutritime Revista Eletrônica**, on-line, Viçosa, v.15, n.03, p.8153-8163, mai/jun, 2018.

LIMA, K. F. et al. A comercialização do pescado no município de Santarém, Pará. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v. 9, n. 2, p. 01-09, 2016.

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

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

LOPES, J.C. O. **Técnico em Agropecuária**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 2012.

LOPES, P. L.; SANTOS G. M. Fish Commercialization in the Fairs of Boa Vista, Roraima, Brazil. **American Journal of Business and Society** Vol. 5, No. 2, 2017.

MAPA – Ministério da Pesca e Aquicultura. **Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura**. 2011. 22 p.

MATTHIENEN, A. et al. **Compatibilização de demanda para o uso da água no estado de Roraima: piscicultura**. Boa Vista, RR, 2009. 9 p.

MEANTE, R. E. X; DÓRIA, C. R. da C. Caracterização da cadeia produtiva da piscicultura no estado de Rondônia: desenvolvimento e fatores limitantes. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v. 9, n. 4, p. 164-181, 2017.

MEDEIRO, F. **Anuário brasileiro da piscicultura peixe br 2022**. 2022.

MELO, A.C.S. **Perfil do consumidor de peixe no município de Boa Vista – RR. 2018. 58 f.** Trabalho acadêmico (Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Roraima, Boa Vista. 2018.

MENDES, L. N. **Aquicultura e pesca: adversidades e resultados 3**. Atena Editora 2020.

MENDES, L. **Piau Três Pintas ou Piau Cabeça Gorda (Leporinus friderici)**. 2012. Disponível em: <<http://www.klimanaturali.org/piau-tres-pintas-ou-cabeca-gorda.html>>. Acesso em: 26 de jan. 2023

MIRANDA, E.B. MARQUES, E.E. SOARES, D.V. A legislação brasileira sobre a pesca: repetição de padrões. **Revista DI@ LOGUS| Cruz Alta| v**, v. 10, n. 1, p. 3-24, 2021.

MOREIRA, H; CALEFFE, L. Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador. **ILJ**, v. 17, p. 1, 2006.

NAVARRO, E. A. **Dicionário de Tupi antigo a língua indígena clássica do Brasil**. São Paulo: Global. 2013, 237p.

NEIVA, C. R. P. et al. O mercado de pescado em São Paulo. In: Simpósio de controle do pescado, 4, Simcope, 2010. **Anais**. Santos, 2010.

OETTERER, M; SILVA, L.K.S. da; GALVÃO, J.A. Uso do gelo é peça-chave na conservação do pescado. **Visão Agrícola**, v. 8, n. 11, p. 134-136, 2012.

OLIVEIRA, R. C. et al. Fish consumption by traditional subsistence villagers of the Rio Madeira (Amazon): impact on hair mercury. **Annals of human biology**, v. 37, n. 5, p. 629-642, 2010.

OVIEDO, A. F. P. et al. Agora sob nova administração: acordos de pesca nas várzeas da Amazônia Brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, p. 119-138, 2015.

OVIEDO, A.F.P. Pescadores de Manoel Urbano e a Construção de Território de pesca numa perspectiva etnológica. 107p. **Revista ciência e sociedade (RCS)**, Vol. 1, n. 2, p.103-126, Jul/Dez 2017.

PALHETE, R. P; SANTORO, E. F. de O. Saúde e protagonismo dos pescadores artesanais na cidade de Manaus. **Revista sociedade científica** v. 3, n. 3, p. 1-14, mar. 2020.

PREFEITURA DE BOA VISTA. **Prefeitura regulariza feiras livres de Boa Vista**. 2015. Disponível em: <<https://www.boavista.rr.gov.br/noticias/2015/05/prefeitura-regularizafeiras-livres-de-boa-vista>>.

PINTO, R. C. L. B. et al. Sistema de comercialização de peixes nas feiras livres na sede do Município de Itapetinga-BA. **Enciclopédia Biosfera**, v. 7, n. 13, 2011.

PROCON ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE RORAIMA. **Pesquisa comparativa de pescados para semana santa 2022**. 2022. Disponível em: <https://al.rr.leg.br/wp-content/uploads/2022/03/Pescado-PROCON-ASSEMBLEIA-2022.pdf>. Acesso em 20 de jan. 2023.

PRYSTHON, A. Equipe PROPESCA/Assessoria de Comunicação. **Embrapa Roraima**. 2020.

