

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL - UERGS
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: ÊNFASE EM GESTÃO AMBIENTAL MARINHA E
COSTEIRA

CAROLINE MARIE GASS

DINÂMICA DA COMERCIALIZAÇÃO DO PESCADO CAPTURADO PELA PESCA
ARTESANAL EM IMBÉ E TRAMANDAÍ (RS)

OSÓRIO

2022

CAROLINE MARIE GASS

**DINÂMICA DA COMERCIALIZAÇÃO DO PESCADO CAPTURADO PELA PESCA
ARTESANAL EM IMBÉ E TRAMANDAÍ (RS)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas com Ênfase em Gestão Ambiental Marinha e Costeira na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul em convênio com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Lameiro Rodrigues

Supervisor: Msc. Joaquim Neves da Silva Ribeiro

OSÓRIO

2022

CIP - Catalogação na Publicação

Gass, Caroline Marie
Dinâmica da comercialização do pescado capturado
pela pesca artesanal em Imbé e Tramandaí / Caroline
Marie Gass. -- 2022.
61 f.
Orientador: Fábio Lameiro Rodrigues.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto
de Biociências, Curso de Ciências Biológicas: Gestão
Ambiental Marinha e Costeira, Porto Alegre, BR-RS,
2022.

1. recursos pesqueiros. 2. geração de renda. 3.
pesca de pequena escala. 4. governança. 5. pescarias.
I. Rodrigues, Fábio Lameiro, orient. II. Título.

CAROLINE MARIE GASS

**DINÂMICA DA COMERCIALIZAÇÃO DO PESCADO CAPTURADO PELA PESCA
ARTESANAL EM IMBÉ E TRAMANDAÍ (RS)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas com Ênfase em Gestão Ambiental Marinha e Costeira na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul em convênio com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Lameiro Rodrigues

Supervisor: Msc. Joaquim Neves da Silva Ribeiro

Aprovada em: __/__/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Décio Souza Cotrim
UFPEL

Prof. Dr. Matheus Dhein Dill
UFRGS

Profª Drª Ester Wolff Loitzenbauer
Coordenadora da atividade
Trabalho de conclusão II - CBM

OSÓRIO

2022

AGRADECIMENTOS

As primeiras pessoas para quem eu deixo aqui registrado a minha ETERNA gratidão, são meus pais: Mãe, Pai, vocês são maravilhosos! Se eu cheguei até aqui foi pelo apoio de vocês. Muito obrigada por me incentivarem nas minhas ideais e correrem para o litoral comigo para procurar um cantinho assim que passei no vestibular...eu tenho muita sorte de ter vocês na minha vida. Obrigada, obrigada, obrigada, amo vocês muito!

Maninho, tu estas junto nessa! Sabes que és o amor da vida mana né? Sou apaixonada por você, e agradeço sempre por ter uma pessoa tão especial como você na minha vida. Você me ensinou muito sobre trilhar os caminhos que a gente acha que deve seguir, sem ficar pensando em agradar alguém ou ser julgado. Eu te amo, obrigada por tudo.

A minha família: vó, primo, dinda e meu eterno dindo, sempre vou lembrar de vocês me apoiando para 'bater' minhas asinhas. Sinto saudade dos nossos almoços diários na vó e sempre que posso participar desses momentos meu coração transborda de amor e gratidão. Família: EU AMO VOCÊS!

João Pedro, meu amor. Obrigada por ter sido meu porto seguro esse tempo todo, por me fornecer alimentos enquanto eu não saia da frente do computador e ser esse grande parceiro de vida! Te amo véio.

Fabinho, meu orientador querido! Que paciência tivestes comigo hein? Eu sou muito contente em ter um orientador atencioso como você e falo mais, todos deveriam ter a oportunidade de ter um orientador como tu. Você se tornou além de um orientador, uma pessoa que tenho um carinho e gratidão enorme. Obrigada por aguentar as 'chorumelas' e acreditar na minha capacidade da qual as vezes eu duvido muito! Saibas que as aulas de manejo e recursos pesqueiros, foram maravilhosas, mesmo que tenham sido somente eu e você. Sou tua fã Lameiro, obrigada por me orientar até agora!

Katinha, minha irmã do coração! Do primeiro dia da faculdade para a vida né? Obrigada pela parceria tanto nos estudos como nos perrengues fora da facul. Ter uma amiga como você durante todo esse percurso foi essencial, amo tu.

Aos amigos do Imbé: Ale, Ari, Biel e Sue, obrigada por serem minha família aqui, vocês fizeram com que todo esse percurso fosse mais leve. A minha vizinha Eloa também deixo meu agradecimento, pois foi a minha 'mãe' aqui da praia. Amo vocês.

Equipe MOPERT uma coisa eu tenho para dizer: foi incrível! Jamais imaginei estar mergulhada no mundo da pesca e gostar disso, e se tenho esse sentimento hoje, é por conta dessa equipe. A galerinha que me acompanhou nas entrevistas, obrigada pela paciência e

parceria. Thiaguera, malabarbinha queridão, obrigada por me acompanhar nas entrevistas, só a gente sabe o quão difícil isso era para você, e mesmo assim tu estavas sempre pilhando. Obrigada também por me ajudar no nome das espécies. Gian e Mauricio, vocês dois são pessoas maravilhosas, é inacreditável que vocês tenham realizado tudo que esse projeto precisava até agora. Obrigada por sempre estarem disponíveis para ajudar nos perrengues. Gian, a sua paciência tranquiliza qualquer pessoa nos momentos mais difíceis. Mauricio, nunca vou esquecer do dia que você me chamou para fazer entrevista no projeto, se hoje olho para uma planilha cheia de dados no Excel e não surto, saibas que é por causa de você.

A toda a equipe do Projeto dos Botos, principalmente a equipe com o qual eu trabalhei no começo da faculdade, vocês contribuíram e muito para minha formação! Obrigada.

Iggy! O seu nome não poderia faltar aqui. Minha primeira aula na biologia marinha foi com você, meu primeiro estágio também e hoje estou concluindo a graduação trabalhando com você. O mundo precisa de pessoas como tu, que tens esse olhar não só ecológico, mas também social, sempre se preocupando com o todo. Aprendi muito com você e sou grata por ter sua parceria até hoje.

Quero agradecer também a todos os pescadores artesanais do MOPERT que disponibilizaram seu tempo para realizar as entrevistas. Eu aprendi muito com vocês e espero continuar aprendendo. AMO escutar uma história de pescador, são as melhores. Obrigada!!!

Aos donos das peixarias que me cederam espaço, troca de informações e seu tempo, obrigada! Vocês foram essenciais para o desenvolvimento dessa pesquisa.

A todos os professores da UERGS e UFRGS, obrigada por todas as aulas, vocês contribuíram imensamente para minha formação.

Ao pessoal do CECLIMAR, agradeço serem sempre tão solícitos com tudo que precisávamos no campus, muito obrigada!

RESUMO

A atividade pesqueira inclui ações e operações em que o comércio de pescado (peixes e invertebrados) é um elo central da cadeia. A comercialização é uma etapa da cadeia produtiva que possui importância econômica e social, pois muitas famílias dependem exclusivamente da venda de recursos pesqueiros. Nas cidades de Imbé e Tramandaí (RS), a pesca artesanal se desenvolveu a partir da captura de peixes e crustáceos de alto valor comercial. No entanto, encontram-se espécies ameaçadas de extinção sendo comercializadas, como os bagres marinhos (*Genidens barbatus* e *G. planifrons*). O objetivo deste estudo foi obter um panorama da dinâmica do comércio de pescados capturados por pescadores artesanais de Imbé e Tramandaí. Além disso, a situação da comercialização do bagre marinho também foi investigada. No total, foram realizadas 70 entrevistas, sendo 59 com pescadores: 25 de Imbé e 34 de Tramandaí. E 11 entrevistas com proprietários de peixarias sendo sete localizados em Imbé e quatro localizados em Tramandaí. O principal destino do pescado capturado é o consumidor (n=55), seguido pelas peixarias (n=33), intermediários (n=30) e restaurantes (n=22). Os pescadores citaram cerca de 22 espécies-alvo, a tainha (*Mugil liza*) foi a mais citada pelos pescadores de ambas as cidades, em segundo considerado como recurso mais importante foi o bagre e o terceiro foi o camarão (*Artemesia longinaris*; *Penaeus paulensis*). Além das espécies-alvo, também foram citadas as espécies economicamente mais importantes: a tainha foi considerada a mais importante nesse aspecto (Imbé = 39%; Tramandaí = 35,4%), seguida do bagre (Imbé = 37,4%; Tramandaí = 34,1%) e o camarão (Imbé = 23,7%; Tramandaí = 30,5%). Os proprietários das peixarias mencionaram 41 recursos pesqueiros sendo comercializados, a maioria deles são adquiridos com pescadores e distribuidores de frutos do mar. A comercialização do bagre (*Genidens* spp.) não teve um resultado relevante para as peixarias, o que pode estar associado à categoria ameaçada atribuída a essas espécies, caso contrário, se seu estado de conservação não fosse ameaçado, os resultados provavelmente seriam diferentes no que diz respeito ao comércio de peixes. Porém, para os pescadores artesanais a pesca do bagre marinho tem importância econômica, tradicional e de segurança alimentar, sendo um recurso essencial para a comercialização dos pescadores de Imbé e Tramandaí. Este estudo pode ser útil para o manejo da comercialização do pescado na região, além disso, é fundamental compreender a dinâmica de comercialização a importância que estes recursos possuem para as comunidades de pescadores artesanais.

Palavras-chave: recursos pesqueiros, geração de renda, pesca de pequena escala, governança, pescarias, modelo bioeconômico.

ABSTRACT

The fishing activity includes actions and operations in which fish and shellfish trade is a central chain link. The commercialization is a stage in the productive chain that have economic and social importance, as many families depend exclusively from fishery resources sale. In Imbé and Tramandaí cities (Rio Grande do Sul, Brazil) the small-scale fishing has developed from captures of fishes and crustaceans with high commercial value. Although, there are some trade of endangered species, like the sea catfish (*Genidens barbatus* e *G. planifrons*). The objective of this study was to obtain an overview of the dynamics of the fish and shellfish trade caught by small scale fishermen from Imbé and Tramandaí. Moreover, the situation of the sea catfish commercialization was also investigated. In total, 70 interviews were accomplished, the interviews with fishermen summed 59, from which 25 were fishermen residents of Imbé and 34 fishermen residents of Tramandaí. The interviews with fish market owners summed 11, from which seven were located in Imbé and four located in Tramandaí. The main destination of selling fishes and shellfishes is the final consumer (n=55), followed by fish market (n=33), middlemen (n=30) and restaurants (n=22). The fishermen mentioned about 22 target species, mullet (*Mugil liza*) were the most mentioned by the fishermen from both cities, in second considered as important resource was sea catfish and the third was shrimp (*Artemesia longinaris*; *Penaeus paulensis*). Besides the target species, the most economically important species were also mentioned: the mullet was considered the most important in this aspect (Imbé = 39%; Tramandaí = 35,4%), followed by sea catfish (Imbé = 37,4%; Tramandaí = 34,1%) and the shrimp (Imbé = 23,7%; Tramandaí = 30,5%). The fish market owners mentioned the trade of about 41 fishery resources, most of them are taken from fishermen and seafood distributors. The sea catfish (*Genidens* spp.) was not considered relevant by fish market owners, which can be associated with the endangered category attributed to these species, otherwise, if their conservation status was not an endangered one, the results would probably be different concerning the fish market trade. However, the sea catfish fishery has economic, traditional and food security importance for the small-scale fishermen from Imbé and Tramandaí, and is considered to be an essential commercialization resource for this community. This study can be useful to commercialization management of fish in region, moreover, it is very important to the understanding about the economic importance to the small-scale fisherman communities.

Key-words: income provision, small-scale fisheries, governance, fisheries, bioeconomic model.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa ampliado mostrando as lagoas Tramandaí e Armazém, estuário do Rio Tramandaí e Oceano Atlântico, locais onde os pescadores de ambos os municípios capturam o pescado.	15
Figura 2 – Fonte dos recursos adquiridos pelas peixarias.	29
Figura 3 – Identificação dos bagres marinhos.	33
Figura 4 – Fontes do bagre comercializado nas peixarias.	34
Figura 5 – Opinião das peixarias em relação a quantidade dos bagres ao passar dos anos.	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de pescadores e peixarias identificadas e entrevistadas, por município... 19	19
Tabela 2 – Frequência das artes de pesca utilizadas pelos pescadores artesanais..... 20	20
Tabela 3 – Locais usados para desembarque de pescado nos municípios estudados..... 21	21
Tabela 4 – Frequência de ocorrência das espécies-alvo..... 22	22
Tabela 5 – Número mínimo e máximo de espécies-alvo citadas pelos pescadores entrevistados. 23	23
Tabela 6 – Destino do pescado capturado. 24	24
Tabela 7 – Formas de comercialização dos pescados capturados. 25	25
Tabela 8 – Quantidade em quilos (kg) comercializada por mês/espécie..... 26	26
Tabela 9 – Recursos pesqueiros que geram maior renda para os pescadores de Imbé e Tramandaí..... 27	27
Tabela 10 – Classificação geral dos três recursos pesqueiros mais importantes para os pescadores atuantes na área estudada. 28	28
Tabela 11 – Peixarias de Imbé e Tramandaí..... 29	29
Tabela 12 - Recursos comercializados nas peixarias..... 30	30
Tabela 13 – Ordem dos recursos pesqueiros citados como os mais comercializados..... 31	31
Tabela 14 – Locais de origem dos recursos comercializados pelas peixarias. 32	32
Tabela 15 – Importância do bagre para as peixarias. 34	34
Tabela 16 – Formas de comercialização do bagre nas peixarias. 35	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETIVOS	14
1.1.1	Objetivo Geral	14
1.1.2	Objetivos Específicos	14
1.2	JUSTIFICATIVA	14
2	MATERIAL E MÉTODOS	15
2.1	ÁREA DE ESTUDO	15
2.2	COLETA DE DADOS	15
2.2.1	Entrevista com pescadores	17
2.2.2	Entrevista com comércios de frutos do mar	17
2.3	ANÁLISE DE DADOS	17
3	RESULTADOS	19
3.1	PESCADORES	19
3.1.1	Comercialização dos pescadores	20
3.2	PEIXARIAS	28
3.2.1	Comercialização pelas peixarias	29
3.3	COMERCIALIZAÇÃO DO BAGRE	32
4	DISCUSSÃO	37
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
	REFERÊNCIAS	44
	APÊNDICE A	50
	APÊNDICE B	52
	ANEXO A	53
	ANEXO B	55
	ANEXO C	60

1 INTRODUÇÃO

A atividade pesqueira envolve todas as ações e operações que estão relacionadas com a extração, coleta e captura de recursos pesqueiros e inclui processos de exploração, conservação, cultivo, processamento, transporte, pesquisa dos recursos pesqueiros e comercialização (BRASIL, 2009). A Lei N° 11.959, de 29 de junho de 2009, define pescador profissional como sendo a pessoa física, que licenciada pelo órgão público competente, exerce a pesca para fins comerciais (BRASIL, 2009). De acordo com o capítulo IV, artigo 8º, a pesca pode ser classificada como comercial (artesanal e industrial) e não comercial (científica, amadora e de subsistência).

