

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL**

CAETANO FLORES DE MOURA

**ALTERAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS E SEGURANÇA ALIMENTAR E
NUTRICIONAL NA COMUNIDADE DE PESCADORES DA PRAIA DE PAQUETÁ,
CANOAS - RIO GRANDE DO SUL**

PORTO ALEGRE

2021

CAETANO FLORES DE MOURA

**ALTERAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS E SEGURANÇA ALIMENTAR E
NUTRICIONAL NA COMUNIDADE DE PESCADORES DA PRAIA DE PAQUETÁ,
CANOAS - RIO GRANDE DO SUL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Rural.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Tatiana Mota Miranda
Co-orientadora: Prof^ª. Dra. Viviane Camejo Pereira

PORTO ALEGRE

2021

CIP - Catalogação na Publicação

Moura, Caetano Flores de
Alterações socioambientais e segurança alimentar e
nutricional na comunidade de pescadores da Praia de
Paquetá, Canoas - Rio Grande do Sul / Caetano Flores
de Moura. -- 2021.
113 f.
Orientadora: Tatiana Mota Miranda.

Coorientadora: Viviane Camejo Pereira.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural,
Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Desenvolvimento rural. 2. Segurança alimentar e
nutricional. 3. Pesca artesanal. 4. Alterações
socioambientais. I. Miranda, Tatiana Mota, orient.
II. Pereira, Viviane Camejo, coorient. III. Título.

CAETANO FLORES DE MOURA

**ALTERAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS E SEGURANÇA ALIMENTAR E
NUTRICIONAL NA COMUNIDADE DE PESCADORES DA PRAIA DE PAQUETÁ,
CANOAS - RIO GRANDE DO SUL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento rural.

Aprovada em: Porto Alegre, 31 de agosto de 2021.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Tatiana Mota Miranda – Orientadora
UFRGS

Profa. Dra. Gabriela Peixoto Coelho De Souza
UFRGS

Prof. Dra. Rumi Regina Kubo
UFRGS

Prof. Dra. Shirley Rodríguez González
UCR

RESUMO

Tendo como base as alterações socioambientais causadas pelo modelo de desenvolvimento econômico, a presente pesquisa tem como objetivo geral analisar a relação entre as alterações socioambientais decorrentes do processo de desenvolvimento e suas possíveis consequências sobre a pesca artesanal e sobre a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) na comunidade de pescadores da Praia de Paquetá, Canoas - RS. Para isso, buscou-se descrever o cenário da pesca artesanal no Rio Grande do Sul, identificar as alterações socioambientais que afetam a comunidade de pescadores e compreender como as consequências das alterações socioambientais podem incidir sobre a pesca artesanal, bem como sobre a Segurança Alimentar e Nutricional e suas dimensões. Para alcançar os objetivos, a metodologia compreendeu diferentes etapas: 1. A realização de uma pesquisa bibliográfica, onde se buscou diferentes materiais acadêmicos disponíveis de forma online; 2. A realização de uma pesquisa documental para a identificação das alterações socioambientais presentes na Praia de Paquetá; 3. A realização de uma entrevista semiestruturada, com um informante-chave, para identificar como as consequências das alterações socioambientais incidem sobre a SAN e suas dimensões na comunidade em questão. Os resultados coligidos apontam que através da descrição do cenário da pesca artesanal no RS foi possível conhecer quais são os principais aspectos, alterações, conflitos e características da pesca no Rio Grande do Sul para compreender como as alterações socioambientais podem afetar a região. Por meio da identificação das alterações socioambientais que têm o potencial de impactar a pesca artesanal na região da Praia de Paquetá, foi possível revelar como o modelo de desenvolvimento econômico da região tem o potencial de influenciar de forma negativa o meio ambiente, gerando diversas consequências para a pesca artesanal. Compreendendo a importância que a pesca artesanal tem para a manutenção de um cenário de SAN na comunidade de pescadores, foi possível relacionar como as alterações socioambientais identificadas previamente podem incidir de forma negativa sobre a pesca e, dessa forma, representar um risco para a manutenção de um cenário de SAN na comunidade de pescadores.

Palavras-chave: Desenvolvimento Rural. Segurança Alimentar e Nutricional. Pesca Artesanal. Alterações Socioambientais.

RESUMEN

A partir de los cambios sociales y ambientales provocados por el modelo de desarrollo económico, esta investigación tiene como objetivo analizar la relación entre los cambios sociales y ambientales resultantes del proceso de desarrollo y sus posibles consecuencias sobre la pesca artesanal y sobre la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) en la comunidad de pescadores da Praia de Paquetá, Canoas - RS. Para ello, se buscó describir el escenario de la pesca artesanal en Rio Grande do Sul, identificar los cambios socioambientales que afectan a la comunidad pesquera y comprender cómo las consecuencias de los cambios socioambientales pueden afectar la pesca artesanal, así como la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus dimensiones. Para lograr los objetivos, la metodología comprendió diferentes etapas: 1. La realización de una investigación bibliográfica, en la que se buscaron diferentes materiales académicos disponibles en línea; 2. Realizar una investigación documental para identificar los cambios socioambientales presentes en la Praia de Paquetá; 3. Realizar una entrevista semiestructurada, con un informante clave, para identificar cómo las consecuencias de los cambios socioambientales afectan la SAN y sus dimensiones en la comunidad en cuestión. Los resultados recolectados indican que a través de la descripción del escenario de la pesca artesanal en rs fue posible conocer cuáles son los principales aspectos, alteraciones, conflictos y características de la pesca en Rio Grande do Sul para comprender cómo los cambios socioambientales pueden afectar a la región. Al identificar los cambios socioambientales que tienen el potencial de impactar la pesca artesanal en la región de la playa de Paquetá, fue posible revelar cómo el modelo de desarrollo económico de la región tiene el potencial de influir negativamente en el medio ambiente, generando varias consecuencias para la pesca artesanal. Entendiendo la importancia que tiene la pesca artesanal para el mantenimiento de un escenario de SAN en la comunidad pesquera, fue posible relacionar cómo los cambios socioambientales previamente identificados pueden afectar negativamente a la pesca y, por lo tanto, representan un riesgo para el mantenimiento de un escenario de SAN. en la comunidad pesquera.

Palabras-claves: Desarrollo Rural. Seguridad Alimentaria y Nutricional. Pesca Artesanal. Cambios Sociales y Ambientales.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Limites da APA Estadual Delta do Jacuí.....	17
Figura 2 - Localização da Praia de Paquetá, Rio dos Sinos e região central de Canoas	17
Figura 3 - Localização do Rio Jacuí, Rio dos Sinos e Praia de Paquetá.....	18
Figura 4 - Dimensões, pilares e variáveis da segurança alimentar e nutricional.....	30
Figura 5 - Dimensões, pilares e variáveis da segurança alimentar e nutricional adaptados para o contexto da pesca	44
Figura 6 - Localização das lagoas e lago Guaíba onde são realizadas as pescas no RS	57
Figura 7 - Região das lagoas e lago Guaíba	57
Figura 8 - Localização dos municípios do RS onde se realiza a pesca artesanal	58
Figura 9 - Municípios do litoral Sul do RS	58
Figura 10 - Municípios do litoral Norte do RS e RMPA	59
Figura 11 - Municípios do Noroeste do RS	60
Figura 12 - Localização da Praia de Paquetá, do empreendimento da Nidera e dos limites do Parque Estadual Delta do Jacuí	71
Figura 13 - Área de influência direta segundo o Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento	72
Figura 14 - Orla da Praia de Paquetá.....	73
Figura 15 - Santuário sincrético na Praia de Paquetá	74
Figura 16 - Reportagem do Jornal Comércio sobre a colheita de soja recorde em 2021 no Rio Grande do Sul.....	75
Figura 17 - Reportagem da Zero Hora sobre a colheita de soja recorde em 2021 no Rio Grande do Sul.....	76
Figura 18 - Localização da Mina Guaíba, Parque Estadual do Delta do Jacuí e Porto Alegre.....	80
Figura 19 - Pesquisador coletando amostras de peixes.....	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Palavras chaves utilizadas para busca nas bases de dados	40
Quadro 2 - Síntese do conteúdo teórico metodológico	45
Quadro 3 - Organização dos trabalhos utilizados para construir o cenário da pesca no Rio Grande do Sul.....	47
Quadro 4 - Organização dos trabalhos utilizados para construir o cenário da pesca no Rio Grande do Sul.....	60
Quadro 5 - Síntese das alterações socioambientais e os efeitos nas dimensões da SAN.....	90