RESENDE, E. K. **Estratégias reprodutivas dos peixes do Pantanal**. Corumbá-MS: **Embrapa Pantanal**. ADM – Artigo de divulgação na mídia, (2008). n.128. Recuperado <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/ADM128>>

RIVAS, A.A.F. Diagnóstico do meio Socioeconômico, Institucional e Antropologia/1.Zoneamento Ecológico–Econômico. 2. Recursos Naturais. 3.Políticas Públicas. I. **Instituto PIATAM** Título. II. Governo do Estado de Roraima. 2022.

RODRIGUES JÚNIOR, J. U.; PEREIRA, E. D. C. Diagnóstico da cadeia produtiva do pescado na Amazônia e seus impactos aos recursos hídricos. In: **VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Porto Alegre/RS**. 2015.

SANTOS L. M. K. **Dinâmica da pesca artesanal em duas comunidades ribeirinhas tradicionais do Rio Cuiabá: uma abordagem ecológica**. 2006. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas), Cuiabá.

SANTOS, E. B. de. et al. Caracterização de escamas do peixe piau (*Leporinus elongatus*) e sua aplicação na remoção de Cu (II) de meio aquoso. **Química Nova**, v. 32, p. 134-138, 2009.

SANTOS, G. M.; FERREIRA, E. J. G.; ZUANON, J. A. S. Peixes comerciais de Manaus. 2ª ed. Revisado - Manaus: **INPA**. 2009. 12P.

SANTOS, G. M; SANTOS, A. C. M. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. **Estudos avançados**, v. 19, p. 165-182, 2005

SANTOS, M. A. S. **A cadeia produtiva da pesca artesanal no estado do Pará: estudo de caso no nordeste paraense**. 2005.

SCHMIDT, et al. Avaliação físico-química e microbiológica associada à qualidade de sardinhas verdadeiras congeladas ciências e tecnologia do pescado. **Ciência e tecnologia do pescado: uma análise pluralista-volume 4**, v. 4, n. 1, p. 10-23, 2022.

SEBRAE/ACRE. SERVIÇO DE APOIO AO MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ACRE SEBRAE/ACRE 2002. **Diagnóstico da cadeia produtiva da pesca e da piscicultura no Estado do Acre**. Rio Branco, 2005 p.153. (Série Agroindústria).

SEBRAE. **Diagnóstico da Cadeia Produtiva da Piscicultura**: Boa Vista, Alto Alegre, Cantá, Amajari, Mucajaí. Agosto 2008. 2009.

SEIXAS, S. R. C. et al. Percepção de pescadores e maricultores sobre mudanças ambientais globais, no litoral Norte Paulista, São Paulo, Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada-Journal of Integrated Coastal Zone Management**, v. 14, n. 1, p. 51-64, 2014

SEPLAN. **Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento**. Informações Socioeconômicas do Município de Rorainópolis- RR 2014, 4ª edição. Boa Vista: DIEP, 2014.

SILVA E.N. et al. Bioclimatologia associada ao bem-estar da espécie de peixe tambaqui produzida em cativeiro no estado de Roraima. **Revista Multidisciplinar Pey Këyo Científico-ISSN 2525-8508**, v. 5, n. 2, p. 94-109, 2019.

SILVA et al. **Mercado consumidor e distribuição de pescado produzido no município de Ariquemes** – Rondônia. 2022.

SILVA. P. R. de FREITAS; ALMEIDA. M.M; ROCHA. R. A. A segregação como conteúdo da nova morfologia urbana de Boa Vista –Roraima. **Revista acta geográfica**, ano iii, nº6, jul./dez. de 2009. p.47-53.

SIVEIRA, A. L. N.; SOARES, L. de O.; BRANCO, L. da C. C. Comercialização de peixes no município de Sena Madureira -AC. 28º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA. 55º reunião anual da sociedade brasileira de zootecnia. **Resumo...**Construindo saberes, formando pessoas e transformando a produção animal. Centro de Convenções da PUC-GO I Goiânia -GO 27 a 30 de agosto de 2018. p. 2-3.

SILVA R. A. da; SIEBERT, T. H. R. Levantamento dos principais peixes comercializados na feira do pescado de Santarém-Pará, de setembro de 2017 a janeiro de 2018. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v. 12, n. 1, p. 62-74, 2019.

SILVA, E. I. da.; LIMA, I. B. de. Pesca esportiva como uma atividade de potencial turístico no município de Caracaraí, no Baixo Rio Branco, Roraima, Amazônia Setentrional. In: LIMA, I. B. de (Org.). **Abordagens Turísticas na Amazônia: Compêndio Monográfico sobre o Turismo em Roraima, Caracaraí/Boa Vista: Universidade Estadual de Roraima/MultiAmazon**, 2014, p. 355 – 401.