A pesca artesanal ocorre em todo litoral brasileiro, sendo realizada por pescadores autônomos e caracterizada pelo uso de petrechos relativamente simples e manufaturados pelos próprios pescadores. No Rio Grande do Sul (RS), no final da década de 90 a pesca artesanal tinha grande importância econômica, sendo considerado o 4º estado brasileiro mais importante na produção de pescado pela pesca artesanal, com uma produção média estimada em 25.724 t, entre os anos de 1980 e 1994 (PAIVA, 1997). Estudos pretéritos indicam que a comercialização do pescado capturado pelos pescadores artesanais no RS, varia conforme o hábito de consumo de pescado pelos moradores das regiões, o distanciamento de centros urbanos, a atividade turística na região e o grau de organização dos pescadores (GARCEZ & SÁNCHEZ-BOTERO, 2005). O destino final do pescado é a venda para consumidores, intermediários (conhecidos como “atravessadores”), mercados locais, peixarias, indústrias beneficiadoras de pescado, bares, restaurantes ou cooperativas (GARCEZ & SÁNCHEZ-BOTERO, 2005).

No litoral norte do RS, mais especificamente em Tramandaí, a dinâmica da comercialização vem sofrendo modificações desde o início do século XX: por um tempo a salga era única maneira de conservação do pescado e foi o que possibilitou a venda para outras regiões do estado e para Santa Catarina (COTRIM & MIGUEL, 2007). Mas a possibilidade de conservação do pescado a frio de maneira individual, aliado a outros fatores como o crescimento do turismo e demográfico na região, permitiu que os pescadores artesanais comercializassem o pescado diretamente ao consumidor (COTRIM & MIGUEL, 2007). Atualmente, o mercado de peixes secos tem recebido pouca atenção, mas antes do acesso a luz elétrica, o peixe seco era a principal forma de comercialização do pescado no mundo (BELTON *et al.*, 2022). Em Bagrança (PA), o peixe salgado possibilitou uma maior independência ao pescador, pois a conservação tem baixo custo, longa durabilidade e baixa desvalorização do produto (BRAGRA *et al.*, 2006).

No litoral norte do RS, a Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí (BHRT) abrange áreas litorâneas, serra e planalto, com altitudes variando de 1000 m até o nível do mar (CASTRO & MELLO, 2019). A região recebe no verão milhares de visitantes, devido à sua localidade próxima à capital Porto Alegre, resultando em um aumento na movimentação da economia na região (CASTRO & MELLO, 2019). Na região da BHRT foram identificadas 18 comunidades de pescadores artesanais que residem e tiram seu sustento da pesca e entre essas comunidades estão os pescadores dos municípios de Imbé e Tramandaí (PERUCCHI *et al.*, 2015). Esses municípios são delimitados pelo estuário do rio Tramandaí e compreendem as lagoas Tramandaí e Armazém (CASTRO & MELLO, 2019). O estuário do rio Tramandaí é considerado um berçário, onde encontram-se espécies que se adaptam ao ambiente estuarino, como o siri, a tainha, o bagre, o camarão rosa, entre outras (SOARES, 2002). Muitas dessas espécies utilizam desse ambiente estuarino e das lagoas adjacentes, para a reprodução, alimentação, abrigo e crescimento (VIEIRA *et al.*, 2019). Por conta disso, a pesca artesanal se desenvolveu muito bem na região, com a captura de espécies como a tainha, o camarão, a sardinha, o siri, o bagre, o peixe-rei e a anchova (SOARES, 2002).

Em meados de 1890, a economia do município de Tramandaí decorria da pesca artesanal, a partir da compra e venda do pescado (SOARES & PURPER, 1986). Muitas famílias de pescadores moravam em Imbé e naquela época a comunidade trabalhava em conjunto para abrir a barra do rio Tramandaí, pois era uma questão de sobrevivência, já que com a barra fechada o peixe não entrava, prejudicando a pesca artesanal, pois os pescadores ainda não entravam de barco para o mar (SOARES, 1990, 2002). Entre as espécies capturadas e comercializadas pelos pescadores artesanais de Imbé e Tramandaí, algumas são endêmicas da região e outras estão categorizadas como ameaçadas de extinção. As espécies de peixe-rei *Odontesthes bicudo* (ameaçado de extinção), *Odontesthes ledae* e *Odontesthes piquava* (Malabarba & Dyer, 2002) ocorrem somente na BHRT, e espécies como a garoupa verdadeira *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834), a miraguaia *Pogonias cromis* (Linnaeus, 1756) e duas espécies de bagres marinhos, o bagre branco *Genidens barbatus* (Lacepède, 1803) e o bagre jurubebê *Genidens planifrons* (Higuchi, Reis & Araújo, 1982), são alguns exemplos de espécies que estão ameaçadas de extinção (BRASIL, 2014; MALABARBA *et al.*, 2013; RIO GRANDE DO SUL, 2014).

A inclusão desses bagres marinhos na lista de espécies ameaçadas de extinção afetou a comunidade de pescadores artesanais que utilizam os estuários do RS, incluindo os pescadores de Imbé e Tramandaí (MOPERT, 2019). Segundo relatos de Edgard Roquette-Pinto (médico, professor, escritor) quando passou por Tramandaí, em 1906, já ocorria a pesca do bagre no

estuário do rio Tramandaí, contando que o bagre entrava em grande quantidade no estuário (SOARES, 2002).

Imbé e Tramandaí são municípios que se desenvolveram com uma intensa atividade de pesca artesanal e ocorrem espécies de peixes e crustáceos que são importantes recursos pesqueiros para a região (COTRIM & MIGUEL, 2007; TERCEIRO, 2016). Desta maneira, é crucial obter informações sobre a dinâmica do comércio do pescado oriundo da pesca artesanal entre pescadores, comerciantes e população. Ainda que o litoral do estado do Rio Grande do Sul, no geral, possua maior potencial pesqueiro por conta da alta produtividade das lagoas costeiras e região marinha adjacente (HAIMOVICI *et al.*, 1996) não existe um acompanhamento adequado, com coleta de dados e monitoramento sobre a dinâmica pesqueira na região. No litoral norte do RS surgiu uma demanda judicial pelo setor pesqueiro artesanal do RS devido a inclusão das espécies de bagres na lista de espécies ameaçadas de extinção (AÇÃO ORDINÁRIA Nº 5070910-33.2015.4.04.7100/RS; 1º RELATÓRIO MOPERT, 2018). A partir disso foi determinada a realização de um projeto para o monitoramento da atividade pesqueira, gerando dados atualizados e conhecimento acerca da pesca praticada nos municípios de Imbé e Tramandaí.

O projeto “Monitoramento Pesqueiro do Estuário do Rio Tramandaí - MOPERT” vem realizando o levantamento das características da atividade pesqueira em Imbé e Tramandaí, desde 2019. Para avaliar a situação pesqueira das espécies de bagres marinhos, foi decidido que pescadores cadastrados no projeto teriam autorização para captura, transporte e comercialização de ambas as espécies categorizadas como ameaçadas de extinção, com a finalidade de gerar dados qualitativos e quantitativos sobre os bagres na região. Para cadastrar-se no projeto os pescadores deveriam cumprir alguns requisitos: possuir a documentação necessária para exercer a atividade de pescador, entregar mensalmente um caderno de automonitoramento, entre outros.

Essas informações atualizadas acerca da atividade pesqueira na região servirão para pesquisas, gestão e manejo em relação a diversos campos da pesca: artes de pesca utilizadas, espécies mais capturadas, locais de pesca e a comercialização, que é o tema de pesquisa desse estudo. Com a hipótese de que há um fluxo de venda do pescado e de que as espécies que movimentam a renda dos pescadores são as que estão ameaçadas de extinção, o objetivo da pesquisa é entender como a dinâmica do comércio do pescado ocorre na região e quais são os principais recursos comercializados.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Obter um panorama da dinâmica de venda do pescado capturado pelos pescadores artesanais de Imbé e Tramandaí, e como ocorre o fluxo: pescador → comerciante → consumidor.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar as principais espécies capturadas e comercializadas pelos pescadores e peixarias;
- Obter informações do destino da captura dos pescadores artesanais;
- Analisar como se dá a comercialização dos bagres marinhos.

1.2 JUSTIFICATIVA

Segundo o Instituto de Pesca de São Paulo, a cadeia produtiva do pescado é um conjunto de etapas que abrange desde a extração e manuseio da matéria-prima (o pescado) até a distribuição do produto final (INSTITUTO DE PESCA, 2022). A comercialização abrange uma das etapas da cadeia produtiva, e é uma das ações da atividade pesqueira que tem grande importância econômica e social, pois muitas famílias dependem exclusivamente da venda do pescado. Além disso o consumo global de frutos do mar aumenta mais do que o consumo de outras proteínas animais: Em 1961 o consumo de peixe per capita era de nove kg e passou para 20,5kg em 2018 (FAO, 2020).

Desde a década de 80 o processo de comercialização do pescado oriundo da pesca artesanal, consiste em uma dinâmica de intermediação até representantes de empresas que compram e financiam a produção (DIEGUES, 1983). Cotrim & Miguel (2009) analisaram que a comercialização feita pelos pescadores artesanais de Tramandaí se dava de maneira direta com o consumidor, porém, a venda no pescado na região se transformou ao longo dos anos.

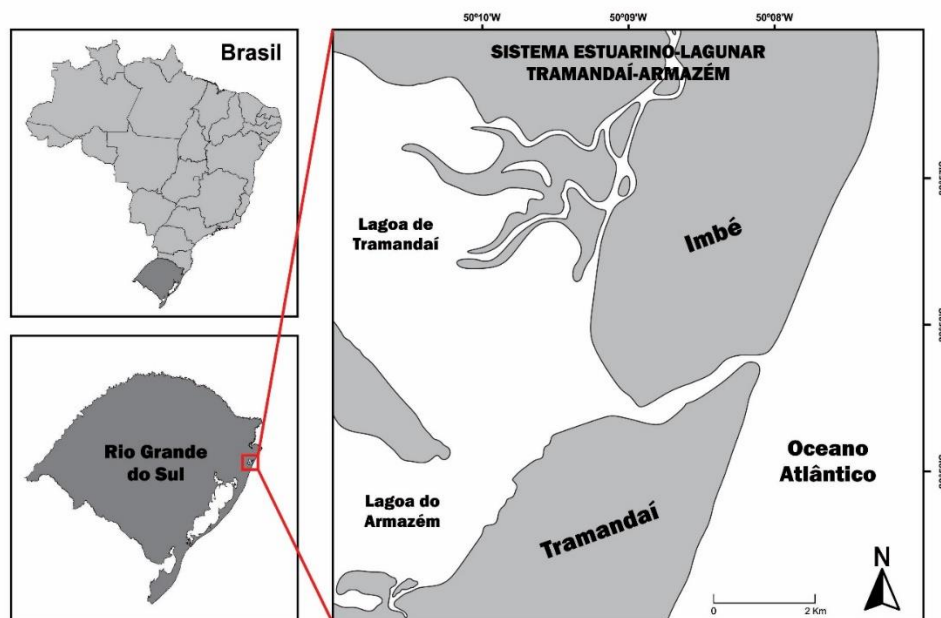
O processo de venda do pescado inclui uma combinação de fatores econômicos, sociais e ambientais. Neste sentido, o conhecimento do fluxo de comercialização do pescado capturado pelos pescadores artesanais de Imbé e Tramandaí permitirá identificar como a atividade vem se desenvolvendo na região, além de obter um panorama geral do fluxo da comercialização, contribuindo para a compreensão da cadeia produtiva do pescado na região.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 ÁREA DE ESTUDO

Esse estudo foi realizado nos municípios de Imbé e Tramandaí, litoral norte do estado do Rio Grande do Sul, Brasil (Figura 1). Ambos os municípios estão inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí (BHRT), que compreendem o subsistema lagunar das lagoas Tramandaí e Armazém e são delimitados pelo estuário do rio Tramandaí que faz conexão com o Oceano Atlântico (CASTRO, 2019). Esse complexo estuarino-lagunar possui uma grande variedade de paisagens: rios, lagoas, arroios, banhados, canais e o estuário. Essa conexão de águas salgadas do oceano com a água doce das lagoas pode estar associada à diversidade de peixes encontrada nesse ambiente, pois contempla tanto as espécies residentes que passam todo o ciclo de vida no estuário, como também recebe espécies marinhas e de água doce, conforme a variação das marés e a direção e intensidade dos ventos (MALABARBA *et al.*, 2013).

Figura 1 – Mapa ampliado mostrando as lagoas Tramandaí e Armazém, estuário do Rio Tramandaí e Oceano Atlântico, locais onde os pescadores de ambos os municípios capturam o pescado.



Fonte: Emerson Mota (2022).

2.2 COLETA DE DADOS

Os dados foram obtidos através de entrevistas com pescadores artesanais e peixarias que comercializam pescados. As entrevistas foram realizadas por meio da aplicação de

questionários semi-estruturados, com questões abertas e fechadas, sendo utilizado dois questionários: i) um para os pescadores (Anexo A) e ii) um para as peixarias (Anexo B). Ambos os questionários foram elaborados pela equipe técnica do Projeto de Monitoramento Pesqueiro do estuário do Rio Tramandaí (MOPERT), que utilizaram como modelo a entrevista semi-estruturada desenvolvida por Kalikoski & Vasconcellos (2013). As perguntas dos questionários têm como objetivo diagnosticar a cadeia produtiva do pescado comercializado em Imbé e Tramandaí. Os questionários e o acesso às informações contidas neste estudo foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEP/UFRGS), estando amparado pelo parecer favorável, CAAE nº 01907318.5.0000.5347, via Plataforma Brasil.

Os pescadores artesanais que foram selecionados para esse estudo estão cadastrados no Projeto de Monitoramento Pesqueiro do estuário do Rio Tramandaí (MOPERT). Os critérios para participar do projeto são: possuir Registro Geral de Pesca (RGP) ou protocolo; possuir talão de produtor rural e não ser beneficiário de seguro defeso, com base no período de defeso estipulado na IN IBAMA Nº 197, com início em 1º de novembro. Além disso, para permanecer cadastrado no projeto, os pescadores também precisam registrar a sua produção pesqueira e entregar todo o mês, o caderno de produtividade pesqueira. Caso os pescadores não cumprissem os critérios, estes eram automaticamente desligados do projeto até regularizarem a sua situação. Sendo assim, nem sempre o pescador que participou de um ano de monitoramento (safra), permanecia no outro ano, além do que alguns pescadores optavam por não continuar participando do monitoramento. Dessa forma, foram selecionados somente os pescadores que participaram durante as três safras monitoradas pelo projeto: 2019, 2020 e 2021.