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	APRESENTAÇÃO.....	11
1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO.....	13
1.3	CARACTERIZAÇÃO DA PRAIA DE PAQUETÁ, CANOAS - RS.....	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	ALTERAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS.....	21
2.2	SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SAN)	25
2.3	PESCA ARTESANAL E PESCADORES ARTESANAIS.....	32
3	METODOLOGIA.....	38
3.1	QUADRO TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	45
4	CENÁRIO DA PESCA ARTESANAL NO RIO GRANDE DO SUL.....	46
4.1	LOCALIZAÇÃO DA PESCA NO RS.....	56
4.2	REGRAS E COMBINAÇÕES LOCAIS.....	61
4.3	ESPÉCIES DE PEIXES E ESTOQUE PESQUEIRO.....	62
4.4	COMERCIALIZAÇÃO DO PESCADO E AUTOCONSUMO.....	63
4.5	QUESTÕES AMBIENTAIS DA PESCA ARTESANAL.....	65
5	ALTERAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS, SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E A PESCA ARTESANAL NA PRAIA DE PAQUETÁ.....	69
5.1	TERMINAL GRANELEIRO.....	69
5.2	MINERAÇÃO.....	78
5.3	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS.....	85
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
	REFERÊNCIAS	94
	ANEXO A - LEI Nº 5882, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2014.....	108

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO	109
APÊNDICE B - ROTEIRO PARA A ENTREVISTA.....	111

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

Sou formado em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Educação - IFRS, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Porto Alegre. A minha formação teve um viés sistêmico e multidisciplinar sobre as temáticas socioambientais, em que os problemas ambientais foram abordados a partir de uma crítica aos modelos de desenvolvimento que visam apenas eficiência econômica. Os temas socioambientais, com as quais me envolvi ao longo do curso, foram abordadas levando em consideração as diferentes dimensões que compõem as relações ambientais, as quais incluem elementos históricos, ambientais, econômicos, sociais, políticos, culturais e as suas relações, entendo que, para construir uma solução para os problemas socioambientais, devemos levar em consideração os diferentes sujeitos envolvidos nos distintos contextos, onde os protagonistas da mudança devem ser as pessoas envolvidas com a problemática. Sendo assim, a minha formação como gestor ambiental levou em consideração a questão ambiental nas suas diferentes dimensões, bem como os distintos sujeitos a ela relacionados.

Durante todo o período da graduação participei do grupo de ensino, pesquisa e extensão Programa de Educação Tutorial (PET) - Conexões Gestão Ambiental. Neste grupo, atuei em projetos de educação ambiental com comunidades em situação de vulnerabilidade socioambiental envolvendo as suas diferentes dimensões, a partir de uma abordagem da educação ambiental crítica, emancipatória e transformadora. As ações eram planejadas, desenvolvidas e executadas em uma comunidade na zona sul de Porto Alegre. A educação ambiental, a partir de uma visão crítica, visa construir, juntamente com os diferentes sujeitos, uma crítica aos atuais modelos de desenvolvimento que visam apenas ganhos econômicos, a partir de uma visão emancipatória e transformadora.

Após a minha graduação algumas indagações ainda me instigavam, tais quais: como o modelo de desenvolvimento hegemônico, o produtivismo, a super exploração dos recursos naturais e das pessoas, a destruição dos habitats, a exclusão social e a poluição afetam as questões socioambientais? Quais os reflexos desse modelo nas diferentes dimensões que compõem a relação sociedade - meio ambiente? Fiz uma graduação multidisciplinar, onde o pano de fundo para os diferentes debates

socioambientais era o modelo desenvolvimento hegemônico e suas consequências, sendo assim, ao finalizá-la, busquei dar continuidade aos meus estudos em um local que desse conta de abordar o tema do desenvolvimento de forma multidisciplinar. A partir de uma saída de campo para conhecer o projeto da ONG ANAMA na região de Maquiné - RS, tive conhecimento do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural – PGDR da UFRGS, momento a partir do qual comecei a pesquisar mais sobre o programa, me interessando por sua visão e abordagem multidisciplinares, as quais se relacionam de forma próxima com a minha formação e contribuem na busca de respostas para as minhas inquietações.

A partir da minha entrada no PGDR algumas temáticas foram se aprofundando e surgindo como, por exemplo, a Segurança Alimentar e Nutricional - SAN, o desenvolvimento territorial, a atuação das diferentes comunidades frente a gestão dos seus territórios, os diferentes tipos de saberes e conhecimentos.

No segundo semestre de 2019 foi realizada uma saída de campo no âmbito da disciplina de Etnoecologia e Gestão Socioambiental (DER 309/PGDR) para a Praia de Paquetá, localizada em Canoas, na Região Metropolitana de Porto Alegre, RS. Na saída de campo foram observadas alguns pontos relacionados com o modelo de desenvolvimento econômico que afetam ou teriam a possibilidade de afetar a comunidade visitada: especulação ambiental, construção de um terminal graneleiro, turismo religioso e de lazer, a importância da pesca, serviços públicos que a comunidade necessita, poluição do rio e a possível implantação da Mina Guaíba. O contato com esse cenário possibilitou o surgimento de algumas perguntas e também a possibilidade de se realizar uma pesquisa na comunidade de pescadores. A partir daí se deu início a uma pesquisa exploratória a fim de proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009), o que resultou nessa dissertação.

Destaca-se que a dissertação foi realizada durante o período da pandemia de COVID 19, fato que impossibilitou a realização do trabalho de campo de forma presencial e implicou em diversas adaptações. Em um primeiro momento, os objetivos foram alterados, o que determinou a escolha do foco e da metodologia da dissertação, influenciando na seleção das fontes de informação e também em alterações no cronograma. Devido ao presente cenário, foi realizada uma entrevista de forma remota e por dificuldades de comunicação, não foi possível realizar as outras entrevistas que estavam previstas. Vale ressaltar que o ponto que foi mais sentido durante o

desenvolvimento da dissertação foi a impossibilidade de se realizar o trabalho de campo de forma presencial, resultando em uma relação com menos proximidade com a comunidade devido a diversas dificuldades de comunicação, mas ressalta-se que o interlocutor possibilitou conhecer um pouco mais sobre a Praia de Paquetá sendo solícito e atencioso facilitando a comunicação e permitindo alguma proximidade com a comunidade mesmo que de forma remota.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO

O modelo de desenvolvimento econômico que têm como base a escola neoclássica da economia não leva em consideração as comunidades atingidas, por consequência da forma destrutiva que se relaciona com o meio ambiente, tendo como base uma abordagem utilitarista e quantitativa frente aos recursos naturais e humanos (FERNANDEZ, 2011). É um desenvolvimento baseado na acumulação capitalista, que explora o meio ambiente e as pessoas das mais variadas formas, cujo eixo principal é o desenvolvimento econômico, focado na exploração dos recursos naturais e no desenvolvimento da indústria, na produção e exportação de *commodities* e na financeirização (RAMPAZZO, 1996).

O desenvolvimento econômico que tem sido implementado na região da Praia de Paquetá, Canoas, RS, tem como base a exploração ambiental, alterando profundamente os ambientes, inviabilizando a pesca, o que acaba refletindo nos elementos sociais, culturais e econômicos. Entende-se que, com a pesca inviabilizada, as relações sociais construídas a partir dela deixam de existir ou são enfraquecidas. Ademais, a cultura de viver o dia a dia da pesca vai se perdendo e os pescadores acabam buscando outros empregos que são precarizados, irregulares e com remunerações baixas, consequências que possivelmente acabam refletindo na fragilização da Segurança Alimentar e Nutricional das comunidades de pescadores artesanais.

Esse desenvolvimento econômico, ao desconsiderar as complexidades locais, acaba alterando e modificando o ambiente e o território, trazendo consequências sobre as formas como as comunidades se relacionam com o meio. Neste contexto, a pesca artesanal é uma das atividades mais prejudicadas, devido a relação que os pescadores têm com o ambiente, dependendo dele para exercer suas atividades.