SILVA, R. dos S. da; FRANÇA, S. M de A.; YAMAGUCHI, K. K. de L. Identificação das espécies de peixes mais comercializadas em um município no interior do Amazonas. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 20483-20498, 2020
SOUZA, A. S. de; LOBATO, A. B; CAMARGO, S. A. F. de. **Usos e costumes na comercialização de pescado no município de Manaus** (Am): aspectos do meio

ambiente do trabalho no porto e na feira da Panair. In: **CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI**. 2007.

SOUZA, J. S. Dinâmica socioespacial das feiras livres em Boa Vista, Roraima - Brasil: feira do Garimpeiro e feira do Pintolândia. **GeoTemas**, pau dos ferros, RN. Brasil INSS: 2236-255X, v. 11, 2021.

SOUZA, R. O. de. Roraima: Aspectos históricos da evolução da pesca esportiva no extremo norte do Brasil. **Revista Eletrônica casa Makunaima**. v. 4, n. 1, p.40 jan/jun, 2022.

SILVA, S.E: A participação da mulher nas atividades pesqueiras. **Mares** regista de geografia Etnociências, volume 4, número 1, 2022.

SOUZA, J. C. R.; A pesca predatória no rio Cuiabá como crime ambiental, realizada no município de Cuiabá no período da piracema. **Homens do mato -revista científica de pesquisa em segurança pública**, v. 6, n.1 2014.

VAL, A.L.; ROLIM, P.R.; RABELO, H. Situação atual da aquicultura na região norte. In: VALENTI, W.C.; POLI, C.R.; PEREIRA, J.A.; BORGHETTI, J.R. (Ed.). Aquicultura no Brasil: **bases para um desenvolvimento sustentável**. Brasília: CNPq/MCT, p. 247-266, 2000.

VASCONCELLOS, A. C.S. de. et al. **Avaliação de Risco à Saúde Atribuível ao Consumo de Pescado Contaminado por Metilmercúrio na Bacia do Rio Branco, Roraima, Amazônia, Brasil**. 2021.

VIANNA, J. **A piscicultura em Roraima: Atividade é mais lucrativa que bovinocultura no estado**. 2021.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014.

ZACARDI, D. M.; PASSOS, L. S., SILVA. T. C. A pesca artesanal na região dos lagos: o caso do município de Pracuúba, Amapá. **DESAFIOS-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 8, n. 1, p. 84-94, 2021.

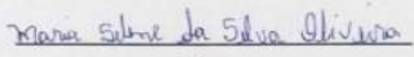
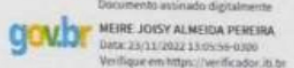
ZACARDI, D.M; PONTE, S.C.S.; SILVA, A.J.S. Caracterização da pesca e perfil dos pescadores artesanais de uma comunidade às margens do rio Tapajós, Pará. Amazônia: **Ciência & Desenvolvimento**, v.10, n.19, 2014.129-148p.

ZAPPES, C. A. et al. Percepção de pescadores do norte fluminense sobre a viabilidade da pesca artesanal com a implantação de megaempreendimento portuário. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 42, n. 1, p. 73-88, 2016.

ZEE- Roraima. Diagnóstico do Meio Socioeconômico, Antropológico e Institucional Zoneamento Ecológico-Econômico de Roraima. **ZEE** Volume I. 2017.

ANEXOS

ANEXO A – FOLHA DE ROSTO DE SUBMISSÃO AO COMITÊ DE ÉTICA – CEP

 MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS			
1. Projeto de Pesquisa: O COMÉRCIO DE PEIXES NAS FEIRAS LIVRES E PEIXARIAS DA CIDADE DE BOA VISTA - RR			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 50			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 7. Ciências Humanas			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: MARIA SELENE DA SILVA OLIVEIRA			
6. CPF: 517.103.583-00	7. Endereço (Rua, n.º): SAO MATEUS CINTURAO VERDE casa BOA VISTA RORAIMA 69312371		
8. Nacionalidade: BRASILEIRO	9. Telefone: 95991387681	10. Outro Telefone:	11. Email: silvamariselenegmail.com
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.			
Data: 24 / 11 / 2022		 Assinatura	
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: Universidade Federal de Roraima - UFR		13. CNPJ: 34.792.077/0001-63	
14. Unidade/Orgão:			
15. Telefone: (95) 3621-3179	16. Outro Telefone:		
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.			
Responsável: 		CPF: 112.951.818.35	
Cargo/Função: Coordenadora		 Documento assinado digitalmente MEIRE JOISY ALMEIDA PEREIRA Data: 23/11/2022 15:05:36 -0300 Verifique em: https://verificador.br.br	
Data: 24 / 11 / 2022		Assinatura	
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			

ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA - CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O COMÉRCIO DE PEIXES NAS FEIRAS LIVRES E PEIXARIAS DA CIDADE DE BOA VISTA - RR.