As peixarias foram escolhidas a partir de: 1) auxílio de lista fornecida pelas prefeituras de Imbé e Tramandaí, 2) pesquisa online de comércios de frutos do mar e 3) saídas de campo em busca desse tipo de comércio. Nas listas fornecidas pelas prefeituras constavam os comércios que estão regulares para funcionamento e os comércios cadastrados no projeto MOPERT. As peixarias cadastradas no projeto possuem autorização para comprar e comercializar os bagres *G. barbatus* e *G. planifrons* capturados pelos pescadores cadastrados no projeto.

Para responder as perguntas, o(a) entrevistado(a) era informado(a), por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo C), de que não havia obrigatoriedade em participar da pesquisa e que a qualquer momento da entrevista podia se negar a responder alguma pergunta ou interromper a sua participação na entrevista. Caso concordasse em participar da entrevista, o(a) pescador(a) era convidado a assinar o TCLE e então se dava início

a entrevista e preenchimento do questionário. Também foi esclarecido aos participantes da entrevista, que os dados seriam tratados de forma anônima e confidencial, de maneira que nenhuma informação pessoal fosse associada/vinculada ao nome e dados pessoais do(a) entrevistado(a).

2.2.1 Entrevista com pescadores

O questionário para os(as) pescadores(as) artesanais contém 20 perguntas e tem como foco principal, identificar: as principais espécies-alvo e quais desses recursos são os maiores geradores de renda, como o pescado é vendido e qual destino do pescado (Anexo A). Os pescadores foram entrevistados entre o período de janeiro/2020 a abril/2022, pela equipe de bolsistas e técnicos do MOPERT. É importante salientar que nos meses de quarentena devido a pandemia causada pela COVID-19 (março/2020 até março/2021), não foi realizada nenhuma entrevista.

2.2.2 Entrevista com comércios de frutos do mar

O questionário aplicado para os comerciantes de frutos do mar, contém 30 questões que tem como foco os(as) comerciantes que vendem pescados, tais como peixarias e/ou distribuidoras. Neste questionário constam perguntas que visam: i) saber a origem e de que forma o pescado é adquirido, ii) quais os recursos pesqueiros comercializados e quais são os mais vendidos, e iii) de que forma os peixes são comercializados.

Durante a entrevista foram abordadas questões diretas, relacionadas a comercialização dos bagres marinhos, com a finalidade de identificar a importância da comercialização dessas espécies, pelas peixarias. Já para os pescadores, as perguntas relacionadas aos bagres marinhos foram feitas de maneira indireta.

2.3 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram tabulados e analisados no editor de planilhas Microsoft Excel[®], onde foram construídas tabelas e gráficos para gerar informações dos resultados. Para algumas questões foram calculados a ocorrência, frequência de ocorrência (FO) e frequência de ocorrência relativa (FOrel). Sendo assim, os dados coletados das entrevistas foram quantificados em percentual de pescadores que mencionaram uma determinada resposta.

A frequência de ocorrência para a análise dos dados coletados possibilita a representação, em porcentagem, que um dado representa em relação a toda amostra. Em alguns

casos em que houve muita variação nas respostas, por exemplo a idade dos pescadores, foi calculada a média e o desvio padrão para expressar o grau de dispersão dos dados obtidos.

Como essa pesquisa trata sobre a comercialização de recursos pesqueiros, as espécies foram mencionadas pelo nome comum. Construiu-se uma tabela com os nomes comuns e os nomes científicos de cada recurso pesqueiro (Apêndice A). Por conta disso, no decorrer do texto as espécies vão ser mencionadas pelo nome comum.

3 RESULTADOS

Foram realizadas 70 entrevistas, sendo 59 com pescadores artesanais e 11 com peixarias (Tabela 1). No município de Imbé, 25 pescadores e sete peixarias foram entrevistados, enquanto que no município de Tramandaí, foram entrevistados 34 pescadores e quatro peixarias.

Tabela 1 – Número de pescadores e peixarias identificadas e entrevistadas, por município.

Município	Pescadores identificados	Pescadores entrevistados	Peixarias identificadas	Peixarias entrevistadas
Imbé	27	25	7	7
Tramandaí	38	34	8	4
Total	65	59	15	11

Fonte: Autora (2022).

3.1 PESCADORES

Ao longo das três safras monitoradas (2019, 2020 e 2021) foram registrados um total de 129 pescadores participantes do Projeto MOPERT, sendo que 65 participaram das três safras e destes, 59 foram entrevistados e cinco não foram entrevistados devido a incompatibilidade de horário destes pescadores para realizar a entrevista. O grupo de pescadores entrevistados possui idade entre 29 e 81 anos ($\bar{x} = 54,9 \pm 13,7$) e tem de nenhum a nove filhos ($\bar{x} = 2,8 \pm 1,6$). Em suas residências moram de uma até 11 pessoas ($\bar{x} = 3,6 \pm 2,1$) e possuem de nenhuma a oito pessoas $\bar{x} = 2,0 \pm 2,0$ como seus dependentes financeiramente.

A renda proveniente da pesca na residência foi informada da seguinte maneira: i) 100%; ii) mais de 50%; iii) menos de 50%, 50% e iv) quase nada. E a distribuição se deu com 18 pescadores com mais de 50% da renda proveniente da pesca, 13 com menos de 50%, 13 com 50%, 11 com 100%, dois informaram como “quase nada” e os outros dois não quiseram informar. Além da pesca, os pescadores informaram outros tipos de fontes de renda, até mesmo os que possuíam 100% da renda proveniente da pesca. As outras fontes de renda seriam: aposentadoria, comércio, construção civil, construção de artigo de pesca, peixaria, professor, mecânica, trabalhos informais e marítimo.

Os pescadores artesanais do MOPERT pescam em diferentes regiões da BHRT: barra do rio Tramandaí, rio Camarão, rio Tramandaí, região marinha rasa (< 20 m), região marinha profunda (> 20 m) e nas lagoas Armazém, Bacopari, Cidreira, Custódia, Itapeva, Malvas, Palmital, Passo da Lagoa, Peixoto, Pinguela, Quadros, Rincão e Tramandaí. Além da BHRT,

também foram citados outros locais: Lagoa dos Patos, Lagoa do Peixe, Lagoa Mirim, Canal São Gonçalo, Rio Piratini e Rio Uruguai.

Entre os 59 pescadores entrevistados apenas sete não utilizam nenhum tipo de embarcação. Em relação aos petrechos a tarrafa foi a arte de pesca predominante entre os pescadores, seguido pela feiticeira em águas interiores (Tabela 2). A feiticeira em ambiente marinho é utilizada por seis pescadores, sendo dois em Imbé e quatro em Tramandaí. O aviãozinho teve maior uso por parte dos pescadores de Tramandaí (n = 15).

Tabela 2 – Frequência das artes de pesca utilizadas pelos pescadores artesanais.

Artes de pesca	Imbé			Tramandaí		
	Ocorrência	FO%	FOrel%	Ocorrência	FO%	FOrel%
Aviãozinho	1	4	1,0	15	44,1	11,5
Coquinha	3	12	3,1	12	35,3	9,2
Emalhe simples águas interiores	5	20	5,2	12	35,3	9,2
Emalhe simples marinho	2	8	2,1	2	5,9	1,5
Tresmalhe ‘feiticeira’ águas interiores	23	92	24,0	22	64,7	16,9
Tresmalhe ‘feiticeira’ ambiente marinho	2	8	2,1	4	11,8	3,1
Tarrafa	23	92	24,0	31	91,2	23,8
Vara/carretilha/caniço	12	48	12,5	5	14,7	3,8

Fonte: Autora (2022).

3.1.1 Comercialização dos pescadores

Os pescadores foram questionados em relação ao local de desembarque dos pescados capturados. O ‘trapiche próprio e residência’ foi o principal local utilizado para desembarque do pescado, sendo citado por mais da metade dos pescadores (Tabela 3). O segundo local mais citado pelos pescadores foi a ‘praia e levado para a sua residência’ (n = 10), e os demais locais foram citados por dois ou um pescador.

Tabela 3 – Locais usados para desembarque de pescado nos municípios estudados.

Locais de desembarque	Imbé	Tramandaí
Trapiche próprio ou residência	18	24
Praia e levado residência	5	5
Barranco	2	1
Sarilho publico	5	-
Barranco e levado residência	1	-
Peixaria	1	1
Leva direto para o consumidor	-	1
Ponte do camarão	-	1

Fonte: Autora (2022).

Vinte e duas espécies foram citadas como sendo alvo dos pescadores entrevistados (Tabela 4). Para Imbé, as espécies tainha, bagre branco e corvina foram citadas por mais de 10 pescadores, enquanto que para Tramandaí, as espécies tainha, camarão, bagre branco, linguado e corvina foram citadas por mais de 10 pescadores. Nenhum pescador de Imbé citou a espécie jundiá como alvo, e os pescadores de Tramandaí não citaram seis espécies, a saber: abrótea, borriquete, garoupa, pescada, pescadinha-amarela e sardinha. A tainha foi a espécie mais citada pelos pescadores de ambos os municípios, representando uma importância de 18,3% para os pescadores de Imbé e 21,5% para os pescadores de Tramandaí. Para Imbé, a 2ª espécie mais importante foi o bagre branco, com 13,0% de importância e para Tramandaí, o camarão (17,4%). Em 3º lugar foi citada a corvina pelos pescadores de Imbé (8,7%) e o bagre branco pelos pescadores de Tramandaí (14,0%).

Tabela 4 – Frequência de ocorrência das espécies-alvo.

IMBÉ					TRAMANDAÍ				
RANK	Espécie	Ocorrência	FO%	FOrel%	RANK	Espécie	Ocorrência	FO%	FOrel%
1°	Tainha	21	84	18,3	1°	Tainha	26	76,5	21,5
2°	Bagre branco	15	60	13,0	2°	Camarão	21	61,8	17,4
3°	Corvina	10	40	8,7	3°	Bagre branco	17	50,0	14,0
4°	Camarão	9	36	7,8	4°	Linguado	13	38,2	10,7
5°	Linguado	8	32	7,0	5°	Corvina	11	32,4	9,1
6°	Bagre jurubebê	7	28	6,1	6°	Bagre	8	23,5	6,6
7°	Bagre leitão	7	28	6,1	7°	Bagre leitão	5	14,7	4,1
8°	Bagre	6	24	5,2	8°	Papa-terra	5	14,7	4,1
9°	Papa-terra	6	24	5,2	9°	Siri	5	14,7	4,1
10°	Pescadinha-amarela	4	16	3,5	10°	Anchova	2	5,9	1,7
11°	Traíra	4	16	3,5	11°	Bagre jurubebê	2	5,9	1,7
12°	Abrótea	3	12	2,6	12°	Traíra	2	5,9	1,7
13°	Pescada	3	12	2,6	13°	Cará	1	2,9	0,8
14°	Anchova	2	8	1,7	14°	Jundiá	1	2,9	0,8
15°	Garoupa	2	8	1,7	15°	Pampo	1	2,9	0,8
16°	Sardinha	2	8	1,7	16°	Robalo	1	2,9	0,8
17°	Siri	2	8	1,7					
18°	Borriquete	1	4	0,9					
19°	Cará	1	4	0,9					
20°	Pampo	1	4	0,9					
21°	Robalo	1	4	0,9					

Fonte: Autora (2022).

Do total de espécies-alvo identificadas, a quantidade mínima citada foi de uma e a máxima foi de 11 (Tabela 5). Oito pescadores que citaram somente uma espécie alvo, entre elas o bagre (n = 2), o camarão (n = 2) e a tainha (n = 4), enquanto que dois pescadores citaram o máximo de 11 espécies-alvo.

Tabela 5 – Número mínimo e máximo de espécies-alvo citadas pelos pescadores entrevistados.

Número de Espécies-alvo	Imbé	Tramandaí
1	1	7
2	6	8
3	7	5
4	1	2
5	2	4
6	3	4
7	-	2
8	-	1
9	3	1
10	0	-
11	2	-
Total de pescadores	25	34

Fonte: Autora (2022).

Na pesca, o descarte é um importante componente das capturas. Para entender a captura dos pescadores de Imbé e Tramandaí, estes também foram perguntados sobre quais espécies são capturadas e descartadas. Ao todo foram citados 41 tipos de recursos que são descartados devido aos mais variados motivos, tais como: baixo ou nenhum valor comercial; peixes de interesse econômico, porém de tamanhos pequenos (abaixo do tamanho mínimo de captura estipulado por Lei); espécie ameaçada e proibida de capturar, transportar e comercializar; dentre outras. Deste total, a savelha e o escrivão foram as espécies mais citadas pelos pescadores (mais de 10 pescadores citaram). Um pescador não informou as espécies descartadas e quatro (Imbé = 1 e Tramandaí = 2) informaram que não descartam espécies, aproveitando todas as espécies capturadas. Os recursos descartados durante a pesca podem ser conferidos no apêndice B.

A respeito do destino dos pescados capturados mais da metade dos pescadores consomem e vendem os recursos (91,5%) e 8,5% somente vendem. Quando questionados para quem comercializavam os recursos capturados, as opções de respostas eram: consumidor, peixaria, intermediário, restaurantes e outro. Verificou-se que 27,1% dos pescadores

comercializam somente para um destino, e a mesma quantidade foi observada para dois destinos. Para três e quatro destinos, 25,4% e 20,3% dos pescadores comercializam, respectivamente.

A partir desse resultado, observamos que o pescado tem como principal destino o consumidor, sendo citado 55 vezes (Tabela 6). Em seguida, a peixaria e os intermediários foram citados 33 e 30 vezes, respectivamente. Restaurantes foram citados 22 vezes e o único destino mencionado diferente das opções dadas, foi o quiosque, sendo citado somente uma vez e por um pescador de Tramandaí. Para Imbé, 56% (n = 14) dos pescadores destinam o produto da sua pescaria para uma combinação de destinos que pode ser de 2 ou 3, 20% (n = 5) comercializam direto com o consumidor, 16% (n = 4) comercializam para os quatro destinos e 8% (n = 2) somente para peixarias. Para Tramandaí, 50% (n = 17) dos pescadores destinam o produto da sua pescaria para uma combinação de destinos que pode ser de 2 ou 3, 21% (n = 7) comercializam direto com o consumidor, 24% (n = 8) comercializam para os quatro destinos e 6% (n = 2) destinam seu produto ao intermediário.

Tabela 6 – Destino do pescado capturado.

Destinos	Nº de citações Imbé	Nº de citações Tramandaí	Total
Consumidor	23	32	55
Peixaria	12	21	33
Intermediário	14	16	30
Restaurante	11	11	22
Quiosque	-	1	1

Fonte: Autora (2022).