Esse modelo pode ser exemplificado por diversas atividades que ocorrem na região do município de Guaíba e da Praia de Paquetá, tais como a construção de um silo de armazenamento de grãos, a poluição do Rio dos Sinos e o estabelecimento de um empreendimento de mineração, os quais constituem-se o reflexo de um projeto de desenvolvimento que coloca em segundo plano os efeitos das alterações socioambientais para as comunidades locais, tentando minimizá-las através de compensações temporárias e que, muitas vezes, não tem efeito a longo prazo. Segundo Araujo (2014):

A pesca de pequena escala enfrenta inúmeros desafios como a marginalização das comunidades de pescadores, sobre-exploração dos recursos pesqueiros e degradação de habitats e ecossistemas, gerando situações que requerem modelos de gestão capazes de tratar de tais complexidades (ARAUJO, 2014, p.1).

O Rio Grande do Sul é o quarto estado mais importante na produção artesanal de pescado do Brasil. Segundo dados de 2001, no estado existiam 12.0001 pescadores artesanais divididos em sete microrregiões: Rio Jacuí, afluentes e Lago Guaíba, Lagoa dos Patos, Estuário da Lagoa dos Patos, Lagoa do Peixe, Lagoa Mirim, Litoral Norte e Rio Uruguai (GARCEZ; SÁNCHEZ-BOTERO, 2005).

A Praia de Paquetá se localiza às margens do Rio dos Sinos e faz parte do município de Canoas - RS, situado na região metropolitana de Porto Alegre. Na referida localidade existe uma comunidade de pescadores artesanais, que tem na pesca artesanal sua principal fonte de sustento e que tem como objetivo a comercialização local do pescado, com expressivo potencial de oferecer um produto artesanal e de qualidade para moradores da região. De acordo com o relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura - FAO, "Iluminando as Capturas Ocultas da Pesca Artesanal Costeira no Brasil", a pesca artesanal tem grande importância, principalmente para o desenvolvimento local:

No contexto do setor pesqueiro, a pesca artesanal contribui com a maior parte da produção para consumo direto da população local, visto que o segmento industrial está dedicado, em sua maior parte, a satisfazer o mercado exportador ou redes de atacado de varejo (MATTOS; WOJCIECHOWSKI; GANDINI, 2020, p. 12).

Segundo o mesmo relatório da FAO (MATTOS; WOJCIECHOWSKI; GANDINI, 2020), o produto artesanal é de melhor qualidade nutricional, além de possuir valor cultural agregado:

Em termos de valor nutricional, frescor e palato, o produto artesanal é aquele mais próximo espacialmente da origem da captura e igualmente menor tempo entre captura e oferta, o que é inquestionável do ponto de vista da qualidade, além de já possuir valor agregado cultural por conta de práticas de captura e saber local (MATTOS; WOJCIECHOWSKI; GANDINI, 2020, p. 12).

Conforme anteriormente mencionado, essa pesca é realizada dentro de um contexto influenciado por um modelo de desenvolvimento econômico que, muitas vezes, não leva em consideração o modo como essa comunidade se organiza. Ademais, as alterações socioambientais causadas por esse contexto têm o potencial de impactar de forma negativa a pesca artesanal e, por consequência, influenciar na Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da comunidade de pescadores. Neste sentido, parte-se de que a SAN da comunidade de pescadores possa ser prejudicada em decorrência dos impactos que os projetos de desenvolvimento têm para a pesca artesanal.

Por SAN compreende-se:

Um conjunto de ações e políticas integradas, articulando os aspectos ligados ao acesso dos alimentos de qualidade e quantidades suficientes, na produção, consumo, mas essencialmente devendo ser uma política articuladora de ações setoriais integradas em um eixo sustentável de ações de desenvolvimento, envolvendo assim de um lado políticas tradicionalmente consideradas econômicas, com, no outro lado, as políticas da área social como trabalho, educação, além da assistência social (ROCHA, 2012, p. 8).

Sendo assim, é importante compreender como as consequências do modelo de desenvolvimento econômico hegemônico podem alterar as dinâmicas socioambientais e influenciar a SAN dessa comunidade de pescadores, visando contribuir com a construção de um desenvolvimento que surja a partir dessas comunidades. Segundo Perucchi e Coelho-de-Souza (2015):

Para uma boa gestão é necessário conhecer bem o ambiente a ser gerido, e quem entende melhor do ambiente e recursos pesqueiros do que o pescador artesanal? Desta forma, é preciso que os processos de gestão incorporem as comunidades pesqueiras, seja através dos fóruns ou de consultas a estas comunidades (PERUCCHI; COELHO-DE-SOUZA, 2015, p. 71).

Diante desse cenário, a pesquisa busca responder a seguinte pergunta: Como as alterações socioambientais, decorrentes do processo de desenvolvimento econômico da região, afetam a pesca artesanal e a segurança alimentar e nutricional da comunidade de pescadores artesanais da praia de Paquetá?

Tendo como base o cenário da pesca artesanal no Rio Grande do Sul, o objetivo geral deste estudo é analisar a relação entre as alterações socioambientais decorrentes do processo de desenvolvimento e suas possíveis consequências sobre a pesca artesanal e sobre a segurança alimentar e nutricional na comunidade de pescadores da Praia de Paquetá, Canoas - RS.

Para isso, buscar-se-á alcançar os seguintes objetivos específicos:

- 1) Descrever o cenário da pesca artesanal no Rio Grande do Sul;
- 2) Identificar as alterações socioambientais que afetam a comunidade de pescadores da Praia de Paquetá em Canoas - RS;
- 3) Compreender como as consequências das alterações socioambientais podem incidir sobre a pesca artesanal e a SAN e as suas dimensões.

A presente dissertação está organizada em seis capítulos, incluindo esta introdução, sendo eles: referencial teórico, em que são apresentadas as principais definições e concepções utilizadas no trabalho, o qual está organizado em 3 grandes eixos temáticos, considerados centrais: pesca artesanal, SAN e alterações socioambientais; metodologia; cenário da pesca artesanal no Rio Grande do Sul, em que se busca uma contextualização da pesca no Rio Grande Sul frente à Praia de Paquetá, em Canoas; alterações socioambientais, segurança alimentar e nutricional e a pesca artesanal na Praia de Paquetá, capítulo em que se pretende compreender como as consequências das alterações socioambientais incidem sobre a Segurança Alimentar e Nutricional e a pesca artesanal na referida localidade e as considerações finais.

Na próxima seção, será apresentada a Praia de Paquetá, Canoas, RS, contexto de análise deste estudo, demonstrando sua localização e características da região.

1.3 CARACTERIZAÇÃO DA PRAIA DE PAQUETÁ, CANOAS - RS

Em contraste com a região central de Canoas, que é mais povoada e urbanizada, a Praia de Paquetá se apresenta como um espaço rural localizado na Área de Proteção Ambiental Estadual do Delta do Jacuí - APA Delta do Jacuí (Figura 1), cuja gestão é feita através de um conselho deliberativo junto a Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul - SEMA (SEMA, 2020).

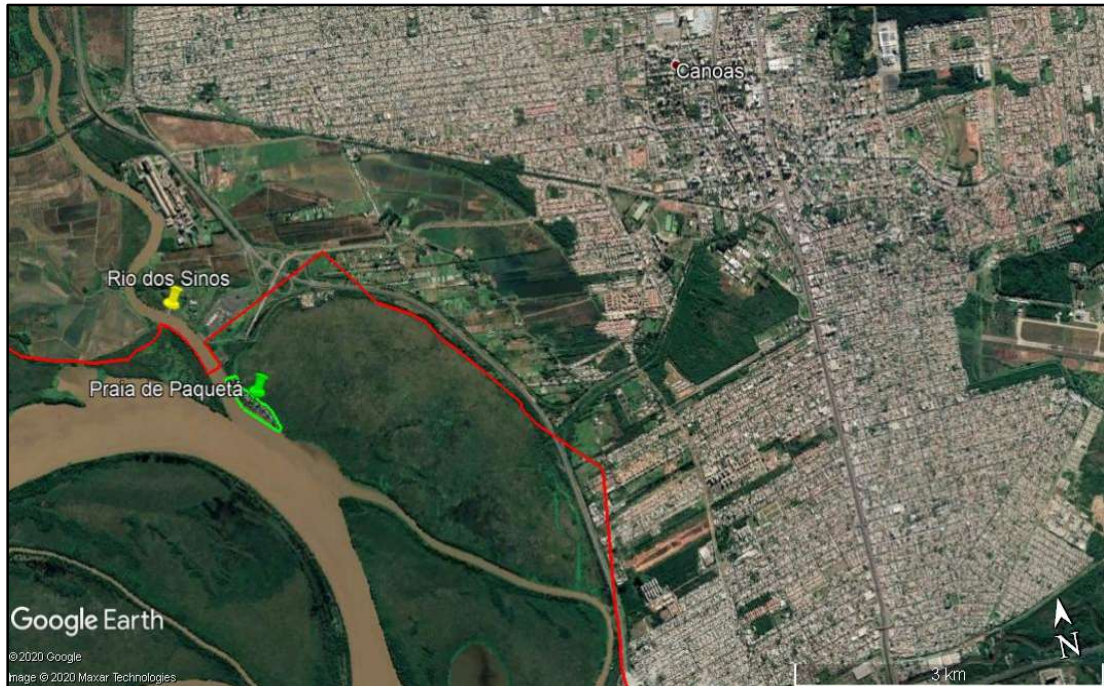
Figura 1 - Limites da APA Estadual Delta do Jacuí



Fonte: Google Earth (2020).