Pesquisador: MARIA SELENE DA SILVA OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 65820822.8.0000.5302

Instituição Proponente: Universidade Federal de Roraima - UFR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.903.206

Apresentação do Projeto:

Introdução: A Amazônia é uma região cada vez mais estratégica para os países que partilham e para o mundo em geral, em especial por sua biodiversidade, e é em sua totalidade muito maior do que a somatória das histórias e realidades de cada um dos oito países (AMAYO, 1999). Suas histórias e suas problemáticas ultrapassam as fronteiras nacionais e é preciso que os países que fazem parte dessa realidade percebam como tal desenvolvam políticas comuns para proporcionar um desenvolvimento sustentável para a região (AMAYO, 1999). Após a colonização, a Amazônia presenciou a ocupação lenta e gradual de seu espaço. No século XVII a diversidade da floresta levou a ocupação das margens dos grandes rios por habitantes que exploravam as drogas do sertão, que são produtos que já eram usados pela população local e indígenas, como cacau, salsapariha, cravo, e que tinham valor comercial (GOMES, 2018). Para esses novos moradores, o peixe se tornou fonte constante

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 5.903.206

de alimento. Aproximadamente no século XVIII o ciclo do extrativismo e do plantio semidomesticado do cacau nativo foi a primeira atividade de grande importância econômica (HOMMA, 2014). A economia extrativa é uma maneira de produzir bens na qual os recursos são retirados diretamente da natureza, e a pesca é um dos principais exemplos desta atividade extrativista (DRUMMOND, 1996). Entre as décadas de 1950 e 1970 houve a introdução de aparelhos que ampliaram a capacidade de captura na pesca amazônica, feitos com fibras de nylon, e uso de motores a diesel nas embarcações de pesca, aumento na fabricação de gelo e expansão da pesca comercial (PEREIRA, 2004). Os grandes rios formam os elementos mais notáveis na paisagem amazônica. Apesar de constituir o ambiente mais evidente em qualquer rio, o canal dos grandes rios amazônicos só passou a ser explorado a partir de meados da década de 1980. Na bacia do rio Branco, de amostra realizada com redes de arrasto bentônico ("trawl nets") permitiram registrar a presença de uma rica fauna de bagres (Siluriformes) e sarapós (Gymnotiformes) (FERREIRA, et al., 2021). A bacia Amazônica é o maior ecossistema de água doce com grande diversidade de peixes de água doce do mundo. A pesca na Amazônia pode ser considerada como um sistema socioecológico na qual se utiliza de recursos e os modos de vida da população estão interligados com a biodiversidade e o funcionamento do ecossistema (SILVANO; HALLWASS, 2021). A bacia amazônica caracteriza-se como um imenso complexo de rios, igarapés, lagos, canais e furos nos quais abriga cerca de 20% de toda água doce da terra. Segundo Melack (1984). Embora nos rios de água clara e escura a diversidade da ictiofauna seja alta e a pesca seja desenvolvida, a maior produção e produtividade biológica

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 5.903.206

acontecem nas
águas brancas, para as quais também
contribuem as áreas de várzea, colonizadas por extensos bancos de capins flutuantes e matas alagáveis,
onde há abundância de habitats utilizados
pelos peixes (SANTOS; SANTOS, 2005). Do ponto de vista hidroquímico, a bacia é influenciada pelas
montanhas andinas, de onde ocasionam os
sedimentos ricos em minerais, responsáveis pela coloração barrenta, típica das águas brancas e pelos
escudos das Guianas e Brasil Central, que
formam as águas claras ou escuras, com baixo teor de sedimento (SANTOS; SANTOS, 2005). A cidade de
Boa Vista se encontra inserida na bacia
Amazônica e possui como principal recurso hídrico o rio Branco, formado pelos rios Tacutu e Uraricoera. A
bacia do rio Branco abriga uma grande
diversidade de ambientes aquáticos, desde pequenos igarapés até grandes rios (FERREIRA, et al. 2006). O
rio Branco possui água com coloração
típica das águas brancas que representa boa parte da paisagem amazônica, ao menos durante a maior
parte do tempo. Uma característica de
grande importância da bacia do rio Branco é o fato de estar inserida completamente em uma grande bacia
de água preta, a bacia do rio Negro. A
ausência no rio Negro de certas espécies de peixes muito abundantes nas várzeas do Solimões/Amazonas
(FERREIRA, et al., 2006). Ao longo do rio
Branco, e em especial em seu trecho inferior, o transbordamento das águas durante a estação chuvosa
resulta na formação de muitos lagos, que
são habitados por uma grande quantidade de espécies de peixes (FERREIRA, et al., 2006). Na pesca são