Os pescadores artesanais comercializam os pescados capturados de 22 diferentes maneiras, desde o pescado fresco *in natura* até manipulados, como filés frescos, congelados e empanados, e bolinhos de peixes diversos (Tabela 7). A forma de venda mais mencionada foi fresco *in natura*, sendo citada 51 vezes, em seguida foram filé fresco e congelado eviscerado, sendo citadas 40 e 38 vezes, respectivamente. O camarão é comercializado sem casca, com casca fresco e com casca congelado, citados 36, 35 e 26 vezes, respectivamente. O siri é vendido inteiro, na casca e só a carne, citados cinco, uma e 13 vezes, respectivamente.

Tabela 7 – Formas de comercialização dos pescados capturados.

Formas de venda	Imbé	Tramandaí	Total
Fresco <i>in natura</i>	21	30	51
Filé fresco	18	22	40
Congelado eviscerado	14	24	38
Camarão sem casca	13	23	36
Filé congelado	10	26	36
Camarão com casca fresco	13	22	35
Camarão com casca congelado	11	15	26
Postas	9	11	20
Congelado com vísceras	7	7	14
Carne de siri	3	10	13
Siri inteiro	1	4	5
Bolinho de peixe: bagre	2	2	4
Bolinho de peixe: sardinha	2	1	3
Bolinho de peixe: savelha	2	-	2
Bolinho de peixe: tainha	2	-	2
Filé empanado	1	1	2
Bolinho de peixe: cará	1	-	1
Bolinho de peixe: traíra	1	-	1
Siri na casca	-	1	1
Fresco eviscerado	-	1	1
Bolinho de peixe: variados	-	1	1

Fonte: Autora (2022).

Quando questionados sobre a quantidade em quilos (kg), em média, que comercializavam por mês (uma pergunta bem genérica), a maioria não soube informar com precisão (Imbé = 14 e Tramandaí = 24). O restante dos pescadores (Imbé = 11 e Tramandaí = 10) informaram valores variando entre 25 e 1500 kg ao mês. Um pescador de Imbé informou que durante a safra da tainha chega a comercializar 200 kg/mês e durante a safra do bagre, 2000 kg/mês. Um pescador de Tramandaí informou que para peixes, chega a comercializar 1000 kg/mês, camarão 3000 kg na safra inteira e 200 kg/mês de carne de siri.

A pergunta relacionada a média de kg comercializados por mês/espécie também gerou respostas subjetivas e com baixa precisão nas quantidades comercializadas pelos pescadores. Entretanto, tais informações servem para trazer um panorama das possíveis quantidades comercializadas por espécies, nestes municípios (Tabela 8). Para Imbé, 12 pescadores não souberam informar a quantidade comercializada por mês/espécie, e 13 para Tramandaí.

Tabela 8 – Quantidade em quilos (kg) comercializada por mês/espécie.

Espécies	Imbé	Nº de pescador	Tramandaí	Nº de pescador
Abrótea	5000	1	-	-
Anchova	30000	1	150	1
Bagre	24380	10	23690	18
Camarão com casca	380	4	6770	13
Camarão descascado	860	5	2140	10
Carne de siri	200	1	460	5
Corvina	10095	4	2170	9
Garoupa	3500	1	-	-
Jundiá	40	1	1000	1
Linguado	20325	4	2135	12
Papa-terra	2500	2	360	2
Peixe-rei	200	1	150	1
Pescada	5000	1	-	-
Pescadinha-amarela	2000	1	-	-
Robalo	0	0	100	1
Siri	0	0	9175	7
Tainha	18379	1	8115	19
Traíra	80	1	1250	3
Total	122939	-	57665	-

Fonte: Autora (2022).

Dentre as perguntas sobre quais são as espécies-alvo e quais as maneiras que comercializam os recursos pescados, uma muito pertinente foi feita: qual recurso pesqueiro gera maior renda? Como resposta foram citadas 14 espécies (anchova, bagre, camarão, cará, corvina, garoupa, jundiá, linguado, papa-terra, peixe-rei, pescada, siri, tainha e traíra), sendo que as espécies cará e garoupa foram citadas somente pelos pescadores de Imbé, enquanto que jundiá, peixe-rei e pescada, somente pelos pescadores de Tramandaí (Tabela 9). As espécies também foram citadas com o seu grau de importância (1º, 2º e 3º) para os pescadores, sendo que diferentes espécies poderiam ocupar o mesmo grau de importância se o pescador quisesse.

Tabela 9 – Recursos pesqueiros que geram maior renda para os pescadores de Imbé e Tramandaí.

Imbé	1º		2º		3º	
	FO	FOrel	FO	FOrel	FO	FOrel
Anchova	8	6,5	-	-	-	-
Bagre	56	45,2	20	21,7	12	13,6
Camarão	12	9,7	16	17,4	28	31,8
Corvina	-	-	-	-	8	9,1
Garoupa	8	6,5	-	-	-	-
Linguado	8	6,5	-	-	12	13,6
Papa-terra	-	-	-	-	4	4,5
Siri	-	-	-	-	4	4,5
Tainha	32	25,8	48	52,2	12	13,6
Traíra	-	-	8	8,7	8	9,1
Tramandaí	FO	FOrel	FO	FOrel	FO	FOrel
Anchova	-	-	2,9	3,1	-	-
Bagre	38,2	35,1	32,4	34,4	11,8	12,9
Camarão	47,1	43,2	14,7	15,6	11,8	12,9
Corvina	-	-	-	-	5,9	6,5
Jundiá	-	-	-	-	-	-
Linguado	2,9	2,7	-	-	8,8	9,7
Papa-terra	2,9	2,7	5,9	6,3	8,8	9,7
Peixe-rei	-	-	-	-	-	-
Pescada	-	-	-	-	2,9	3,2
Siri	-	-	2,9	3,1	2,9	3,2
Tainha	14,7	13,5	35,3	37,5	35,3	38,7
Traíra	2,9	2,7	-	-	2,9	3,2

Fonte: Autora (2022).

A maioria dos pescadores possuem três recursos pesqueiros como os maiores geradores de renda (Imbé = 17 pescadores e Tramandaí = 15), sendo citados no máximo até seis recursos como importantes. Os recursos mais mencionados em 1º, 2º e 3º lugar foram o bagre, o camarão e a tainha (Tabela 10). Quando analisada a frequência de ocorrência relativa em que as espécies foram mencionadas, a tainha é o recurso que gera mais renda tanto para os pescadores de Imbé como os de Tramandaí, seguido pelo bagre, e pelo camarão. Ainda que o camarão seja considerado o 3º recurso mais importante pelos pescadores de Tramandaí, foi o mais mencionado em 1º lugar.

Tabela 10 – Classificação geral dos três recursos pesqueiros mais importantes para os pescadores atuantes na área estudada.

Imbé	1°	2°	3°	FO	FOrel
Bagre	14	5	3	88	37,3
Camarão	3	4	7	56	23,7
Tainha	8	12	3	92	39,0
Tramandaí	1°	2°	3°	FO	FOrel
Bagre	13	11	4	82,4	34,1
Camarão	16	5	4	73,5	30,5
Tainha	5	12	12	85,3	35,4

Fonte: Autora (2022).

3.2 PEIXARIAS

A partir das listas de peixarias cedidas pelas prefeituras de Imbé e Tramandaí, pela busca online de “comércio de frutos do mar” e “peixarias” e pela busca de saída em campo foram identificadas 37 peixarias, porém, nem todas estavam ativas (Tabela 11). De acordo com a lista de peixarias foram identificados 23 estabelecimentos, onde somente 13 estavam em funcionamento (Imbé = 6 e Tramandaí = 7) e dessas foram entrevistadas nove. Das quatro peixarias ativas, porém não entrevistadas, duas se recusaram a participar da entrevista e com as outras duas não foi possível realizar a entrevista por incompatibilidade de horários (dificuldade de agendamento da entrevista). Por meio de uma pesquisa online foram identificadas 12 peixarias, sendo que estas não constavam na lista da prefeitura. A partir de ligações e saídas de campo em busca dos endereços encontrados, pode-se confirmar que todas estavam com dados desatualizados e não estavam em funcionamento. A partir de uma saída de campo a procura de comércios de pescados, foram encontrados dois estabelecimentos que não constavam nas listas de prefeituras e também não foram encontradas online e ambas aceitaram participar da pesquisa. No total foram entrevistadas 11 peixarias, sendo sete em Imbé e quatro em Tramandaí. Apenas seis peixarias estavam cadastradas no projeto MOPERT.

Tabela 11 – Peixarias de Imbé e Tramandaí.

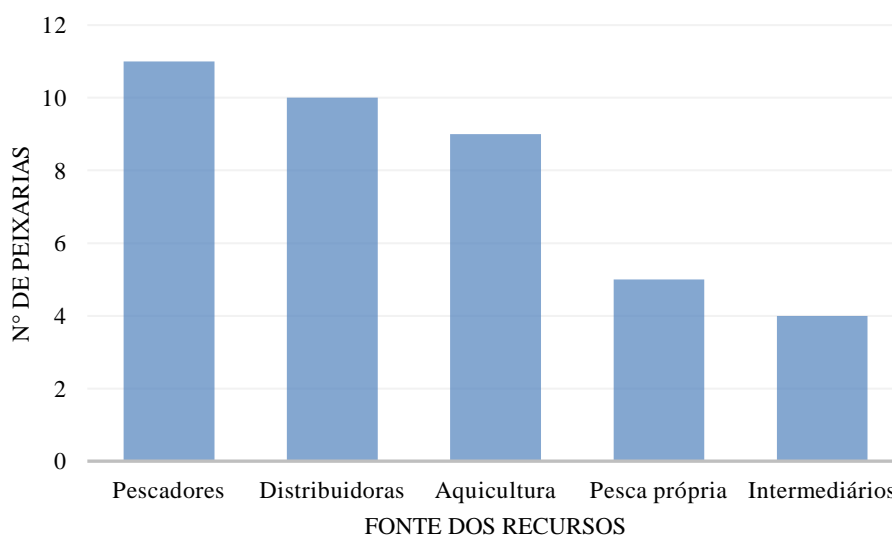
Peixarias	Imbé			Tramandaí		
	Total	Ativas	Entrevistadas	Total	Ativas	Entrevistadas
Lista Prefeitura	9	6	6	14	7	3
Busca Online	7	0	0	5	0	0
Busca em Saída de Campo	1	1	1	1	1	1
Cadastro MOPERT*	2	2	2	4	4	2
TOTAL	17	7	7	20	8	4

* as peixarias cadastradas no MOPERT constavam na lista da prefeitura, então não foram contabilizadas novamente no total.

Fonte: Autora (2022).

3.2.1 Comercialização pelas peixarias

As peixarias adquirem seus recursos pesqueiros de cinco formas: aquicultura, direto com pescadores, empresas distribuidoras, intermediários e pesca própria (Figura 2). Todas as 11 peixarias adquirem seu pescado diretamente com os pescadores, nove adquirem com aquicultores, quatro compram com intermediadores e cinco peixarias adquirem por pesca própria.

Figura 2 – Fonte dos recursos adquiridos pelas peixarias.

Fonte: Autora (2022).

Foram identificados 41 recursos pesqueiros sendo comercializados, entre eles 32 espécies de peixes, quatro de crustáceos e cinco de moluscos (Tabela 12). Todas as peixarias comercializam 25 recursos em comum, e foram contabilizados 38 em Imbé e 27 em Tramandaí.

Tabela 12 - Recursos comercializados nas peixarias.

Recursos	Imbé	Tramandaí	Recursos	Imbé	Tramandaí
Abrótea	X	X	Marisco		X
Anchova	X	X	Merluza	X	X
Atum	X		Mexilhão	X	X
Bagre	X	X	Miracéu	X	
Biru	X		Ostra	X	X
Cação	X	X	Pampo	X	
Cação anjo	X		Panga	X	
Cação azul	X		Papa-terra	X	X
Cação gatuno		X	Peixe-rei	X	X
Camarão	X	X	Pescada	X	X
Cará	X		Pescadinha-amarela	X	X
Carpa	X		Piava	X	X
Congro	X		Polvo	X	X
Corvina	X		Salmão	X	X
Garoupa	X		Sardinha	X	X
Lagosta	X	X	Siri	X	X
Lagostim	X		Tainha	X	X
Linguado	X		Tilápia	X	X
Lula	X		Viola marinha	X	
Maria-luiza		X	Violinha (água doce)	X	X
Traíra	X	X			

Fonte: Autora (2022).

Entre os cinco recursos pesqueiros mais comercializados pelas peixarias, 17 espécies, foram mencionadas: anchova, bagre, cação anjo, camarão, cará, corvina, papa-terra, peixe-rei, pescada, pescadinha-amarela, salmão, sardinha, siri, tainha, tilápia, traíra e violinha (água doce). Em Imbé foram citados 11 recursos como os mais comercializados e as espécies cação, cará e siri não foram mencionadas em Tramandaí. Treze espécies no total foram mencionadas em Tramandaí, sendo a anchova, a corvina, o peixe-rei, a pescadinha-amarela, o salmão e a sardinha citadas somente por peixarias desse município.

Quando analisada a frequência com que as espécies foram citadas, a tainha, o camarão e o papa-terra ficaram em 1º, 2º e 3º lugares, respectivamente (Tabela 13).

Tabela 13 – Ordem dos recursos pesqueiros citados como os mais comercializados.

Espécies	Ocorrência	FO	FOrel
Tainha	10	90,9	18,2
Camarão	7	63,6	12,7
Papa-terra	6	54,5	10,9
Tilápia	6	54,5	10,9
Violinha	5	45,5	9,1
Bagre	4	36,4	7,3
Cação anjo	3	27,3	5,5
Pescada	3	27,3	5,5
Traíra	3	27,3	5,5
Anchova	1	9,1	1,8
Cará	1	9,1	1,8
Corvina	1	9,1	1,8
Peixe-rei	1	9,1	1,8
Pescadinha- amarela	1	9,1	1,8
Salmão	1	9,1	1,8
Sardinha	1	9,1	1,8
Siri	1	9,1	1,8

Fonte: Autora (2022).

As peixarias foram questionadas com relação a origem dos recursos comercializados e foram trazidas nessa pesquisa a origem dos recursos que os pescadores citaram como espécies-alvo e espécies que são maiores geradores de renda. Algumas espécies que os pescadores comercializam, não foram mencionadas por nenhuma das peixarias entrevistadas: borriquete, garoupa, jundiá, pampo, robalo e traíra.

No total foram mencionados 18 municípios: 12 no Rio Grande do Sul, cinco em Santa Catarina e um no Paraná. Algumas peixarias também citaram como origem: o estado Bahia e Santa Catarina e a região do litoral norte, não sabendo informar as cidades (Tabela 14). Dos 14 recursos analisados (abrótea, anchova, bagre, camarão, cará, corvina, linguado, papa-terra, peixe-rei, pescada, pescadinha-amarela, sardinha, siri, tainha) Tramandaí foi citado como município origem de 13 recursos e quatro municípios foram citados para 11 recursos: Carlos Barbosa, Imbé, Novo Hamburgo e Rio Grande (Tabela 14).