A Praia de Paquetá é banhada pelo Rio dos Sinos que faz parte da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos (Figura 2).

Figura 2 - Localização da Praia de Paquetá (em verde), Rio dos Sinos e região central de Canoas



Fonte: Google Earth (2020).

Segundo o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos - COMITESINOS, o Rio dos Sinos tem cerca de 190 km de extensão, de Caraá (nascente) ao município de Canoas (foz), onde se localiza a comunidade de pescadores (COMITESINOS, 2020). A gestão da Bacia hidrográfica do Rio dos Sinos é feita através do Comitê de Bacia cuja composição está definida na Lei Nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994, em seus Artigos 13 e 14, com complementação de informação no Artigo 15 (RIO GRANDE DO SUL, 1994).

O Rio dos Sinos (Figura 3) passa por diversos municípios, dentre eles Novo Hamburgo, Canoas, Cachoeirinha, Esteio, Gravataí e Sapucaia do Sul, sendo esses os maiores dentre os que fazem parte da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, os quais contribuem significativamente para a poluição do rio e contabilizam mais de 50% da população presente na bacia hidrográfica (COMITESINOS, 2020).

Figura 3 - Localização do Rio Jacuí, Rio dos Sinos e Praia de Paquetá



Fonte: Google Earth (2020).

A comunidade de pescadores da Praia de Paquetá, por estar muito distante dos serviços públicos, tem os serviços básicos de saúde, educação e assistência geral na própria comunidade, disponibilizados pela Prefeitura de Canoas, os quais foram reivindicados pela comunidade através da associação de moradores (GRAEBIN, 2016). As famílias residem na região há aproximadamente 40 anos e, com base nos dados do Censo 2010, a população do local era de 294 moradores (158 homens e 136 mulheres), distribuídos em 113 domicílios (IBGE, 2010). Importante mencionar que a Prefeitura Municipal de Canoas, por meio da Lei Municipal Nº 5882, de 24 de novembro de 2014 (ANEXO A), reconhece a existência de pescadores artesanais na localidade (CANOAS, 2014):

Art. 1º É denominada Praia do Paquetá a área de preservação ambiental localizada no Bairro Mato Grande, as margens do Rio dos Sinos.

Art. 2º Considera os pescadores residentes na Praia do Paquetá como Comunidade Tradicional (CANOAS, 2014, p. 1).

Como pontos principais e estruturantes da comunidade, destacam-se o ofício de pescador, a reciclagem e, durante o verão, o turismo, em que, a partir dessas atividades, a comunidade se estrutura e se organiza, tirando seu sustento e garantindo a sua manutenção, segundo o Plano de Manejo do Parque Estadual do Delta do Jacuí (SEMA, 2014):

As atividades econômicas que mantêm as famílias na Prainha de Paquetá são a pesca e a reciclagem, no entanto, durante o verão intensifica-se o comércio de bares, pois a praia é referência como local de lazer, recebendo um grande número de visitantes. (SEMA, 2014, p. 100).

A pesca tem como base o conhecimento ecológico local dos pescadores que conhecem a região. Segundo Diegues e Maldonado (1983, 1986 *apud* PIEVE, 2009), o pescador artesanal mantém uma estreita relação com o conhecimento ecológico local e apropriação de recursos naturais, ou seja, para se apropriar do recurso pesqueiro, ele conhece seu ambiente, o peixe que busca e tecnologia necessária à sua captura.

Os pescadores da Praia de Paquetá estão organizados junto a Associação de Moradores e Pescadores (AMP), fundada em fevereiro de 2001, vinculada a Colônia de Pescadores Z5 de Porto Alegre /RS e a União de Associação de Moradores de Canoas (UAMCA) (RITTER, 2016, p. 12). No período de defeso ou piracema, época de reprodução dos peixes, os pescadores acessam, a partir da colônia, o seguro defeso, que consiste em um benefício monetário dado aos pescadores artesanais no período em que estes estão impossibilitados de exercer suas atividades de pesca em virtude da preservação das espécies, que abrange os meses de novembro até janeiro (BRASIL, 2003).

Além do seguro defeso, os pescadores buscam outras atividades para complementar a renda, segundo Garcez e Sánches-Botero (2005):

Durante os períodos de defeso, são buscadas alternativas econômicas, como serviços temporários sem carteira de trabalho assinada para não se perder o seguro desemprego (benefício governamental que permite assistência financeira temporária aos pescadores artesanais durante o período de defeso) (GARCEZ; SÁNCHEZ-BOTERO, 2005, p. 22).

Destaca-se também a presença da comunidade no Fórum Delta do Jacuí que é um espaço de função cooperativa com o setor da pesca artesanal no âmbito político, econômico e jurídico, criado para debater as questões do ordenamento pesqueiro na região (PAULA, 2013). É composto por entidades e representantes da sociedade civil organizada e poderes públicos federal, estadual e da representação de municípios da região de abrangência, fundado em 26 de março de 2009, a partir da mobilização dos pescadores artesanais das colônias de pescadores Z4 e Z5 e das associações de pescadores artesanais da região (PAULA, 2013). Segundo Perucchi e Coelho-de-Souza (2015):

Os fóruns da pesca são exemplos de colegiados nos quais as comunidades devem fazer-se presentes. Neles participam as comunidades locais, colônias e sindicatos de pesca, e ainda representantes de organizações governamentais e não governamentais, promovendo um diálogo entre as partes para ordenar as atividades humanas nesses territórios (PERUCCHI E COELHO-DE-SOUZA (2015, p. 71).

Após o período de defeso, a pesca volta a ser a atividade principal da comunidade e a comercialização dos peixes é realizada diretamente ao consumidor, onde cada pescador é responsável pelas vendas. A comercialização acontece na própria orla da praia de Paquetá, onde os barcos, ao chegarem com os pescados, já encontram os consumidores para a compra (SEMA, 2014).

Com base no descrito acima, dois aspectos se destacam com relação a comunidade de pescadores artesanais da Praia de Paquetá: o ofício de pescador e a relação que a comunidade tem com o ambiente em seu entorno, aspectos que constituem a identidade da comunidade e a forma como ela se coloca naquele território, elementos que podem influir sobre um cenário de Segurança Alimentar e Nutricional favorável na escala local. Para que o contexto da pesquisa seja melhor compreendido, no próximo capítulo, as temáticas ambientais, dos pescadores artesanais e da SAN serão apresentadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, serão apresentados os principais referenciais teóricos utilizados na pesquisa buscando, assim, compreender os temas apresentados. Esse capítulo foi organizado em tópicos, a saber: alterações socioambientais, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e a pesca artesanal e os pescadores artesanais.

2.1 ALTERAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS

A base da comunidade de pescadores artesanais é a relação com o meio ambiente, é através dessa relação que os pescadores se estruturam e se organizam como grupo, segundo Gonçalves et al. (2018), os povos e comunidades tradicionais apresentam uma estreita relação de sobrevivência com um território, essencial e inalienável, onde constroem suas identidades, com lutas, ocupação, reconhecimentos e conservação.

Os saberes e os conhecimentos dos pescadores são organizados a partir das relações que existem com o território, o ano é organizado de acordo com o período de reprodução dos peixes, sendo dividido no período da piracema em que os pescadores não pescam e respeitam o período de reprodução dos peixes e esperam a época para pescar. Durante o período de pesca os pescadores chegam a ficar semanas acampado na região do Delta do Jacuí para realizar as pescarias, os pescadores aprendem desde cedo sobre os locais de pesca e sobre as metodologias de pesca. O turismo junto com a pesca é uma atividade essencial da comunidade pescadores. De acordo com Zhouri e Laschefski (2010):

Com frequência, tais formas de uso são vinculadas a uma socialização do grupo em princípios de reciprocidade e coletividade mais do que competitividade. O território é entendido como patrimônio necessário para a produção e reprodução que garante a sobrevivência da comunidade como um todo (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010, p. 18-26).