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 5.903.206

designados conceitos que estão diretamente ligados à sua execução. A pesca é uma atividade que considera todo ato de extração, apreensão e captura de recursos pesqueiros de acordo com a Lei nº 11.959 de 29 de junho de 2009. Que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e pesca. No art.2º dessa mesma lei pode-se definir a aquicultura: como a atividade de cultivo de organismos cujo ciclo de vida em condições naturais se dá totalmente ou parcialmente na água implicando a propriedade do estoque sob cultivo, equiparada à atividade agropecuária. O Amazonas possui uma variação de valores para os peixes com base em seu tamanho, espécie, estação do ano, dentre outros. No mercado de Manaus peixes como o tambaqui possuem um valor bem mais alto em relação a outras espécies, considerando que é o peixe mais procurado. (SANTOS; SANTOS, 2005). Os peixes mais vendidos em Roraima são os que saem a R\$12 e/ou R\$14 no mercado, como exemplo o surubim e o cascudo. Em relação a peixes de cativeiro o mais procurado é o tambaqui, com exigência de mercado geralmente por peixes com 2,5 kg, diferente do Amazonas que exige de 3kg a 3,5kg. Segundo o presidente da Federação das Colônias de Pescadores de Roraima o estado conta com uma capacidade de produção de mais de 200 toneladas de peixes por ano. As espécies mais pescadas são o pacu, traíra, tupirata, tucunaré, branquinha e os considerados mais comuns, matrinxã e piranha (BARBOSA, 2019). Segundo Santos e Santos (2005), em relação a categorias taxonômicas e/ou ecológicas, pode-se enquadrar os peixes em três grupos principais: Characiformes (peixe de escama),

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 5.903.206

Siluriformes (peixe liso) e Perciformes presença de espinhos nas nadadeiras dorsal e anal (BONECKER, et al., 2014). Algumas das espécies mais comuns comercializadas pertencentes a esses grupos são tambaqui, jaraqui, matrinxã, curimatã, pacu, sardinha, surubim, caparari, dourada, piramutaba, piraliba, o tucunaré e a pescada de água doce. Segundo a Lei nº 11.959 de 29 de junho de 2009, pode-se classificar a pesca em dois tipos gerais. Como comercial, que engloba a pesca artesanal (praticada por pescadores profissionais, com embarcações de pequeno porte de modo autônomo ou de economia familiar) e industrial (praticada por pescadores profissionais, de pessoa física ou jurídica, com uso de embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com regime de parceria). E a pesca não comercial, a qual inclui as classes científicas (praticada por pessoa física ou jurídica para fins científicos). Em novembro de 1988, foi criada a Lei nº 7679, que se refere à Lei do Defeso. Tal lei se apresenta em desuso atualmente. A mesma determina a proibição da pesca de todas as espécies de peixes em período reprodutivo. A portaria do IBAMA nº 48/2007 apresenta dados dos diferentes períodos para cada estado presente dentro do bioma amazônico, definindo intervalos distintos de acordo com o tipo de espécie em cada região. Visto que muitos trabalhadores que vivem da pesca estavam sendo prejudicados, em novembro de 2003 a lei nº 10.779 foi criada para dispor de um benefício para profissionais que exercem a atividade pesqueira de forma artesanal, como auxílio para as pessoas que não podem exercer seu trabalho durante o período de defeso. O período da piracema ocorre de março até