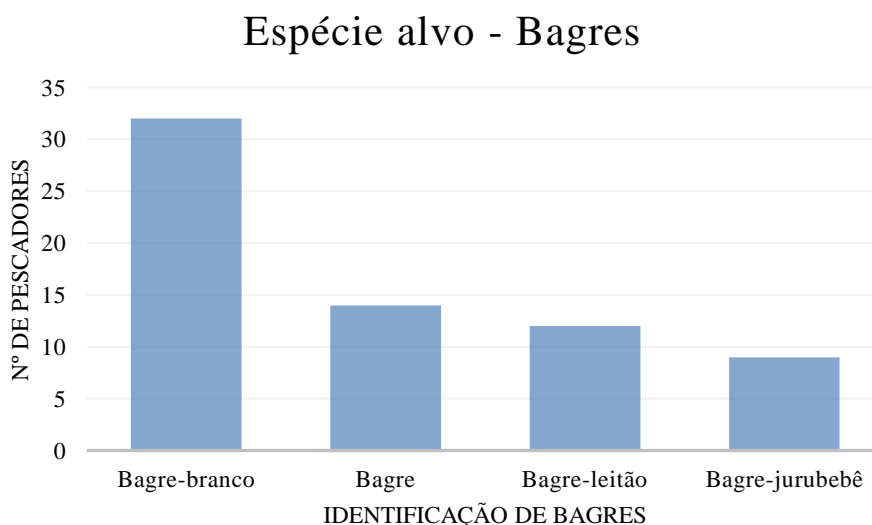
Tabela 14 – Locais de origem dos recursos comercializados pelas peixarias.

Local de Origem	Estado	Nº de recursos
Tramandaí	RS	13
Imbé	RS	11
Novo Hamburgo	RS	11
Rio Grande	RS	11
Laguna	SC	9
Passo de Torres	SC	8
Mostardas	RS	7
Capão da canoa	RS	6
Cidreira	RS	6
Imbituba	SC	3
Santa Catarina	SC	3
São José do Norte	RS	2
Solidão	RS	2
Florianópolis	SC	2
Bento Gonçalves	RS	1
Tavares	RS	1
Litoral norte	RS	1
Itajaí	SC	1
Bahia	BA	1
Paranaguá	PR	1

Fonte: Autora (2022).

3.3 COMERCIALIZAÇÃO DO BAGRE

Na maior parte da entrevista quando os pescadores falavam sobre o bagre, o mencionavam como sendo somente uma única espécie, porém 35 pescadores citaram diferentes espécies de bagres quando questionados sobre as espécies-alvo (Figura 3).

Figura 3 – Identificação dos bagres marinhos.

Fonte: Autora (2022).

As peixarias quando questionadas sobre a importância que o recurso tinha para o estabelecimento tinham a opção de 0 a 10. Seis peixarias mencionaram importância 10 e as outras podem ser conferidas na tabela 15. Os entrevistados fizeram algumas observações durante a entrevista:

- i) *“Tem bastante procura, mas normalmente não tem para vender. Os clientes procuram para fazer ensopado, então é oferecido outro tipo de pescado, quase sempre o cação”* (PE1 - Imbé).
- ii) *“Tem procura, mas com a proibição não pode ter para vender”* (PE2 - Imbé).
- iii) *“A procura pelo bagre é muito forte, bem boa”* (PE3 - Imbé).
- iv) *“Se fosse antigamente quando o bagre era liberado a importância seria oito, mas com a proibição a venda diminuiu muito, então hoje para meu estabelecimento a importância é 6”* (PE5 - Tramandaí).
- v) *“O bagre é super importante, tem muita procura aqui, mas infelizmente não posso vender”* (PE7 - Tramandaí).
- vi) *“Se tivesse durante o ano inteiro para vender seria muito bom”* (PE11 - Imbé).

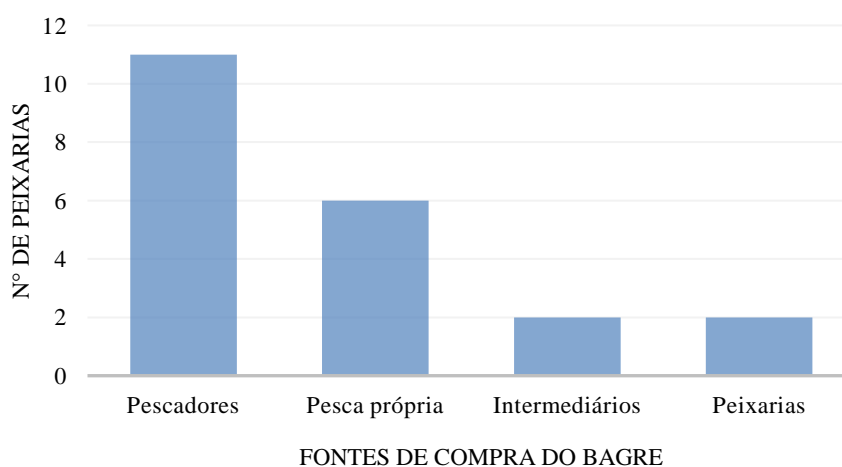
Tabela 15 – Importância do bagre para as peixarias.

Nº de Peixarias	Importância do recurso de 0-10
1	4
1	5
1	6
1	7,5
1	8
6	10

Fonte: Autora (2022).

Em relação ao total de pescado comercializado em um ano, os comerciantes não souberam informar com precisão a quantidade percentual de bagre comercializado. Das 11 peixarias entrevistadas, uma não vende bagre e duas não souberam informar nenhum valor. As respostas das outras peixarias variaram de 4 a 50% ($\bar{x} = 19,5 \pm 16,3$).

As peixarias adquirem o bagre através de quatro fontes: intermediários, peixarias, pesca própria e pescadores (Figura 4).

Figura 4 – Fontes do bagre comercializado nas peixarias.

Fonte: Autora (2022).

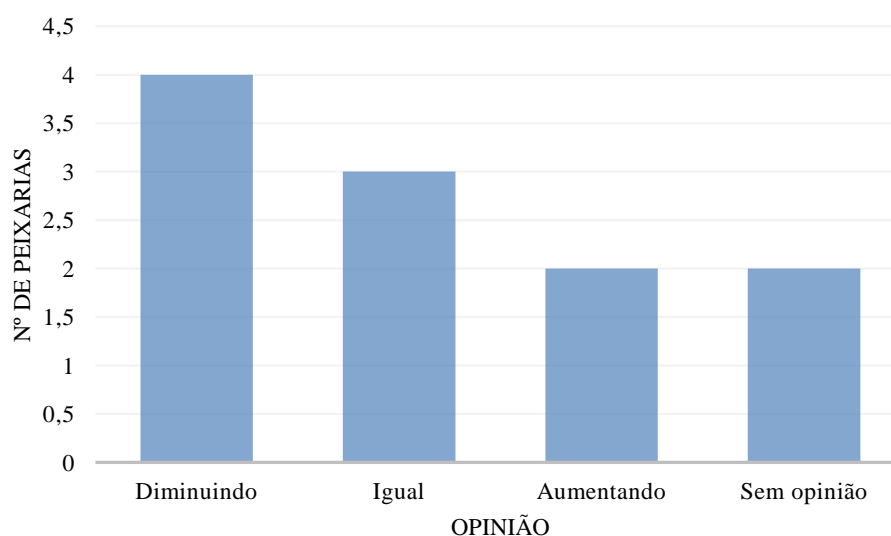
A maneira que o bagre é comercializado nas peixarias não difere muito da forma que os recursos são comercializados, no geral, pelos pescadores, conforme foi abordado anteriormente. A única maneira diferente que foi citada, por uma peixaria, foi a ‘manta com couro’ (Tabela 16). Os comerciantes classificaram a forma de venda por ordem de importância e o filé congelado foi o mais citado em 1º lugar.

Tabela 16 – Formas de comercialização do bagre nas peixarias.

Forma de venda	1°	2°	3°	4°	5°
Congelado com vísceras	-	1	-	-	-
Congelado eviscerado	2	1	5	1	-
Filé congelado	5	3	-	2	-
Filé fresco	3	3	1	1	-
Fresco <i>in natura</i>	-	2	1	-	-
Manta com couro	-	-	-	-	1
Postas	-	-	3	2	1

Fonte: Autora (2022).

As peixarias foram questionadas com relação a atual situação das espécies de bagres marinhos. A primeira questão foi o que pensavam sobre a quantidade de bagres com o passar dos anos, se estava aumentando, diminuindo, igual ou outra opção. Enquanto quatro peixarias mencionaram estar diminuindo, três citaram que está igual (Figura 5). No geral os comentários sobre a quantidade de bagre estar diminuindo foi por comparação a antigamente, mas uma peixaria citou que pode ser devido a abertura de safra errada e por consequência acabam pescando mais fêmeas. Um dos motivos por acharem que a quantidade está igual foi de que aumentou a concorrência de venda, o outro foi somente de que “está igual”. Já as duas peixarias que citaram o aumento da quantidade de bagre falaram que na pesca se observa muito bagre graúdo e em grande quantidade, as outras duas não souberam opinar.

Figura 5 – Opinião das peixarias em relação a quantidade dos bagres ao passar dos anos.

Fonte: Autora (2022).

Todos estabelecimentos afirmaram que sabiam que os bagres estão ameaçados de extinção e a maioria concorda com essa situação (n = 7), três não concordam, e duas não opinaram pois não acompanhavam a pesca. Os motivos dos representantes das peixarias concordarem ou não, foram os seguintes:

Concordam:

- i) *“Porque foi feita a pesquisa, então deve ser mesmo”* (PE1 - Imbé).
- ii) *“Devido a pesca clandestina”* (PE2 - Imbé).
- iii) *“Se formos analisar no geral, todos os animais devem estar ameaçados de alguma forma”* (PE5 - Tramandaí).
- iv) *“Devido a pesca predatória sem fiscalização atuante”* (PE6 - Tramandaí).
- v) *“O pessoal pesca demais sem controle e pegam muitos peixes pequenos”*
(PE7 - Imbé).
- vi) *“Pessoal pesca muito bagre pequeno”* (PE9 - Imbé).
- vii) *“Devido a pesca de espinhel e abertura da safra em data errada”*
(PE10 - Tramandaí).

Não concordam:

- i) *“No mar tem muito bagre e é uma quantidade absurda, mas o jurubebê aparecia bem mais, diminuiu uns 80%”* (PE3 - Imbé).
- ii) *“Porque tem muito bagre, não mudou a quantidade”* (PE4 - Tramandaí).
- iii) *“Tem muito bicho, não tem como estar em extinção”* (PE8 - Imbé).

4 DISCUSSÃO

Os pescadores artesanais, ou pescadores de pequena escala, são considerados um grupo que praticam uma atividade que tem um importante impacto social, cultural e econômico, no mundo inteiro. No RS, famílias e comunidades de pescadores artesanais se instalaram na região litorânea por conta da grande disponibilidade e diversidade de corpos hídricos que fornece um ambiente perfeito para uma diversidade de espécies de pescados. As comunidades de pescadores artesanais que foram se instalando em Tramandaí e Imbé passaram por uma série de transições na região, que resultou na modificação do formato de atuação da atividade pesqueira na região.

Estudos pretéritos já mostraram que o pescador artesanal na região de estudo não realiza somente a atividade de pesca, praticando outros serviços para complementação da renda (COTRIM & MIGUEL, 2009; GARCEZ & SÁNCHEZ-BOTERO, 2005; KALIKOSKI & VASCONCELLOS, 2013). Nessa pesquisa a partir das entrevistas com o grupo de pescadores de Imbé e Tramandaí foram relatadas outras fontes de renda, sendo relacionados com a pesca ou não, realçando que o pescador artesanal tem um perfil, que e em poucos casos depende somente das vendas do pescado. No caso desse grupo foram citados serviços como comércio, construção civil, construção de artigo de pesca, professor, mecânica, trabalhos informais e marítimo, porém para 28 pescadores a fonte de renda predominante foi a aposentadoria.

Os locais de desembarque dos pescados do grupo de pescadores em questão em grande maioria é em ‘trapiche próprio ou residência’, isso pode ser um ponto em questão quando se pensa em registro de desembarque. Ainda que no litoral norte existam dois projetos^{1,2} atuando acerca das atividades pesqueiras na região, não existe um ponto de desembarque onde as capturas sejam contabilizadas e registradas. Ao mesmo tempo que isso gera uma certa independência no pescador artesanal, que captura o pescado e o leva para casa para normalmente vender diretamente ao consumidor, também mostra a carência do conhecimento acerca da dinâmica pesqueira.

Em estudo pretérito (SILVA, 2020) realizado com pescadores cadastrados no projeto MOPERT foram contabilizadas 16 espécies-alvo, porém as espécies de bagres não foram diferenciadas pelos pescadores. Considerando as diferentes espécies de bagres citadas pelos pescadores, os pescados que surgiram a mais nesse estudo foram:

¹MOPERT – Monitoramento pesqueiro do estuário do Rio Tramandaí – opera em Imbé e Tramandaí.

²Projeto pesca GEMARS – Grupo de estudo de mamíferos aquáticos do Rio Grande do Sul) – opera em Torres (RS) e Passo de Torres (SC).

bagre branco, bagre jurubebê, bagre leitão, borriquete, garoupa e pescada. Esses resultados podem estar associados aos pescadores entrevistados estarem utilizando diferentes artes de pesca ou pescando em diferentes ambientes, pois ainda que os pescadores entrevistados em ambas as pesquisas participem do projeto MOPERT, não quer dizer que foram os mesmos pescadores entrevistados em ambas os estudos.

As espécies-alvo mais citadas no estudo realizado por Silva, 2020 foram, por ordem de representatividade, a tainha, o bagre e o camarão. Esses também foram os mesmos recursos mais mencionados, porém só permanecem na mesma ordem de importância quando os pescadores foram analisados juntos, quando separados por municípios a tainha permaneceu sendo a espécie-alvo mais mencionada por ambos municípios, ocupando o 1º lugar; o bagre permaneceu em 2º lugar para Imbé, porém em 3º para os pescadores de Tramandaí; já o camarão ficou em 4º lugar em Imbé, e 2º em Tramandaí. A espécie-alvo citada em 3º lugar para os pescadores de Imbé, foi a corvina. Alguns estudos realizados anteriormente já constataram que os pescadores artesanais de Imbé e Tramandaí tem como principais espécies-alvo o bagre, o peixe-rei, a corvina, o siri, o linguado, a tainha (SILVA-GONÇALVES e D'INCAO, 2016; TERCEIRO, 2016). Portanto pode-se observar que ainda que exista um perfil entre a comunidade de pescadores artesanais, cada um deles tem um perfil diferente em relação as artes de pesca que utilizam, ambientes que pescam e espécies-alvo que tem de acordo com o comércio que realizam.