Todas essas atividades e conhecimentos fazem parte da vida do pescador artesanal e se constituem no contexto vivido no dia a dia, segundo Boscolo e Rocha (2018) o conhecimento tradicional:

Trata-se de formas de conhecimento guiadas por critérios de validade locais (materiais e simbólicos), podendo sofrer variações regionais e culturais; e

serem fortemente vinculadas aos contextos nos quais vêm sendo produzidas e transmitidas (BOSCOLO; ROCHA, 2018, p.53).

A partir do momento que outras atividades interferem de forma negativa no meio ambiente, que se constitui como parte essencial do universo do pescador artesanal, provocam não só alterações ambientais, mas também alterações sociais uma vez que altera o modo de vida daqueles que dependem e se estruturam diretamente daquele meio ambiente, essas alterações socioambientais resultam de uma forma de se relacionar com o meio ambiente que minimiza os impactos ambientais e sociais. Segundo Macedo (2015):

As populações expropriadas não encontram meios de sobrevivência e se deslocam para as cidades, retroalimentando a perversidade sistêmica e contraditória da concentração das riquezas com extrema pobreza, exclusão e violência (MACEDO, 2015, p. 193).

De acordo com Acselrad (2004):

A concentração da posse sobre os elementos da base material da sociedade através de grandes projetos de apropriação do espaço e do meio ambiente material produziu grandes impactos e efeitos de desestruturação de ecossistemas, ao mesmo tempo em que os pequenos produtores, populações ribeirinhas deslocados e compulsórios foram concentrados em áreas exíguas, com terras menos férteis, devendo intensificar ritmos da exploração de suas áreas, ocasionando, por ambos os processos conjugados, perda de biodiversidade, comprometimento de disponibilidade de água, da fertilidade dos solos etc (ACSELRAD, 2004, p. 14).

As alterações socioambientais podem ser consideradas como as consequências de um modelo de desenvolvimento econômico que explora e se apropria dos recursos naturais e humanos, sendo reflexo de uma concepção ocidental de dominação do ser humano sobre a natureza e da ideia de progresso, uma forma de pensar o desenvolvimento que destrói o meio ambiente, cujos impactos acabam por atingir as comunidades mais vulneráveis (RIBEIRO et al., 2012) e que considera o crescimento econômico sem limites como progresso. Segundo Dupas (2007), esse progresso, discurso dominante das elites globais, traz também consigo exclusão, concentração de renda, subdesenvolvimento e graves danos ambientais, agredindo e restringindo direitos humanos essenciais.

Como consequências das formas de desenvolvimento, tem-se a instalação de empreendimentos como projetos de mineração, latifúndios, monocultivos, usinas

hidrelétricas, indústrias, que alteram profundamente as dinâmicas socioambientais dos territórios, provocando transformações negativas e descaracterização dos ecossistemas (SOFFIATI, 2002). Na agricultura, os processos de apropriação¹ e substitucionismo² exemplificam essas interferências nos ecossistemas.

Dentre os diversos impactos desses empreendimentos, temos a poluição do ar, dos rios e dos solos, que acabam atingindo de forma mais acentuada as comunidades mais vulneráveis e presentes nos territórios impactados. As alterações ocasionadas por esta forma de desenvolvimento acabam por modificar as dinâmicas socioambientais, tais como a utilização do solo, do ar e da água, bem como as formas de reprodução social e questões históricas e culturais das comunidades, que são atingidas pelas consequências dessas alterações.

A partir do momento em que esses empreendimentos poluem e contaminam o ambiente afetando inclusive o sustento dessas comunidades, acabam por alterar também seus modos de vida. É nesse sentido que discussões em torno da justiça ambiental e da ecologia política tomam fôlego na América Latina no âmbito do ecologismo dos pobres de Martínez-Alier (1997). O ecologismo dos pobres parte de que, ao lutar por acesso aos meios para se desenvolverem, como recursos naturais essenciais para a sua manutenção, solo para plantar, água e energia, os mais pobres estariam também praticando o ecologismo da sobrevivência, o que os torna conscientes da necessidade de conservar os recursos (MARTÍNEZ-ALIER, 1997). Ao tirar esses recursos da lógica do capital e/ou estatal, os pobres estariam também contribuindo para a conservação dos recursos (MARTÍNEZ-ALIER, 1997).

A partir do momento em que o modelo hegemônico de desenvolvimento afeta as dinâmicas socioambientais, acaba interferindo também na Segurança Alimentar e Nutricional das comunidades, bem como na disponibilidade de recursos naturais e na consequente manutenção das comunidades atingidas alterando, a partir daí, as ações por elas tomadas. Esse modelo de desenvolvimento, muitas vezes, despreza a forma como essas comunidades se organizam e pensam a forma de fazer a gestão dos

¹ O apropriação é a eliminação de elementos discretos da produção agrícola, sua transformação em atividades industriais e sua reincorporação na agricultura (GOODMAN; SORJ; WILKINSON, 2008).

² O substitucionismo onde o produto agrícola, depois de ser primeiramente reduzido a um insumo industrial, sofre cada vez mais a substituição por componentes não-agrícolas (GOODMAN; SORJ; WILKINSON, 2008).

recursos necessários para manter um cenário favorável de Segurança Alimentar e Nutricional.

Como exemplo dessa situação, temos a construção de usinas hidrelétricas que, ao inundar grandes áreas, faz a remoção das comunidades presentes na região e se apropriam desses territórios, transferindo-as para outros lugares, interrompendo a relação com o território, causando grandes alterações ambientais e sociais que impactam na Segurança Alimentar e Nutricional. De acordo com Zhouri e Laschefski (2010):

O deslocamento ou a remoção desses grupos significa, frequentemente, não apenas a perda da terra, mas uma verdadeira desterritorialização, pois muitas vezes a nova localização, com condições físicas diferentes, não permite a retomada dos modos de vida nos locais de origem, sem contar o desmoronamento da memória e da identidade centradas nos lugares. Assim, as comunidades perdem literalmente a base material e simbólica dos seus modos de socialização com a sua desestruturação (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010, p. 18-26).

É neste intuito que surgem as discussões sobre o desenvolvimento a partir dos territórios. O desenvolvimento territorial é construído por todos os envolvidos e busca a ampla participação no momento de pensar o desenvolvimento, tendo como base os problemas que afetam e que sejam relevantes para a comunidade. Segundo Pecqueur (2005), o desenvolvimento territorial designa todo processo de mobilização dos atores que leve à elaboração de uma estratégia de adaptação aos limites externos, na base de uma identificação coletiva com uma cultura e um território. Segundo Corrêa (2009), a perspectiva é a de que as ações desenvolvidas articulem aspectos de propostas de políticas *top down* (de cima para baixo), articuladas a projetos vindos das próprias comunidades que os recebem, *button up* (de baixo para cima), visando a um movimento de descentralização de decisões, de transversalidade de políticas e de contínua avaliação do direcionamento dos recursos (CORRÊA, 2009, p. 23), buscando a participação de diferentes instâncias de decisão, como os distintos poderes, instituições de ensino, ONGs e, principalmente, a participação civil. Esse modelo de desenvolvimento busca também uma atuação sistêmica e interdisciplinar, visando integrar as diferentes ações e disciplinas, objetivando uma atuação duradoura e abrangente das comunidades, segundo Saquet e Briskievicz (2009):

Desenvolvimento territorial significa considerar, tanto no nível teórico como no real, os componentes do território e da territorialidade numa concepção

renovada histórico-crítica e o desenvolvimento como processo histórico de luta pela conquista de melhores condições de vida, seja no campo seja na cidade (SAQUET; BRISKIEVICZ, 2009, p. 15).

Legalmente, as alterações socioambientais podem ser consideradas como a degradação da qualidade ambiental que, segundo a Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981), é a alteração adversa das características do meio ambiente. Já a poluição é a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos (BRASIL, 1981).

Compreender as alterações ambientais significa que a abordagem da temática deve ser pensada de forma multidimensional, levando em consideração elementos econômicos, sociais, culturais e ambientais.