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 5.903.206

junho para Roraima, no qual acontece a reprodução dos peixes e a pesca é proibida. Durante a proibição um auxílio defeso é entregue para os pescadores cadastrados no governo federal, para que não prejudique seu sustento durante a piracema. Além disso, devem prestar contas em relação aos peixes que pescam no período de julho até fevereiro, quantidade em quilos e espécies que capturaram (BARBOSA, 2019). No estado de Roraima a portaria da Agência de Defesa Agropecuária do Estado de Roraima (ADERR) nº 1000 de 19/05/2021 "aprova as diretrizes e padroniza os procedimentos referentes ao Programa Nacional de Sanidade dos Animais Aquáticos" e, segundo o art. 2 da mesma portaria, "aplica-se a todos os estabelecimentos que cultivam ou mantêm animais aquáticos em Roraima", como a aquicultura e piscicultura. Sendo a pesca uma atividade mais antiga, realizada pelo o homem desde o início da humanidade quando o homem começou a viver em sociedade formando povoadas as margens dos rios, lagos, lagoas em busca de alimentos abundantes (SOUSA, 2022). O peixe é considerado um alimento saudável para a dieta humana, sendo fonte de proteína animal de alto valor biológico e de vários nutrientes que proporcionam efeitos benéficos a saúde. Em função deste alto valor nutricional o consumo de peixe no Brasil aumentou significativamente, principalmente, devido às mudanças nos hábitos alimentares da população, porém o consumo é fortemente dependente de fatores ligados aos hábitos alimentares e aos aspectos econômicos que envolvem a oferta e a demanda em cada região (FAO, 2012). Diante disto, a pesquisa será realizada na zona oeste da área urbana de Boa Vista, capital

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 5.903.206

do estado
de Roraima, localizada às margens do
rio Branco. Com o intuito de verificar como o comércio se comporta diante da legislação que proíbe a pesca
extrativista em alguns meses do ano. Onde serão coletados dados através de pesquisas bibliográficas
(teorias, conceitos e dados secundários),
entrevistas com comerciantes de pescado
e observação direta nos pontos de comercialização. O resultado esperado da pesquisa contribuirá para
complementar informação na forma de
manejo e atualização do comércio de pesca na cidade de Boa vista com a realização do mapeamento mais
detalhados destes pontos de venda.
Hipótese: O comércio de peixes na cidade de Boa Vista é afetado pelo período do defeso, porém não existe
uma ausência do produto ou desabastecimento,
uma vez que parte dos peixes comercializados tem origem em criatórios.
Metodologia Proposta: A pesquisa pretende verificar o comportamento do comércio de peixes na cidade de
Boa Vista, a partir da legislação que proíbe a atividade de pesca
durante um determinado período do ano. Com pescadores e vendedores que comercializam diretamente
com o consumidor. Para tanto, utilizará de
caráter exploratório e participativo fazendo uso da pesquisa bibliográfica e documental, com abordagem
qualitativa e quantitativa, e de técnica de entrevista com coleta de dados e observação, onde os resultados
serão mensurados sobre análise de
conteúdo. A pesquisa fará uso do método da
abordagem metodológica sistêmica que segundo, Marconi e Lakatos (2006), busca conjugar conceitos de
diversas ciências a respeito de
determinado objeto de pesquisa, um objeto de estudo pode ser estudado e entendido por várias ciências no

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 5.903.206

sentido de servir ao presente estudo para apresentar, dentre outros resultados, o levantamento dos peixes comercializados nas feiras e peixarias de Boa Vista. A pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema por meio de levantamento bibliográfico. Já a pesquisa explicativa vem atender a complexidade do estudo quanto a realidade pesquisada (GIL, 2008). Metodologia de Análise de Dados: Quanto aos critérios para análise dos dados, ocorrerá mediante a análise bibliográfica e documental comparativa dos estudos científicos, ou seja, será feita a correlação dos dados coletados em campo e organizados em tabela no programa Excel com as informações presentes nos dados secundários. Espera-se obter um conjunto de informações a partir da identificação dos pontos de venda juntamente das entrevistas que serão realizadas e relaciona-las ao conteúdo presente em dados secundários, para corroborar com as informações presentes na literatura, contribuindo assim para complemento da mesma. Desta forma, os resultados esperados passarão pela análise de conteúdo, que segundo Bardin (2011), designa a técnica de investigar e interpretar de forma sistematizada os dados coletados, possibilitando conduzir o processo de interpretação com base nos objetivos estabelecidos. A partir disso, será elaborado um mapa indicando os locais onde ocorre a pesca como produto da dissertação. O mapa será elaborado em programa de geoprocessamento (pode ser o QGIS ou outro) com base cartográfica do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística/IBGE e Agência Nacional de Água. A identificação dos locais apontados pelos entrevistados

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 5.903.206

durante a entrevista será apresentado um mapa com os principais rios de Roraima produzido no (QGis) para que o entrevistado identifique o local de pesca. Esta estratégia de coleta de dados permitirá detalhar a origem do pescado que é comercializado em Boa Vista, uma vez que indicará o local do rio onde a atividade é realizada.