Durante o acompanhamento das entrevistas pode-se observar que os pescadores da pesca de tresmalhe (feiticeira) na Lagoa Tramandaí tinham uma percepção sobre a captura do bagre ser mais abundante ao lado de Imbé. Além disso no decorrer do acompanhamento das despescas de tresmalhe na Lagoa Tramandaí durante a safra do bagre foi possível observar mais abundância da espécie nas balizas de Imbé. Porém, esses dados coletados pelo projeto MOPERT ainda estão em processo de análise (MOPERT, 2022). A pesca de tresmalhe fixa na Lagoa Tramandaí ocorre por um sistema de “rodízio de balizas” (Instrução Normativa MMA N°17, de 17 de outubro de 2004; TERCEIRO, 2016) de forma que os pescadores consigam ocupar todas as posições da lagoa. Em virtude desse sistema, no qual há balizas fixas ao lado de Tramandaí e ao lado de Imbé, muitos pescadores de Tramandaí se lamentavam durante as entrevistas mencionando que o bagre entrava em mais quantidade ao lado de Imbé, portanto sendo mais capturado pelos pescadores de Imbé. Uma vez que foi feito um acordo entre os pescadores dos municípios, no qual “cada um pesca nas balizas do município de origem”, a queixa era de que enquanto eles (pescadores de Tramandaí) não podiam pescar nas balizas de Imbé, os outros pescadores podiam aproveitar o lado de Tramandaí durante a safra do camarão.

A safra do camarão ocorre principalmente na Lagoa do Armazém e no rio Camarão que compreendem o município de Tramandaí, sendo locais de fácil acesso e baixo custo para os pescadores do município (SILVA-GONÇALVES e D'INCAO, 2016).

Os recursos que foram mencionados pelos pescadores como mais importantes sendo classificados por ordem de importância de maiores geradores de renda emitem um sinal de alerta pois ao mesmo tempo em que há espécies que estão inclusas na lista de espécies ameaçadas de extinção (bagre branco e bagre jurubebê), também há espécies que são consideradas sobrepesadas. As espécies que possuem alto valor comercial e são consideradas importantes recursos pesqueiros para os pescadores, normalmente possuem uma alta taxa de exploração, causando um desafio para a gestão e manejo da pesca dessas espécies. Muitas vezes a exploração desses recursos se dá justamente durante suas migrações reprodutivas (HAIMOVICI & CARDOSO, 2017). É o caso da tainha, que foi mencionada como primeiro recurso que gera maior renda para os pescadores artesanais e também foi o recurso considerado mais comercializado pelas peixarias. A tainha é uma espécie altamente explorada tanto no ambiente estuarino pela pesca artesanal como no ambiente marinho pela pesca industrial, e o aumento significativo pelas capturas industriais (principalmente pela frota de cerco) trouxe relevância para a possibilidade de colapso da pescaria desse recurso (ICMBio, 2007; LEMOS, 2015). Por conta disso, com o propósito de avaliar o estoque pesqueiro da tainha e com intuito de preservar a pesca dessa espécie, tem sido realizadas avaliações e planos de manejo para a pesca desse recurso na região Sudeste e Sul (UNIVALI, 2020).

O bagre foi a segunda espécie comercial mencionada como maior gerador de renda pelos pescadores e nas peixarias o resultado não foi relevante como os recursos mais comercializados. Porém, durante a entrevista com as peixarias foram mencionadas algumas observações apontando que se houvesse autorização para o comércio do recurso, o resultado em questão as espécies mais comercializadas, seria diferente. Isso porque de acordo com as peixarias há muita procura pelo bagre. Esse recurso pesqueiro também já se encontra com o estoque fragilizado e contém um plano de recuperação para o litoral Sudeste-Sul do Brasil (MENDONÇA *et al*, 2015).

Com o colapso no estoque dos bagres marinhos em meados da década de 80, duas espécies foram incluídas na lista vermelha de espécies ameaçadas de extinção, sendo proibida a captura, comercialização, transporte e beneficiamento desses recursos (HAIMOVICI & CARDOSO, 2017). O bagre branco (*Genidens barbatus*) encontra-se na categoria 'em perigo' e o bagre jurubebê (*G. planifrons*) 'criticamente em perigo' e estão incluídos na lista de espécies ameaçadas a nível nacional pela portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 148/2022 e a nível

estadual pelo decreto estadual RS nº 51.797/2014. Mas a inclusão dessas e outras espécies, que possuem alto valor econômico e interesse comercial, gerou uma certa revolta pelas comunidades pesqueiras artesanais, pois não foi realizado nenhum estudo, monitoramento e avaliação acerca da inclusão das espécies nessa lista (MORENO, 2017). Por conta disso a comunidade de pescadores do litoral norte do RS representados pela colônia de pescadores Z39 de Imbé entraram com pedido judicial para gerar conhecimento acerca da pesca no estuário do rio Tramandaí (MOPERT, 2019). Então em maio de 2018 a 9ª vara federal de Porto Alegre (RS) autorizou a realização do projeto MOPERT no qual os pescadores cadastrados possuem autorização da pesca para comercialização das duas espécies de bagres marinhos (MOPERT, 2019).

O terceiro recurso considerado maior gerador de renda pelos pescadores, foi o camarão e o segundo mais comercializado pelas peixarias. A safra do camarão ocorre no mesmo período que o verão, e os pescadores de Tramandaí tem a oportunidade de aumentar a quantidade de venda e o valor do camarão, pois o litoral norte recebe milhares de turistas (SILVA-GONÇALVES e D'INCAO, 2016). É importante ressaltar que o camarão foi o recurso mais mencionado em 1º como maior gerador de renda pelos pescadores de Tramandaí. Assim como a tainha, o camarão é um recurso que tem sido explorado em diversos ambientes tanto pela pesca artesanal como pela industrial, e as quantidades capturadas tem reduzido constantemente devido ao intenso esforço pesqueiro concentrado nas espécies de camarão (D'INCAO *et al.* 2002; HAIMOVICI & CARDOSO, 2017). Devido a sobrepesca do recurso, o camarão já possui regulamentação para época de pesca, na BHRT a IN Nº 17/2004 estipula que a data de abertura comece somente quando o crustáceo atinge o comprimento total mínimo de 9 cm.

O bagre, o camarão e a tainha são importantes recursos econômicos para os pescadores do litoral norte, e os três recursos possuem uma similaridade sobre o ciclo de vida: todos usam o ambiente estuarino em algum momento do seu ciclo. O bagre, de maneira geral possui um ciclo de vida complexo e adentra os ambientes estuarinos para reprodução (REIS, 1986). Há duas espécies de camarão sendo capturados por esse grupo de pescadores, o camarão-rosa (*Penaeus paulensis*) que é pescado no ambiente estuarino, lagunar e oceânico (D'INCAO *et al.* 2002; SILVA, 2020) e o camarão-sete-barbas (*Artemesia longinaris*) sendo mais capturado no ambiente oceânico. O ciclo de vida de ambas espécies é diferente, enquanto o camarão-rosa depende do ambiente estuarino para seu crescimento, o sete-barbas não precisa, possuindo um ciclo de vida exclusivamente marinho (METRI, 2007). Já a tainha desova em mar aberto e migra para o ambiente estuarino para se desenvolver, voltando para o oceano quando os indivíduos atingem a maturação (VIEIRA & SCALABRIN, 1991).

A partir da entrevista com os pescadores pode-se perceber que há diversas maneiras de beneficiamento e manipulação dos pescados comercializados por eles. Muitos dos pescadores comentaram durante as entrevistas que o beneficiamento agrega valor ao pescado, e o consumidor (principal destino da comercialização dos pescadores) não quer comprar o pescado fresco *in natura*, porém, é a forma mais comercializada entre eles, seguido pelo filé fresco. Esse resultado pode estar associado a venda para peixarias e intermediários. De acordo com Kalikoski e Vasconcellos, 2013, a comercialização pelos pescadores da Lagoa dos Patos se caracteriza pela compra de atravessadores (intermediários) e isso acaba criando uma dependência dos pescadores em relação a eles, que não possuem infraestrutura básica para armazenamento e conservação do pescado. Com os pescadores desse estudo foi possível observar casos similares: são 30 pescadores que destinam o pescado para o intermediador. Mas a maioria dos pescadores tinham como conservar o seu pescado em casa, beneficiando e manipulando o pescado.

O beneficiamento e manipulação do pescado são consideradas estratégias para agregar valor ao produto comercializado, nesse caso o pescado, e também pode ser uma forma de aumentar a renda do pescador (VEIVERBERG, 2021). Ainda que no passado a seca e salga do pescado tenha ocorrido na região de Imbé e Tramandaí, e que esse tipo de beneficiamento poderia ser uma alternativa de baixo custo, principalmente para as famílias de baixa renda que não tem condições de armazenamento a frio, a temperatura deve ser um fator a ser discutido. No Rio Grande do Sul a temperatura média varia de 15°C a 18°C, porém a máxima no litoral norte pode chegar aos 40°C (CLIMATE-DATA.ORG, 2022), o que pode acelerar o processo de deterioração do pescado, caso este não seja beneficiado com o cuidado necessário.

Há normas e leis com relação a comercialização dos produtores rurais que podem dificultar esse processo para os pescadores. O pescador, que é parte do grupo ‘produtor rural’ pode beneficiar seu pescado desde que cumpra com as exigências de segurança dos produtos (SEBRAE). O produtor precisa seguir normas de inspeção e fiscalização sanitária e de acordo com a Lei Federal N° 9712/1998 e o Decreto N° 7216/2010 o processamento de origem animal, incluindo neste o ‘processamento de pescado e seus derivados’ deve seguir o sistema unificado de atenção à sanidade agropecuária. Dessa maneira os municípios de Imbé e Tramandaí atenderam criando as leis municipais (Lei N° 1510/2013, Imbé; Lei N° 4223/2018, Tramandaí) para a constituição do serviço de inspeção municipal (SIM) de forma que os estabelecimentos que produzam, capturem, manipulem, processem e comercializem produtos de origem animal, sigam os procedimentos de inspeção sanitária (BRASIL, 1998; BRASIL, 2006; BRASIL, 2010; IMBÉ, 2013; TRAMANDAÍ 2018). Para essa pesquisa não foram realizados questionamentos

em relação ao pescador estar seguindo exigências sanitárias, pois não é a área atuante em que a pesquisa se desenvolveu. Mas é relevante ressaltar que para realizar ordenamento em relação a comercialização dos pescados, a biologia e a vigilância sanitária precisam conversar para trilhar um caminho em conjunto.

Ao que pareceu nesse estudo, durante as entrevistas, é que o ato de beneficiamento dos pescados tem acontecido de forma ilegal. Isso porque foram feitas algumas observações por eles de que comercializar o pescado de forma legal exige muitas documentações e especificações que não podem ou não conseguem cumprir. Algumas das especificações citadas por eles foram de que há necessidade de contratar um veterinário particular para inspecionar a segurança do pescado, o que se torna muito caro para manter. E outra especificação seria em relação ao local da manipulação do pescado, que teria que ser em espaço separado da própria residência, que também se torna um custo muito alto no qual os pescadores não tem como enfrentar.

Ficou claro a partir dessa pesquisa que o bagre é um importante recurso pesqueiro para os pescadores artesanais em questão, mas também é considerada importante para outras comunidades pesqueiras no Rio Grande do Sul como algumas pesquisas já analisaram (COTRIM & MIGUEL, 2007; KALIKOSKI & VASCONCELLOS, 2013; TERCEIRO, 2017). Mais da metade dos pescadores citaram a espécie bagre branco quando questionados sobre espécies-alvo, e outros 12 e 9 pescadores mencionaram as espécies bagre leitão e bagre jurubebê, respectivamente. Esse resultado pode ser um ponto relevante a ser considerado no momento da realização do manejo da pesca dessas espécies, pois é importante que os pescadores tenham conhecimento acerca das espécies que estão capturando, conseguindo diferenciar uma espécie de bagre da outra. Em 1912, na excursão realizada por Edgard Roquette-Pinto os pescadores identificam e caracterizam os bagres em cinco ‘variedades’, sendo elas: ‘bagre catanga’ (caracterizado pelo cheiro desagradável), ‘bagre catangão’ (cheiro desagradável, porém maior que o catanga), ‘bagre leitão’ (carne de cor amarela), ‘bagre-cabeçudo’ (maior bagre que aparece) e ‘bagre gerubebê’ (diferente de todos os outros, possui o lábio inferior voltado para cima) (LAYTANO *et al.*, 1962).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante que as espécies de interesse comercial contem com um acompanhamento de como o estoque se modifica ao longo do tempo em determinadas regiões. A partir de um monitoramento dessas espécies é que se pode realizar um manejo adequado acerca da atividade pesqueira, incluindo neste, a comercialização. Aliado ao monitoramento, é necessário que se tenha um entendimento sobre a biologia pesqueira de cada espécie, mas aliado a tudo isso, se faz crucial obter informações de como essas espécies influenciam, impactam e geram subsídios para os pescadores artesanais. Dessa maneira então possibilita-se ser feita uma gestão pesqueira que inclua tanto os interesses econômicos e sociais dos pescadores, quanto o interesse de conservação e preservação dos estoques pesqueiros e do ambiente no qual são essas espécies são capturadas.

Se faz necessário trabalhar em conjunto com os pescadores artesanais para que eles tenham um conhecimento acerca de como se encontra a situação atual das espécies comercializadas por eles. A condição do estoque da tainha, por exemplo, foi considerada como sobrepescado em 2020, com taxas de exploração de pesca relativamente maior do que pode suportar (UNIVALI, 2020). O bagre encontra-se na lista vermelha de espécies ameaçadas de extinção, porém, a partir de dados que vão ser produzidos com o projeto MOPERT atuando em Imbé e Tramandaí, será possível obter uma noção de como encontra-se o estoque das espécies do gênero *Genidens*.

A pesca do bagre na região de Imbé e Tramandaí acontece desde 1912, indicando de certa maneira que a exploração desse recurso, para a comunidade pesqueira da região, é não só de importância econômica, mas também cultural e tradicional. A secagem e salga do bagre em Tramandaí é relatada por Edgard Roquette-Pinto (médico, professor, escritor) na época em que realizou uma excursão para o litoral e região das lagoas do RS, em 1906 (LAYTANO *et al.*, 1962). Naquela época o bagre já era considerado um importante recurso pesqueiro sendo comercializado para outros estados muitas vezes como bacalhau.

Esse estudo pode auxiliar no ordenamento da comercialização do pescado na região, portanto para que se realize uma gestão eficaz é necessário que se realize um aprofundamento acerca de como e quais são de fato as comunidades pesqueiras tradicionais que possuem um grau de dependência de determinados recursos, principalmente dos que estão ameaçados de extinção.