2.2 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SAN)

As discussões em torno da segurança alimentar surgiram principalmente após a Primeira Guerra Mundial, sentida de forma mais intensa na Europa, onde se evidenciou a importância que a discussão alimentar representa nas disputas de poder entre os países, podendo ser um fator de domínio de potências sobre os países mais vulneráveis, o que, segundo Maluf, Menezes e Marques (2000):

Adquiria um significado de segurança nacional para cada país, apontando para a necessidade de formação de estoques "estratégicos" de alimentos e fortalecendo a ideia de que a soberania de um país dependia de sua capacidade de auto-suprimento de alimentos (MALUF; MENEZES; MARQUES, 2000, p. 1).

O entendimento de que a temática alimentar está estritamente ligada à capacidade de produção manteve-se até a década de 1970 (MALUF; MENEZES; MARQUES, 2000). Em um período de crise e escassez de alimentos, a ideia de produtividade e segurança alimentar ainda estavam bem próximas, segundo Maluf, Menezes e Marques (2000), o que fica evidenciado abaixo:

Na 1ª Conferência Mundial de Segurança Alimentar, promovida pela FAO, em 1974, em um momento em que os estoques mundiais de alimentos estavam bastante escassos, com quebras de safra em importantes países produtores, a idéia de que a Segurança Alimentar estava quase que exclusivamente ligada à produção agrícola era dominante (MALUF; MENEZES; MARQUES, 2000, p. 1).

O mito da produtividade e a promoção do pacote tecnológico da Revolução Verde continuava como o principal discurso para o combate da fome:

Procurava-se convencer a todos, de que o flagelo da fome e da desnutrição no mundo desapareceria com o aumento significativo da produção agrícola, o que estaria assegurado com o emprego maciço de insumos químicos (fertilizantes e agrotóxicos) (MALUF; MENEZES; MARQUES, 2000, p. 1).

Mesmo com a retomada da produção a fome se mantinha, assim como as desigualdades ao acesso aos alimentos, mostrando que a fome e a desnutrição não seriam resolvidos com o aumento na produtividade e, por consequência, com a adoção de tecnologias e soluções baseadas nos moldes da Revolução Verde, o que continua afetando grande parte da população (MALUF; MENEZES; MARQUES, 2000).

De acordo com Maluf, Menezes e Marques (2000) é neste contexto que começa a se perceber que, mais do que a oferta, a capacidade de acesso aos alimentos por parte dos povos em todo o planeta mostra-se como a questão crucial para a Segurança Alimentar. O modelo hegemônico de produção de alimentos, que tem como base o comércio internacional, o produtivismo, a industrialização e o agronegócio, não tem a capacidade de garantir um cenário favorável e promotor de SAN:

Se evidencia o caráter excludente dos sistemas de produção e comercialização. Apesar da abundância de alimentos produzidos por esses sistemas, sua adoção não impede que o número de pessoas que sofrem de fome e desnutrição no mundo se mantenha e, em alguns casos, até cresça. (MALUF; REIS, 2013, p. 32).

Maluf e Reis (2013) chamam a atenção para os impactos causados por conta desse modelo dominante de produção de alimentos sobre a sociedade, em que existe a exclusão de pequenos produtores e baixa geração de emprego, sobre o meio ambiente, poluição e esgotamentos dos recursos naturais e sobre a saúde, com padrão alimentar pouco equilibrado e sobre a cultura, comprometendo a diversidade

cultural. Mesmo com a alta na produtividade de alimentos ainda persiste um cenário mundial de fome, desnutrição e obesidade. Nesse sentido, segundo Recine e Garcia (2020):

O descompasso entre as produções recordes, resultantes da intensificação do modelo de produção agroindustrial, e os números persistentes de todas as formas de má nutrição no Brasil e no mundo oportunizou um debate amplo e complexo em torno da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), articulando dois componentes fundamentais neste campo: o alimentar e o nutricional (RECINE; GARCIA, 2020, p. 108).

Segundo Recine e Garcia (2020), estes componentes expressam as diferentes dimensões, etapas e processos dos sistemas alimentares, dos modos de produção ao processamento, abastecimento, comercialização, preparo e consumo. Essas etapas têm como reflexo uma série de implicações que podem resultar em maior ou menor justiça social, sustentabilidade, saúde, realizações ou violações de direitos em geral e principalmente do direito à alimentação adequada (RECINE; GARCIA, 2020).

Segundo Maluf, Menezes e Marques (2000):

Embora a fome e da desnutrição sejam as manifestações mais cruéis da situação de insegurança alimentar, e a incapacidade de acesso aos alimentos a sua principal causa, outros aspectos devem também ser considerados, de maneira que se identifiquem as condições necessárias para que prevaleçam melhores condições alimentares, seja nos planos locais e nacionais ou no plano global (MALUF; MENEZES; MARQUES, 2000, p. 2).

Recine e Garcia (2020) destacam a indissociabilidade das dimensões alimentar e nutricional, que articulam múltiplos interesses, os quais repercutem nos modelos de sistemas produtivos adotados, no meio ambiente, nas relações humanas e sociais e na saúde das populações.

Politicamente no Brasil a SAN se materializa através de uma série de movimentos e articulações que ocorrem desde 1990, segundo Redin (2017):

No contexto de consolidação da SAN, promovida pela atuação de um amplo movimento social desde a década de 1990, nota-se a formação de um tecido social composto por uma rede de atores e instituições voltados para a realização da SAN, do Direito Humano à Alimentação Adequada e Soberania Alimentar que, através de suas tramas de conhecimento, trocas e sua agência consolidaram estes conceitos na criação e adequação de políticas públicas (REDIN, 2017, p. 30).

Como principais eventos relacionados a constituição das políticas de SAN, temos a incorporação do direito humano à alimentação na Constituição Federal, a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Losan) e a instituição de um Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável (Sisan). De acordo com Conti (2016):

Em relação ao marco legal da SAN, em fevereiro de 2010, o Congresso Nacional aprovou a incorporação do direito humano à alimentação no artigo 6º da Constituição Federal, entre os direitos sociais fundamentais. Em agosto do mesmo ano foi regulamentada a Losan, por meio da adoção da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), instituída pelo Decreto nº 7.272/2010 que institui o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, que tem o PAA e o PNAE entre seus programas basilares. O arcabouço dos componentes do Sisan foi reforçado em 2011, com a elaboração do 1º Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN) (CONTI, 2016, p. 79).

No contexto acadêmico a SAN se estrutura tendo em vista os movimentos sociais e políticos. Segundo Conti (2016):

A elaboração conceitual aponta para a importância do marco analítico dos estudos sobre o tema ao utilizar-se do enfoque interdisciplinar e multidimensional de SAN. Desse modo, interage com o enfoque sistêmico e de desenvolvimento rural, em interligação com os enfoques agroalimentar, agroecológico, socioeconômico, de saúde, nutricional, socioambiental e de direitos, que se encontram na base da evolução de sua construção no Brasil, ao mesmo tempo em que expressa a característica intersetorial e de participação social em sua concepção e implementação como política pública (CONTI, 2016, p. 82).

Neste contexto, a abordagem utilizada da segurança alimentar e nutricional utilizada no presente trabalho, leva em consideração uma visão sistêmica que tem como objetivo compreender o papel das diferentes relações e interações da questão alimentar frente às dinâmicas socioambientais. De acordo com Maluf e Reis (2013), o enfoque sistêmico, que considera as complexidades biológicas, econômicas e sociais, torna evidente os papéis da questão alimentar e nutricional dentro dos processos humanos e, desse modo, traz também à tona a importância do tema alimentar como detonador de dinâmicas transformadoras. A partir desse enfoque temos diferentes conceitos de segurança alimentar e nutricional.

Conforme anteriormente mencionado, no âmbito normativo, a Segurança Alimentar e Nutricional, segundo o art. 3º da Lei nº 11.346 de 2006 consiste na:

Realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006, online).

No âmbito científico, a Segurança Alimentar e Nutricional, segundo Maluf, Menezes e Marques (2000):

É a garantia do direito de todos ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente, com base em práticas alimentares saudáveis e respeitando as características culturais de cada povo, manifestadas no ato de se alimentar. Esta condição não pode comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, nem sequer o sistema alimentar futuro, devendo se realizar em bases sustentáveis. É responsabilidade dos estados nacionais assegurar este direito e devem fazê-lo em obrigatória articulação com a sociedade civil, dentro das formas possíveis para exercê-lo (MALUF; MENEZES; MARQUES, 2000, p. 4).