Critério de Inclusão:

Será levado em consideração como critério de inclusão para as entrevistas: comerciantes de pescado e pescadores de Boa Vista – RR. Com idade acima de 18 anos.

Critério de Exclusão:

Como critério de exclusão temos: menores de 18 anos, Comerciantes e fornecedores de peixes que se recuse a participar da pesquisa, migrantes e indígenas.

Objetivo da Pesquisa:

Verificar como comércio se comporta diante da legislação que proíbe a pesca extrativista em alguns meses do ano em Boa Vista – RR.

Identificar as espécies comercializadas nas feiras livres e peixarias.

Quantificar o pescado de acordo com as diferentes origens (extrativismo e aquicultura).

Analisar o comércio de peixes nas feiras livres e peixarias.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: No que tange aos riscos da pesquisa, tem - se aqueles relacionados aos comerciantes e pescadores participantes que estão sujeitos a riscos mínimos ou eventuais imprevistos, como por exemplo, a invasão da privacidade.

Benefícios: A pesquisa terá procedimento de higiene para evitar qualquer tipo de contaminação. Ressalta -se ainda que quanto a participação dos entrevistados será utilizada nas perguntas linguagem coloquial, de fácil compreensão, com abordagem que preserve a integridade moral, física e psicológica dos participantes. Cumpre ainda informar que serão prestados todos os

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 5.903.206

esclarecimentos e suportes no entendimento as perguntas sem causar qualquer constrangimento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais (PRONAT) da Universidade Federal de Roraima (UFRR), como requisito parcial para qualificação no curso de Mestrado em Recursos Naturais, sob a linha de pesquisa: Manejo e Dinâmica dos Recursos Naturais.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Bárbara de Magalhães Bethônico.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Meire Joisy Almeida Pereira.

Este projeto de pesquisa retorna ao CEP/UFRR para sanar as seguintes pendências: Pendência 1 - Exclusão das peixarias que não aparecem no google maps.

Pendência 2 - Inserir os seguintes critérios de exclusão:

- Peixarias das peixarias da zona, leste, norte, sul e centro de Boa Vista
- Comerciantes e fornecedores de peixes que se recusem a participar da pesquisa
- Migrantes e indígenas

Pendência 3: Conforme indicado na pagina 22 do projeto, a pesquisa será realizada em duas feiras livres e quatro peixarias: Peixaria do jocke clube, wik, peixaria paraíso e Esquinão do Peixe; apresentar carta de aceite das empresas/peixarias nomeadas para pesquisa ou retirar nomeações; inserir adendo que indicações dependem de aceitação e indicar critérios de escolha das quatro peixarias.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados todos os termos de apresentação obrigatória.

Recomendações:

"Vide campo 'Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações'.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomenda-se a aprovação do protocolo de pesquisa, pois não foram observados óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Sem considerações

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto **CEP:** 69.310-000
UF: RR **Município:** BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 **Fax:** (95)3621-3112 **E-mail:** coep@ufrr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RORAIMA - UFRR



Continuação do Parecer: 5.903.206

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2052984.pdf	22/12/2022 19:58:42		Aceito
Outros	CARTACORECACAOPENDENCIAS.pdf	22/12/2022 19:57:43	MARIA SELENE DA SILVA OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOQUALIFICACAOCOMCORRECAOPENDENCIAS.pdf	22/12/2022 19:55:52	MARIA SELENE DA SILVA OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	24/11/2022 19:36:27	MARIA SELENE DA SILVA OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	24/11/2022 19:14:57	MARIA SELENE DA SILVA OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOA VISTA, 17 de Fevereiro de 2023

Assinado por:
Fernanda Ax Wilhelm
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, nº 2413, UFRR, Campus Paricarana, Bloco PRPPG/UFRR, Sala CEP/UFRR.
Bairro: Aeroporto CEP: 69.310-000
UF: RR Município: BOA VISTA
Telefone: (95)3621-3112 Fax: (95)3621-3112 E-mail: coep@ufrr.br

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa sobre **o comércio de pescado na cidade de Boa Vista** sob a responsabilidade de: Maria Selene da Silva Oliveira. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e poderá sair da pesquisa sem nenhum prejuízo para você ou para o pesquisador.

1. Objetivo de estudo: analisar o comércio de pescado nas feiras e peixarias da cidade Boa Vista, RR.

2. Sua participação nessa pesquisa será: colaborar com entrevistas gravadas e preenchimento de questionário.

3. O principal benefício relacionado com sua participação será: comunicação dos resultados da pesquisa (via mensagem por email ou whatsapp).