REFERÊNCIAS

BELTON, B.; JOHNSON, D. S.; THRIFT, E.; OLSEN, J.; HOSSAIN, Mostafa Ali Reza; THILSTED, Shakuntala Haraksingh. **Dried fish at the intersection of food science, economy, and culture: a global survey.** Fish And Fisheries, [S.L.], v. 23, n. 4, p. 941-962, 12 abr. 2022. Wiley.

BRAGA, C.F.; ESPÍRITO-SANTO, R.V.; SILVA, B.B.; GIARRIZZO, T.; CASTRO, E.R. **Considerações sobre a comercialização de pescado em Bragança – Pará.** Boletim Técnico Científico do Cepnor, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 105-120, 31 dez. 2006. Boletim Técnico-Científico do CEPNOR.

BRANCO, J. O. *et al.* **Biologia e pesca do camarão sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller) (Crustacea, Penaeidae), na Armação do Itapocoroy, Penha, Santa Catarina, Brasil.** Revista Brasileira de Zoologia, Itajaí, v. 4, n. 22, p. 1051-1062, dez. 2005.

BRASIL. **Decreto nº 7216, de 17 de junho de 2010.** Dá nova redação e acresce dispositivos ao Regulamento dos arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, aprovado pelo Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, e dá outras providências. Brasília, 17 jun. 2010.

BRASIL. **Instrução Normativa Nº53, de 1º de Setembro de 2020.** Define o nome comum e respectivos nomes científicos para as principais espécies de peixes de interesse comercial destinados ao comércio nacional. 1º de Setembro de 2020.

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, 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. Presidência da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 de jun. de 2009.

BRASIL. **Lei Nº 9712, de 20 de Novembro de 1998.** Altera a Lei no 8.171, de 17 de janeiro de 1991, acrescentando-lhe dispositivos referentes à defesa agropecuária.... Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria Nº 148, de 7 de Junho de 2022. **Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção**. Diário Oficial da União, 2022.

CASTRO, D.; MELLO, R. S. P. **Atlas Ambiental da Bacia do Rio Tramandaí**. Via Sapiens: Porto Alegre. 2ª ed. 2019.

CLIMATE-DATA.ORG. **Clima Tramandaí (Brasil)**. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/rio-grande-do-sul/tramandai-47514/>. Acesso em: 08/09/2022.

COTRIM, D. S.; MIGUEL, L. de A. **Renda da pesca artesanal: análise dos sistemas de produção na pesca em Tramandaí - RS**. Redes; Revista do Desenvolvimento Regional, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 3, p. 5-23, setembro/dezembro 2009.

DIEGUES, A. C. S. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: Ática, 1983. 301 p.

D'INCAO, F.; VALENTINI, H.; RODRIGUES, L.F. **Avaliação da pesca de camarões das regiões sudeste e sul do Brasil, 1965–1999**. Atlântica 24(2):103–16, 2002.

FAO. 2020. **The State of World Fisheries and Aquaculture 2020**. Sustainability in action. Rome.

FISCHER, L. G. *et al.* **Peixes estuarinos e costeiros**. 2. ed. Rio Grande: Luciano Gomes Fischer, 2011. 131 p.

GARCEZ, D. S.; SÁNCHEZ-BOTERO, J. I. **Comunidades de Pescadores Artesanais no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil**. Atlântica, Rio Grande, 27 (1), p.17-29, 2005.

HAIMOVICI, M.; MARTINS, A.S.; VIEIRA, P.C. **Distribuição e abundância de peixes teleósteos demersais sobre a plataforma continental do sul do Brasil**. Revista Brasileira de Biologia, Rio de Janeiro, 56: 27-50. 1996.

HAIMOVICI, M.; CARDOSO, L. G. **Mudanças de longo prazo na pesca no estuário da Lagoa dos Patos e águas costeiras adjacentes no Sul do Brasil.** Marine Biology Research, 13:1, 135-150, DOI: 10.1080/ 17451000.2016.1228978. 2017.

IBAMA/ICMBIO/CEPSUL (2007). **Relatório de reunião técnica para o ordenamento da pesca da tainha (*Mugil platanus*, *M. liza*) na região sudeste/sul do Brasil.** Itajaí, SC. 2007.

IMBÉ. **Lei nº 1510, de 17 de dezembro de 2013.** Dispõe sobre a constituição do serviço de inspeção municipal e os procedimentos de inspeção sanitária em estabelecimentos que produzam, capturem, manipulem, processem e comercializem produtos de origem animal no município de Imbé, e dá outras providências. Imbé, 17 dez. 2013.

INSTITUTO DE PESCA. **Cadeia Produtiva do Pescado.** São Paulo. Disponível em: <https://www.pesca.sp.gov.br/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

KALIKOSKI, D. C.; VASCONCELLOS, M. **Estudo das condições técnicas, econômicas e ambientais da pesca de pequena escala no estuário da Lagoa dos Patos, Brasil: uma metodologia de avaliação.** FAO, Circular de Pesca e Aquicultura No. 1075. Roma, FAO. 2013. 200 pp.

LAYTANO, Dante de et al. **Relatório da excursão ao litoral e a região das lagoas do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: Gráfica da Universidade do Rio Grande do Sul - Porto Alegre, 1962.

LEMOS, V. M. **Determinação do estoque e ciclo de vida da tainha *Mugil liza* (teleostei mugilidae) no sul do brasil.** 2015. 156 f. Tese (Doutorado) - Curso de Oceanografia Biológica, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2015.

MALABARBA, L. R. *et al.*, **Guia de identificação dos peixes da bacia do rio Tramandaí.** Porto Alegre: Via Sapiens, 2013. 140 p.

MENDONÇA, J. T. *et al.* **Plano de Recuperação para Espécies Ameaçadas: Peixes e Invertebrados Aquáticos: Bagre-branco, *Genidens barbatus* e *G. planifrons* (Ariidae).** Brasília: Câmaras Temáticas de Pesca, 2015.

METRI, C. B. **Biologia pesqueira de *Artemesia longinaris* Bate, 1888 (Decapoda, Dendrobranchiata, Penaeidae) e de *Pleoticus muelleri* (Bate, 1888) (Decapoda, Dendrobranchiata, Solenoceridae) no Sul do Brasil.** 2007. 246 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Biológicas, Zoologia, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

MOPERT. **Primeiro Relatório Parcial de Atividades do Projeto de Monitoramento Pesqueiro do Estuário do Rio Tramandaí.** Organizadores: Ceni, G.; Santos, M.L.; Ribeiro, J.N.S.R.; Rodrigues, F.L.; & Moreno, I.B. CECLIMAR/UFRGS. Imbé. 2019. 553p. Ilustrado.

MOPERT. **Quarto Relatório Técnico Parcial de Atividades do Projeto de Monitoramento Pesqueiro do Estuário do Rio Tramandaí.** Organizadores: Ceni, G.; Santos, M.L.; Ribeiro, J.N.S.R.; Rodrigues, F.L.; & Moreno, I.B. CECLIMAR/UFRGS. Imbé. 2020. 113pp. Ilustrado.

MORENO, L. T. **Os trabalhadores artesanais do mar em Ubatuba/SP: a dinâmica territorial do conflito e da resistência.** 2017. 222 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2017.

PAIVA, MP. **Recursos pesqueiros estuarinos e marinhos do Brasil.** Fortaleza: EUFC, 1997. 278p.

PERUCCHI, L. C.; COELHO-DE-SOUZA, G. **Cartilha do Pescador Artesanal: etnoecologia, direitos e territórios na bacia do rio Tramandaí.** Maquiné: Via Sapiens, 2015. 88 p.

REIS, E. G. 1986. **Reproduction and feeding habits of the marine catfish *Netuma barba* (Siluriformes, Ariidae) in the estuary of Lagoa dos Patos, Brazil.** Atlântica 8: 35-55.

RIO GRANDE DO SUL. ASSEMBLEIA LEGISLATIVA. **Decreto N° 51.797, de 8 de setembro de 2014. Declara as Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Rio Grande do Sul.** DOE N.º 173, de 09 de setembro de 2014.

RIO GRANDE DO SUL. **Instrução normativa MMA Nº17**. Porto Alegre, RS, 17 de Outubro de 2004.

SEBRAE (Roraima). **Cartilha do produtor rural**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/gestao-e-comercializacao-cartilha-do-produtor-rural.pdf>. Acesso em: 08 set. 2022.

SILVA, A. C. da. **Diversidade da atividade pesqueira nos municípios de Imbé e Tramandaí (RS) - brasil: dados preliminares sobre espacialidade, petrechos e espécies-alvo**. 2020. 104 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas Com Ênfase em Biologia Marinha e Costeira, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Osório, 2020.

SILVA-GONÇALVES, R.; D'INCAO, F. **Perfil socioeconômico e laboral dos pescadores artesanais de camarão-rosa no complexo estuarino de Tramandaí (RS), Brasil**. Boletim do Instituto de Pesca, v. 42, n. 2, p. 387-401, 2016.

SOARES, L. S. **Imbé: histórico; turístico**. Porto Alegre: Jan Com. e Representações Ltda., 1990.

SOARES, L. S. **Imbé: histórico; turístico**. 2. ed. Porto Alegre: Jan Com. e Representações Ltda., 2002.

SOARES, L. S.; PURPER, S. **Tramandaí: terra e gente**. 2. ed. Tramandaí: Age - Assessoria Gráfica e Editorial Ltda., 1989.

TERCEIRO, A. M; **Conhecendo a pesca artesanal em Tramandaí e Imbé – RS: Distribuição espacial e desafios**. Ciência e Natura.; 2016.

TRAMANDAÍ. **Lei nº 4223, de 19 de setembro de 2018**. Dispõe sobre a atualização do serviço de inspeção municipal e dos procedimentos de inspeção industrial sanitária em estabelecimentos que produzam produtos de origem animal e dá outras providências. Tramandaí, 19 set. 2018.

UNIVALI. **Relatório Técnico de Avaliação do Estoque da Tainha (*Mugil liza*) no Sudeste e Sul do Brasil**. Organizadores: SANT'ANA, Rodrigo.; KINAS, Paul Gerhard.; MOURATO, Bruno Leite. Itajaí: Iica, 2020.

VEIVERBERG, C. A.; PIRES, C. B.; BERGAMIN, G. T. **Comercialização e processamento dos produtos da pesca artesanal na fronteira oeste do Rio Grande do Sul**. Extensão Rural, Santa Maria, v. 28, n. 2, e9, p. 1-26, 2021.

VIEIRA J.P. & SCALABRIN, C. 1991. **Migração reprodutiva da “tainha” (*Mugil platanus*) Günther 1880, no sul do Brasil**. Atlântica, Rio Grande, 13 (1) :131-141.

VIEIRA, J.; ROMÁN-ROBLES, V.; RODRIGUES, F.; RAMOS, L.; DOS SANTOS M. L. **Long-Term Spatiotemporal Variation in the Juvenile Fish Assemblage of the Tramandaí River Estuary (29°S) and Adjacent Coast in Southern Brazil**. Front. Mar. Sci. 6:269. 2019.

APÊNDICE A - Lista com os nomes comuns usados pelos pescadores artesanais de Imbé e Tramandaí e as possíveis espécies que compõem cada um destes nomes comuns (ou espécies comerciais). Os nomes científicos seguem www.fishbase.org, www.marinespecies.org e IN N° 53, Setembro, 2020.

Nome Comum	Nome Científico
Abrótea	<i>Urophycis brasiliensis</i> Kaup, 1858
Anchova	<i>Pomatomus saltatrix</i> Linnaeus, 1766
Atum	<i>Thunnus</i> spp.
Bagre	<i>Genidens</i> spp. Castelnau, 1855
Bagre branco	<i>Genidens barbatus</i> Lacepède, 1803
Bagre jurubebê	<i>Genidens planifrons</i> Higuchi, Reis & Araújo, 1982
Bagre leitão	<i>Genidens genidens</i> Cuvier, 1829
Baiacu	<i>Aluterus monoceros</i> Linnaeus 1758 <i>Chilomycterus spinosus</i> Linnaeus 1758 <i>Lagocephalus laevigatus</i> Linnaeus 1766
Biru, Voga	<i>Cyphocharax voga</i> Hensel, 1870
Borriquete, Miraguaia	<i>Pogonias courbina</i> Linnaeus, 1756
Cachorra	<i>Oligosarcus jenynsii</i> Günther 1864 <i>Oligosarcus robustus</i> Menezes 1969
Cação	<i>Aetobatus narinari</i> Euphrasen, 1790
Camarão, Camarão-rosa	<i>Penaeus paulensis</i> Pérez Farfante, 1967
Camarão-sete-barbas	<i>Artemesia longinaris</i> Spence Bate, 1888
Cará	<i>Geophagus brasiliensis</i> Quoy & Gaimard, 1824
Carpa	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> Richardson, 1845
Cascudo	<i>Hypostomus commersoni</i> Valenciennes 1836
Congro	<i>Genypterus</i> spp.
Corvina	<i>Micropogonias furnieri</i> Desmarest, 1823
Escrivão	<i>Diapterus rhombeus</i> Cuvier, 1829 <i>Eucinostomus</i> sp. Baird & Girard, 1855
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758
Garoupa	<i>Epinephelus marginatus</i> Lowe, 1834
Guajuvira	<i>Oligoplites saurus</i> Bloch & Schneider, 1801
Joana	<i>Crenicichla</i> spp

Nome comum	Nome científico
Jundiá	<i>Rhamdia quelen</i> Quoy & Gaimard, 1824
Lambari	<i>Astyanax</i> spp.
Linguado	<i>Paralichthys orbignyanus</i> Valenciennes, 1839
Maria-luiza	<i>Paralonchurus brasiliensis</i> Steindachner, 1875
Merluza	<i>Merluccius hubbsi</i> Marini, 1933
Miracéu	<i>Astroscopus sexspinosus</i> Steindachner, 1876
Pampo, Pampo-amarelo	<i>Trachinotus carolinus</i> Linnaeus, 1766 <i>Trachinotus marginatus</i> Cuvier, 1832
Panga	<i>Pangasius</i> spp.
Papa-terra, Biterra	<i>Menticirrhus americanus</i> Linnaeus, 1758 <i>Menticirrhus littoralis</i> Holbrook, 1847
Peixe-banana	<i>Elops saurus</i> Linnaeus 1766
Peixe-galo	<i>Selene vomer</i> Linnaeus 1758
Peixe-rei	<i>Odontesthes argentinensis</i> Valenciennes, 1835
Pescadinha-amarela	<i>Macrodon atricauda</i> Günther, 1880
Pescada	<i>Cynoscion leiarchus</i> Cuvier, 1830
Piava	<i>Leporinus</i> spp.
Robalo	<i>Centropomus undecimalis</i> Bloch, 1792 <i>Centropomus parallelus</i> Poey, 1860
Salmão	<i>Oncorhynchus</i> spp.
Sardinha	<i>Lycengraulis grossidens</i> Spix & Agassiz, 1829
Savelha	<i>Brevoortia pectinata</i> Jenyns, 1842
Siri, Siri-azul	<i>Callinectes sapidus</i> Rathbun, 1896
Tainha	<i>Mugil liza</i> Valenciennes, 1836
Tainha, Parati	<i>Mugil curema</i> Valenciennes, 1836
Tilápia	<i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus, 1758
Traíra	<i>Hoplias malabaricus</i> Bloch, 1794
Viola-marinha	<i>Pseudobatos horkelii</i> Müller e Henle, 1841
Violinha	<i>Loricariichthys anus</i> Valenciennes, 1835

APÊNDICE B – Espécies capturadas e descartadas pelos pescadores artesanais.