Destaca-se o caráter inclusivo, multidimensional e sustentável que as definições de SAN apresentam, na medida em que apontam que a alimentação engloba elementos para além da esfera biológica, trazendo referências culturais, ambientais e econômicas, apresentando uma proposta de respeito às diferenças culturais de cada povo e as suas diferentes formas de se relacionar com o meio ambiente. Ademais, Maluf e Reis (2000) reforçam que o enfoque da SAN demanda que sejam considerados os aspectos sociais, culturais e ambientais envolvidos na produção e comercialização dos alimentos, além dos presentes no consumo dos alimentos.

Segundo Nascimento e Andrade (2010), a inclusão da alimentação entre os direitos constituintes consolidou a SAN como uma questão de cidadania, fazendo com que o conceito deixe de ser corporativista da economia, epidemiologia, nutrição ou áreas afins, para assumir um caráter universal. Segundo Maluf e Reis (2013), a SAN se constitui em um objetivo público, estratégico e permanente, características centrais para a formulação de opções de desenvolvimento de um país.

A importância da SAN pode ser abordada a partir do acesso e da disponibilidade dos alimentos. Sob a ótica do acesso aos alimentos, Maluf e Reis (2013) apresentam que o objetivo da SAN:

Engloba não apenas comer regularmente, mas também comer bem, com alimentos de qualidade e adequados aos hábitos culturais, que estejam

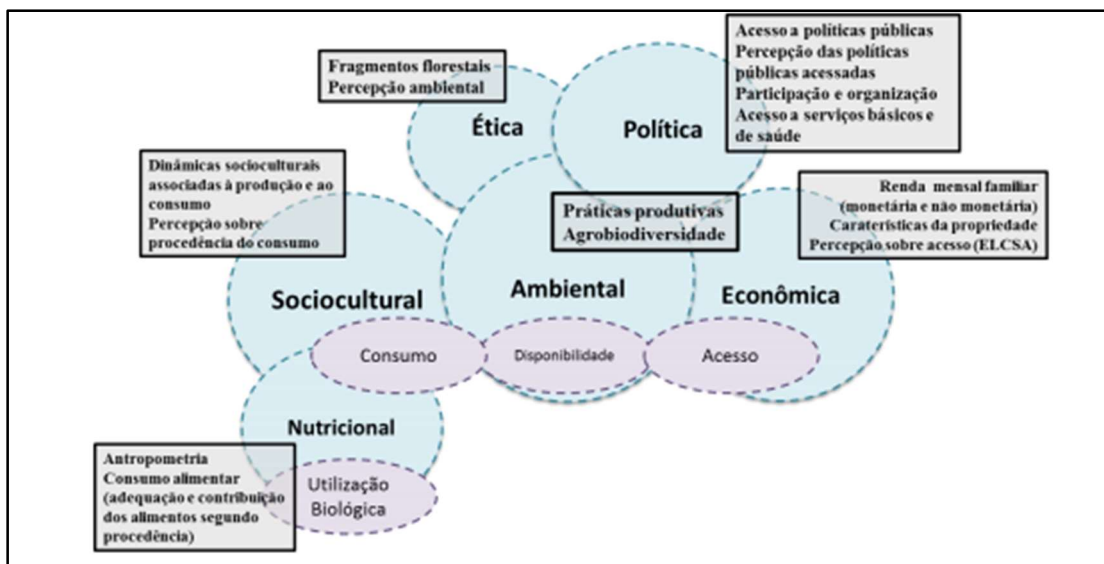
baseadas em práticas saudáveis e que valorizem a dimensão do prazer (MALUF; REIS, 2013, p. 159).

Sobre a questão da disponibilidade alimentar, Maluf e Reis (2013) apresentam que:

A produção de grandes quantidades de produtos e a ausência de sinais de desabastecimento, ou da falta de bens nas prateleiras das lojas, não demonstram que o país esteja cumprindo os requisitos da SAN. Isto é, a abordagem das questões relacionadas à disponibilidade alimentar deve levar em conta o modo como os alimentos são produzidos, comercializados e consumidos (MALUF; REIS, 2013, p. 168).

A partir destes entendimentos, se pretende analisar como as alterações socioambientais afetam as diferentes dimensões que compõem a SAN da comunidade de pescadores da Praia de Paquetá. Segundo a abordagem multidimensional e multiescalar utilizada por González, Rojas e Coelho-de-Souza (2019) é possível identificar que a SAN é consequência de uma série de estratégias que estão relacionadas com a disponibilidade, o acesso, o consumo e a utilização biológica dos alimentos, e como cada uma delas se articulam em diversas dimensões (política, ética, sociocultural, ambiental, econômica e nutricional) (Figura 4).

Figura 4 - Dimensões, pilares e variáveis da segurança alimentar e nutricional



Fonte: González (2017).

González (2017) apresenta que a abordagem multidimensional e multiescalar permite uma compreensão mais ampla da SAN, ao analisar tanto as estratégias relacionadas aos diversos pilares, quanto às dimensões que estão atreladas a estes.

A dimensão ambiental diz respeito às práticas de produção e consumo dos recursos disponíveis, permitindo a coexistência entre as comunidades e os ecossistemas, tendo relação com os quatro pilares da SAN, mais centralmente com o pilar da disponibilidade. Os indicadores propostos pelas autoras para a compreensão dessa dimensão são: práticas produtivas e de consumo realizadas nas unidades familiares ou na comunidade, a racionalidade que orienta essas práticas e a agro biodiversidade presente nesses espaços (GONZÁLEZ; ROJAS; COELHO-DE-SOUZA, 2019).

A dimensão econômica parte da racionalidade que orienta o uso desses recursos naturais para acompanhar os processos de desenvolvimento por meio do aproveitamento de recursos a partir do manejo ecológico e energético ineficiente. Destacando a relação com o pilar do acesso, propõem-se os seguintes indicadores para entendimento desta dimensão: renda total, renda monetária mensal, renda não monetária, características da propriedade, autoconsumo, compra de alimentos e percepções sobre o acesso alimentar (GONZÁLEZ; ROJAS; COELHO-DE-SOUZA, 2019).

A dimensão cultural diz respeito às dinâmicas de apropriação e transformação dos alimentos que, segundo González, Rojas e Coelho-de-Souza (2019):

Está associada a todos os pilares da SAN, pois as formas de acesso aos alimentos ocorrem a partir da coleta, do plantio e das trocas ou pela via do mercado, estando relacionadas a história, etnia, costumes, tradições e a hábitos alimentares, conformando a cultura local – portanto, o que se produz e o que se come está mediado pela cultura (GONZÁLEZ; ROJAS; COELHO-DE-SOUZA, 2019, p. 227).

Propõe-se como variáveis dessa dimensão as dinâmicas socioculturais associadas à produção e ao consumo de alimentos e a percepção sobre a procedência dos alimentos consumidos na família (GONZÁLEZ; ROJAS; COELHO-DE-SOUZA, 2019).

Na dimensão política se apresentam as estratégias que permitem a mediação para alcançar a SAN, sendo necessário identificar as políticas e ações que são

realizadas pelas diversas instituições com as famílias e na comunidade, no intuito de gerar processos produtivos e de consumo sustentáveis e favoráveis à situação alimentar e nutricional delas. São propostos os seguintes indicadores para essa dimensão: acesso a políticas públicas, percepção das políticas públicas acessadas, participação e organização e acesso a serviços básicos (GONZÁLEZ; ROJAS; COELHO-DE-SOUZA, 2019).

A dimensão ética está relacionada ao reconhecimento de todo ser humano a uma alimentação nutricional, cultural e ambientalmente adequada, ao mesmo tempo que permita a existência dos outros seres vivos em seus ecossistemas nativos. Neste contexto, os indicadores propostos são: a presença de fragmentos florestais na propriedade e a percepção ambiental (GONZÁLEZ; ROJAS; COELHO-DE-SOUZA, 2019).

Segundo González, Rojas e Coelho-de-Souza (2019), a dimensão nutricional procura identificar se as práticas alimentares resultantes do modelo de desenvolvimento local favorecem um estado nutricional adequado aos membros da família. Na dimensão nutricional se propõem as seguintes variáveis: antropometria (peso e estatura) e análise do consumo alimentar familiar (adequação nutricional, aporte do autoconsumo à dieta). Segundo as autoras:

O consumo alimentar permite analisar o aporte de energia e nutrientes que está sendo consumidos pelas famílias e, portanto, determinar sua adequação. Por sua parte, as medições físicas (antropometria) são um reflexo das práticas alimentares passadas. Desta maneira estas duas variáveis se complementam e favorecem a compreensão desta dimensão (GONZÁLEZ; ROJAS; COELHO-DE-SOUZA, 2019, p. 229).