4. O Principal risco relacionado a sua participação será: será a contaminação com o covid 19, por isso é aconselhável o uso de máscara e álcool em gel.

5. Será incluído nesta pesquisa: Interlocutores maiores de 18 anos e que trabalham com a atividade de pesca e comércio de peixes e que aceitam participar da pesquisa.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e garantimos que somente o pesquisador saberá sobre sua participação. Reafirmo que todos os envolvidos terão seus nomes citados legitimando suas autorias. Afirmo ainda que diante do risco de vazamento de informações ou quebra de confidencialidade, tem-se todo cuidado para que apenas a pesquisadora manipule os formulários, questionários e instrumentos de coleta de dados, evitando assim que terceiros possam apropriar-se de algum dado de modo indevido.

Você receberá uma via deste termo com o telefone e o endereço institucional do pesquisador principal e do CEP e poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Você poderá entrar em contato sempre que achar necessário, através do telefone do pesquisador responsável, M^a Selene da S. Oliveira número (95)91387681.

Pesquisadora

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Participantes da pesquisa

Endereço da pesquisadora: nome: M^a Selene da S. Oliveira
Endereço: Av. Ene Garcêz, 2413, PRONAT
Bairro: Aeroporto Cidade Boa Vista, gmail silvamarisaelene@gmail.com

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa: Bloco da PRPPG-UFRR- CEP: 69.310-000 - Boa Vista – RR E-mail: coep@ufr.br (95) 3621-3112 Ramal 26

APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM



Ministério da Educação

Universidade Federal de Roraima

Pró-Reitoria de Pesquisa de Pesquisa e Pós – Graduação
em Recursos Naturais

APÊNDICE III

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Nome:-	Nacionalidade:-
CPF:-	RG:-
Endereço:-	
Cidade:- (UF)	
Evento:-	

AUTORIZO o uso de minha imagem e/ou dados biográficos em todo e qualquer material entre fotos, documentos e outros meios de comunicação, para ser utilizada pela pesquisadora na pesquisa, **“O comércio de peixes na cidade de Boa Vista, RR”** para divulgação ao público em geral e/ou apenas para uso interno das instituições Universidade Federal de Roraima, desde que não haja desvirtuamento da sua finalidade.

A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionado em todo território nacional e no exterior, em todas as suas modalidades e sem limite de tempo ou número de utilizações.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro ter conhecimento da Lei 9160/98 (Lei dos Direitos Autorais) e autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização em 2 (duas) vias de igual teor e forma.

Local:- Data:-

Assinatura:-

APÊNDICE C – ROTEIRO ENTREVISTAS PESCADORES



Universidade Federal de Roraima
Pró-reitoria de pesquisa pós-graduação
Programa de pós-graduação em recursos naturais
Apêndice I

Roteiro de entrevistas dos pescadores nas peixarias e feiras.

1)Qual seu nome?

2)Qual a sua idade?

3)Quantos anos de profissão de pesca?

4)Existe alguma diferença entre as espécies encontradas em diferentes meses?

5)Quais os peixes mais capturados e em que mês ocorre?

6)Quais os peixes mais comercializados?

7)Como comercializa seu produto in natura? Incorpora algum diferencial, como limpeza, retirada de espinhas?

8)Na sua percepção a quantidade de pescado vem diminuindo nos últimos anos com a poluição dos rios?

9) Qual o maior problema que enfrenta na atividade pesqueira?

10)Qual a quantidade comercializada?

APÊNDICE D – ROTEIRO ENTREVISTA COMERCIANTES



Universidade Federal de Roraima
Pró-reitoria de pesquisa pós-graduação
Programa de pós-graduação em recursos naturais
APÊNDICE II

Roteiro de entrevistas dos comerciantes (feiras e peixarias)

1)Qual seu nome?

2)Qual sua idade?

3)Quantos anos de profissão na comercialização de pescado?

4)Quais espécies de peixes são mais comercializadas?

5)Há preferência dos consumidores por alguma espécie de peixe em especial?

6)Quais são os tipos e as condições de armazenamento dos peixes?

7)Os peixes são entregues pelos pescadores ou atravessadores?

8)Os peixes são oriundos da pesca artesanal, pesca extrativista ou da piscicultura?

9)Na sua percepção a quantidade de pescado vem diminuindo nos últimos anos devido a poluição dos rios?

10)Como o comércio se comporta diante da legislação que proíbe a pesca extrativista em alguns meses do ano?

11)Qual o preço comercializado?

12)Quem são os fornecedores?

13)Quantos quilos vendem por mês?

14)Tem controle de quantos quilos é vendido por espécie?