Espécies descartadas	Ocorrência	FO	FOrel
Anchova pequena	4	6,8	2,2
Bagre fora de época	2	3,4	1,1
Bagre pequeno	8	13,6	4,5
Baiacu	1	1,7	0,6
Biru	1	1,7	0,6
Borriquete	1	1,7	0,6
Caçã	2	3,4	1,1
Caçã anjo	2	3,4	1,1
Cachorra	3	5,1	1,7
Cascudo	1	1,7	0,6
Corvina pequena	7	11,9	3,9
Escrivã	25	42,4	14,0
Espada	1	1,7	0,6
Guajuvira	1	1,7	0,6
Joana	1	1,7	0,6
Lambari	1	1,7	0,6
Linguado pequeno	7	11,9	3,9
Maria-luiza	1	1,7	0,6
Pampo	8	13,6	4,5
Pampo pequeno	1	1,7	0,6
Parrudo	1	1,7	0,6
Peixe banana	2	3,4	1,1
Peixe danificado	2	3,4	1,1
Peixe galo	1	1,7	0,6
Peixe pequeno	8	13,6	4,5
Peixe-rei pequeno	1	1,7	0,6
Raia	1	1,7	0,6
Raia de todos os tipos	2	3,4	1,1
Raia elétrica	1	1,7	0,6
Raia viola	2	3,4	1,1
Salema	1	1,7	0,6
Sardinha	14	23,7	7,8
Sardinha pequena	1	1,7	0,6
Sardosa	1	1,7	0,6
Savelha	40	67,8	22,3
Siri	14	23,7	7,8
Siri pequeno	1	1,7	0,6
Tabarana	2	3,4	1,1
Tainha pequena	4	6,8	2,2
Tartaruga	1	1,7	0,6
Voga	1	1,7	0,6

ANEXO A – QUESTIONÁRIO PESCADORES



Data:

Hora:

Entrevista n°:

() Tramandaí () Imbé

Entrevistador:

1. Onde é desembarcado o pescado?

- () Trapiche Próprio ou Residência () Peixaria
 () Na Praia e levado para residência () Na praia e intermediário realiza o transporte () Outras:

2. Qual é a sua principal espécie alvo? () Tainha () Corvina () Linguado

- () Camarão () Siri () Outras
 () Se for Bagre, qual a ordem de importância?
 () Branco () Jurubê () Leitão

3. Alguma espécie é capturada e descartada (não aproveitada para consumo ou venda)? Quais?

4. De modo geral, qual o destino do peixe que captura? () Vende maioria e consome restante () Somente Venda () Consumo Próprio e Venda do Excedente () Somente consumo Próprio

5. O que você faz com os resíduos do beneficiamento? () Joga na Lagoa () Lixo () Enterra () Vende

6. Para quem você vende o pescado? () Consumidor () Peixaria () Intermediário () Restaurantes () Outro:

7. Como o pescado é vendido?

- () Fresco (In natura) () Congelado com Vísceras () Congelado-Eviscerado
 () Filé-Fresco () Filé-Congelado () Filé-Empanado () Postas

- () Camarão com Casca (Congelado) () Camarão com Casca (Fresco)
 () Camarão sem casca () Carne de Siri () Siri na Casca

() **Bolinho de peixe, Quais peixes?**

8. Quantos Kg (em média) você comercializa por mês? (Geral):

_____ kg

9. Quantos Kg (em média) você comercializa por mês, por espécie e qual o destino?

Tainha _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Corvina _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Linguado _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Bagre _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Bagre-branco _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Bagre-jurubebê _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Bagre-leitão _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Siri _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Carne de siri _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Camarão descascado _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Camarão com casca _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Outro: _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

Outro: _____ kg () Consumidor () Peixaria () Restau. () Intern.

10. Qual o recurso cuja venda gera maior renda? Qual é o segundo mais importante? (3º, 4º...)

- () Tainha () Bagre () Papa-terra () Peixe-rei () Outro
 () Corvina () Linguado () Camarão () Outro () Outro

ANEXO B – QUESTIONÁRIO PEIXARIAS



Data: ____/____/____

Hora: ____:____

Entrevista n°: _____

Entrevistador: _____

Tipo de estabelecimento:

()Peixaria, ()Restaurante, ()Comprador Intermediário, ()Outro: _____

1. A quanto tempo você possui o estabelecimento e/ou trabalha com compra de pescados? _____

2. Quais peixes e outros recursos pesqueiros são comercializados?

()Tainha ()Corvina ()Bagre ()Linguado ()Papa-terra ()Pescada ()Abrótea
 ()Viola marinha ()Cações ()Tilápia ()Carpa ()Traíra ()Violinha (água doce)
 ()Anchova ()Sardinha ()Pescadinha amarela ()Merluza ()Piava ()Peixe-rei
 ()Salmão ()Camarão ()Mexilhão ()Lagosta ()Polvo ()Ostra ()Siri

3. O peixe é adquirido de que forma? ()Pesca própria ()Direto de pescadores

()Intermediários ()Aqüicultura ()Outra: _____

4. Quais são as 5 espécies mais vendidas?

MAIS IMPORTANTES	QUANTIDADE (média de Kg/mês)	PREÇO (R\$/Kg)
1°		
2°		
3°		
4°		
5°		

5. Qual é o município de origem dos peixes adquiridos?

Tainha: _____	Anchova: _____
Corvina: _____	Sardinha: _____
Bagre: _____	Pescadinha amarela: _____
Linguado: _____	Merluza: _____
Papa-terra: _____	Piava: _____
Pescada: _____	Peixe-rei: _____
Abrótea: _____	Salmão: _____
Viola marinha: _____	Camarão: _____
Cações: _____	Mexilhão: _____
Tilápia: _____	Lagosta: _____
Carpa: _____	Polvo: _____
Traíra: _____	Ostra: _____
Violinha (água doce): _____	Siri: _____

Outras: _____

6. De que forma são comercializados os peixes?

() Fresco (In natura) () Congelado com Vísceras () Congelado Eviscerado
 () Filé fresco () Filé congelado () Filé empanado () Postas
 () Filé de violinha (água doce) () Filé de violinha (água doce) Empanado
 () Camarão com casca (congelado) () Camarão com casca (fresco)
 () Camarão limpo cru () Camarão limpo pré-cozido () Carne de siri () Siri na casca
 () Bolinho de peixe, quais peixes?

7. O estabelecimento compra peixes já beneficiados? (camarão limpo, filés, peixes eviscerados) () Não () Sim, quem faz o beneficiamento? () Pescadores () Outros:

8. Em quantos por cento aumento o lucro quando há beneficiamento?

Camarão:
 Siri:
 Peixes:

9. De que forma o pescado chega em seu estabelecimento?
 Fresco (In natura) Congelado com Vísceras Congelado Eviscerado
 Filé fresco Filé congelado Filé empanado Postas
 Bolinha de peixe, quais peixes? Outras formas:
10. Qual época ocorre as maiores vendas/consumo de pescado?
 Outono Inverno Primavera Verão
11. Você vende peixe cozido, frito ou assado no estabelecimento? Sim Não
 Quais peixes? _____

12. Para quem ou quais tipos de estabelecimento você mais vende os pescados?
 (marcar 1º ou 2º lugar – importância de cada local)
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Consumidores do município | <input type="checkbox"/> Peixarias do município |
| <input type="checkbox"/> Consumidores de outros municípios, quais? | <input type="checkbox"/> Peixarias de outros municípios, quais? |
| <input type="checkbox"/> Intermediários do município | <input type="checkbox"/> Restaurantes do município |
| <input type="checkbox"/> Intermediários de outros municípios, quais? | <input type="checkbox"/> Restaurantes de outros municípios, quais? |
| <input type="checkbox"/> Mercados da rede municipal | <input type="checkbox"/> Quiosques do município |
| <input type="checkbox"/> Mercados de outros municípios, quais? | <input type="checkbox"/> Quiosques de outros municípios, quais? |
13. O estabelecimento ou você possui CNPJ? Sim Não
14. Você possui algum tipo de alvará sanitário municipal, estadual ou federal?
 Não Sim, qual?
15. Você emite nota fiscal de venda ou compra? Sim Não
16. Você possui caminhão, camionete ou carro frigorífico para o transporte de pescados?
 Não Sim Caminhão – TON: Outro:
 Caminhonete – TON: Capacidade TON:
 Carro frig. – TON:

17. Faz uso de gelo? ()Sim ()Não

18. Quantos freezers você possui? ()0 ()1 ()2 ()3 ()4 ()____

19. Qual a sua capacidade de armazenamento de pescado?

20. Você se desloca dentro do município para entrega de pescados? ()Sim ()Não

21. Você viaja para outros municípios para entrega/venda de pescados? ()Sim ()Não
Quais?

22. Você ou o estabelecimento possui mão de obra familiar? ()Não ()Sim, qual parentesco?

23. Em uma escala de zero a dez, qual a importância dos bagres para seu estabelecimento?
Sendo dez muito importante e zero indiferente.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

24. Em relação ao total de pescado comercializado em 1 ano, os bagres representam:

25. Qual a forma de venda do bagre que é vendida em maior quantidade? E a 2ª, 3ª...?

FORMA	IMPORTÂNCIA	PREÇO
()Fresco (In natura)		R\$/Kg:
()Congelado com vísceras		R\$/Kg:
()Congelado eviscerado		R\$/Kg:
()Filé fresco		R\$/Kg:
()Filé congelado		R\$/Kg:
()Filé empanado		R\$/Kg:
()Postas		R\$/Kg:
()Outra		R\$/Kg:
()Outra		R\$/Kg:

26. Você compra bagres de quem? (marcar 1º ou 2º lugar – importância de cada local)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pescadores do município | <input type="checkbox"/> Peixarias do município |
| <input type="checkbox"/> Pescadores de outros municípios, quais? | <input type="checkbox"/> Peixarias de outros municípios, quais? |
| <input type="checkbox"/> Intermediários do município | <input type="checkbox"/> Pesca Própria |
| <input type="checkbox"/> Intermediários de outros municípios, quais? | <input type="checkbox"/> Outro |

27. Para quem ou quais tipos de estabelecimentos você mais vende bagres? (marcar 1º ou 2º lugar – importância de cada local)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Consumidores do município | <input type="checkbox"/> Peixarias do município |
| <input type="checkbox"/> Consumidores de outros municípios, quais? | <input type="checkbox"/> Peixarias de outros municípios, quais? |
| <input type="checkbox"/> Intermediários do município | <input type="checkbox"/> Restaurantes do município |
| <input type="checkbox"/> Intermediários de outros municípios, quais? | <input type="checkbox"/> Restaurantes de outros municípios, quais? |
| <input type="checkbox"/> Mercados da rede municipal | <input type="checkbox"/> Quiosques do município |
| <input type="checkbox"/> Mercados de outros municípios, quais? | <input type="checkbox"/> Quiosques de outros municípios, quais? |

28. Em sua opinião, os bagres que são vendidos por você foram pescados onde? (questão aberta, sem fornecer opções ao entrevistado)

29. Qual a quantidade média (kg) comprada de bagres?

Meses de safra:

Meses fora da safra:

30. Em sua opinião, com o passar dos anos as quantidades de bagres estão:

- Diminuindo Igual Aumentando Outra: _____ Por quê?

31. Você sabia que os bagres estão ameaçados de extinção? Sim Não

32. Você concorda que os bagres estão ameaçados de extinção? Sim Não

Por quê?

ANEXO C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: Projeto de Monitoramento Pesqueiro da Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí

Nome do Pesquisador Principal: Oc. Joaquim Ribeiro

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa que tem como objetivo diagnosticar a cadeia produtiva de pescado em Imbé e Tramandaí. O foco desse estudo são pescadores e comerciantes locais.

Queremos saber a respeito do cotidiano de sua atividade, os equipamentos que você utiliza no trabalho, as principais espécies pescadas e/ou comercializadas.

Aplicaremos questionários, compostos de questões abertas (onde você responde com suas palavras) e fechadas (onde são oferecidas alternativas de respostas). Você tem a liberdade de, a qualquer momento, se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para você. Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do pesquisador do projeto.

Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade e todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente o pesquisador e sua equipe de apoio terão conhecimento dos dados. Pela pesquisa ter etapas em ambientes virtuais, existe possibilidade de risco de quebra de sigilo. Neste sentido, reforçamos que os dados serão tratados de forma anônima e confidencial de modo a minimizar este risco.

Ao participar desta pesquisa, você não terá nenhum benefício direto, mas esperamos que este estudo traga informações importantes para melhorar as políticas públicas para pescadores e comerciantes de pescado.

Para participar desta pesquisa, você não terá nenhum tipo de despesa ou pagamento. Eventuais deslocamentos do entrevistado até local da entrevista fora de seu trabalho e/ou residência poderão ser ressarcidos.

Será realizada 1 (uma) entrevista detalhada com duração prevista de 2h30, que será agendada com antecedência em local conveniente (residência, trabalho) e que traga privacidade ao entrevistado. Serão realizadas diversas entrevistas de caráter mais geral com duração média de 15 minutos, com

frequência semanal/mensal, no local de trabalho/residência do entrevistado. Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa.

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Local da entrevista: () residência, () estabelecimento comercial, () outro : _____

Autorizo a realização da entrevista caso ocorra nas dependências de minha propriedade privada.

Cidade: _____, Data: ____/____/____.

Nome do Participante	Assinatura do Participante

Nome do Entrevistador	Assinatura do Entrevistador

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS, que avalia aspectos éticos das pesquisas envolvendo seres humanos realizadas na instituição. Qualquer dúvida, você pode entrar em contato com o CEP ou com pesquisador principal:

Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS
Av. Paulo Gama, 110 - Sala 321
Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus
Centro. Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060
Fone: +55 51 3308 3738
E-mail: etica@propeq.ufrgs.br

Ceclimar/UFRGS
Av. Tramandaí, 976 - Imbé,
RS - Brasil - CEP 95.625-000
Fone/Fax: (51) 3627-1309 /
3627-5384 / 3308-1200
E-mail: ceclimar@ufrgs.br

Pesquisador Principal:
Ocean. Joaquim Ribeiro
Fone: (51) 3308-1214
E-mail: joaquimribeiro@ufrgs.br