Destaca-se que a dimensão nutricional, apesar da sua importância não foi analisada na presente pesquisa, por ser mais específica e exigir um contato direto com os interlocutores, o que foi impossibilitado pela Pandemia de Covid-19. Estudar a Segurança Alimentar e Nutricional a partir da abordagem multidimensional permite um entendimento sistêmico de como as consequências das alterações socioambientais atingem de forma negativa as comunidades, possibilitando compreender como os diferentes constituintes da SAN são por elas afetados permitindo, assim, pensar as ações de planejamento frente às alterações socioambientais.

2.3 PESCA ARTESANAL E PESCADORES ARTESANAIS

Nesta seção serão apresentadas as referências teóricas e legais sobre os pescadores artesanais, trazendo os aspectos que constituem o ofício do pescador artesanal e os descritos na Lei Federal nº 11.959/2009 (BRASIL, 2009) e na Lei Estadual nº 15.223/2018 (RIO GRANDE DO SUL, 2018).

Os pescadores artesanais possuem um conhecimento que, segundo Diegues (2004), pode ser entendido:

Como um conjunto de práticas cognitivas e culturais, habilidades práticas e saber-fazer transmitidas oralmente nas comunidades de pescadores artesanais com a função de assegurar a reprodução de seu modo de vida. No caso das comunidades costeiras, ele é constituído por um conjunto de conceitos e imagens produzidos e usados pelos pescadores artesanais com sua relação com o meio ambiente aquático (marinho, lacustre, fluvial) e com a própria sociedade (DIEGUES, 2004, p. 32).

Esse conhecimento, também chamado de conhecimento ecológico tradicional ou saber ecológico tradicional, compreende o conhecimento que populações locais têm de cada detalhe do seu entorno, do ciclo anual de espécies animais e vegetais, dos solos, Etc. (CUNHA, 2007). Percebe-se, ainda, que é um conhecimento relacionado ao ambiente de vida do pescador, o qual dá base para seu sustento, sendo acumulado ao longo do tempo e transmitido de geração para geração, fazendo parte do patrimônio imaterial da forma de vida do pescador artesanal (PERUCCHI e COELHO-DE-SOUZA, 2015). Segundo Perucchi e Coelho-de-Souza (2015):

Os pescadores possuem um conhecimento aprofundado das águas e da terra, bem como dos fenômenos relacionados, como ventos, fases da lua e marés. Este conhecimento essencial para o cotidiano da pesca contribui para diminuir os riscos do trabalho nas águas, assim como para o manejo sustentável dos ecossistemas fluviais, lacustres, estuarinos e marinhos (PERUCCHI; COELHO-DE-SOUZA, 2015, p. 15).

Apesar de se observar algumas mudanças, os pescadores mantêm traços artesanais na arte de fazer a pesca. Nesse sentido, Knox e Trigueiro (2013) observam a modernização de alguns procedimentos e etapas relacionadas à pesca, a qual atribuem ao efeito da introdução de inovações tecnológicas. No entanto, não é

verificável a completa transformação na natureza artesanal da atividade (KNOX; TRIGUERO, 2013).

Nesse contexto, de acordo com Diegues (1983), a produção pesqueira pode apresentar diferentes formas e características, tais quais: (a) a produção pesqueira de autossustentância ou primitiva; (b) a produção pesqueira realizada dentro dos moldes da pequena produção mercantil, que pode ser entendida como a produção familiar dos pescadores-lavradores ou a pequena produção dos pescadores artesanais e (c) a produção pesqueira capitalista, que tem como subformas a produção dos amadores de pesca e aquela relacionada às empresas de pesca.

A produção pesqueira de autossustentância ou primitiva, segundo Diegues (1983), é considerada rara, sendo realizada sobretudo dentro de uma economia onde só existe a produção de valores de uso. De acordo com o mesmo autor, a produção pesqueira advinda da pequena produção mercantil mostra como principal característica a produção do valor de troca em maior ou menor intensidade, isto é, o produto final, o pescado, é realizado tendo-se em vista a sua venda (DIEGUES, 1983).

No caso da pequena produção dos pescadores artesanais, Diegues (1983) destaca que à medida que surge um excedente utilizado na compra de embarcações motorizadas que exigem certos conhecimentos, a mão de obra mais apropriada nem sempre é a familiar. Segundo Santos et al. (2012), os pescadores da pequena pesca, denominada também por pesca artesanal, utilizam pequenas embarcações de reduzidas autonomias de operação e comprimento de fora a fora, além de modelos singulares e diversificados de exploração dos biorecursos marinhos litorais, considerados sustentáveis

De acordo com Diegues (1983), dentro da produção pesqueira capitalista temos duas classificações: a produção dos armadores de pesca, proprietários de mais uma embarcação, e a produção das empresas de pesca. Os armadores não participam das atividades da captura, à frente das quais colocam um preposto: o mestre. Já na produção empresarial-capitalista, a propriedade dos instrumentos de produção está nas mãos de uma empresa, organizada em diversos setores e integrada verticalmente pelo setor de captura, a industrialização e a comercialização.

Diferente da pesca industrial em que todo o processo é mecanizado, desde o lançamento da rede até seu recolhimento, ambos feitos por uma máquina, na pesca artesanal existe todo um trabalho para jogar e recolher a rede que faz parte do ofício do pescador artesanal. Desta forma, segundo Diegues (1983), na pesca artesanal, o

pequeno produtor tem o domínio completo das operações de captura. Segundo Gilio-Dias (2019), a produção industrial é uma faceta do processo mais amplo de modernização, própria das dinâmicas de produção capitalista.

Ainda, Diegues (1983) destaca que, a formação da identidade de grupo passa pela auto identificação do interlocutor como executor de um ofício. No caso do presente trabalho, compreende-se que a pesca artesanal é formada por um grupo que se identifica como possuidor da profissão de pescador artesanal. É desta atividade que os pescadores tiram o seu sustento, sendo esta, portanto, sua principal fonte de renda e o que os diferencia dos pescadores-lavradores, que possuem no trabalho com a terra a principal fonte de renda. Silvano (2004) aponta que, no Brasil, a pesca artesanal efetuada por comunidades costeiras e ribeirinhas é de grande importância como fonte de alimento e renda.

A profissão de pescador, a partir de Diegues (1983), é entendida como o domínio de um conjunto de conhecimentos e técnicas que permitem ao produtor subsistir e se reproduzir enquanto pescador:

Esse sentido de pertencer a um determinado grupo se concretiza no possuir a carteira de pescador profissional. "Eu vivo da minha profissão de pescador" não significa somente a dependência exclusiva dos produtos da pesca, mas também participar de um grupo que domina os segredos do mar, como se locomover nele, como identificar as diversas espécies de pescado, seus hábitos migratórios, etc (DIEGUES, 1983, p. 168).

A pesca se constitui em um conjunto de características que engloba diversas ações e atividades, para além de somente retirar o peixe da água. Desta forma, o que caracteriza o pescador artesanal não é somente o viver da pesca, mas, sobretudo, a apropriação real dos meios de produção, o controle do como pescar e do que pescar, em suma, o controle da arte de pesca (DIEGUES, 1983):

O domínio da arte exige dele uma série de qualidades físicas, intelectuais que foram conseguidas pelo aprendizado na experiência, que lhe permitem apropriar-se também dos segredos da profissão. É fundamental nessa caracterização a unidade entre a força de trabalho e os instrumentos de trabalho. Esses são adaptados ao corpo humano, e sua utilização exige uma técnica especial que é propriedade do artesão (DIEGUES, 1983, p. 168).

Montenegro, Nordi e Marques (2021) vão além, ao compreenderem que a pesca artesanal deve ser olhada, ainda, a partir das relações. Para os autores, os pescadores fazem parte de uma rede ecossistêmica e suas interações não devem ser

observadas apenas do ponto de vista do uso e apropriação dos recursos, mas no contexto das relações sociais. Viegas (2012) destaca que:

Na pesca artesanal estão envolvidas categorias de valores intangíveis, como sejam os valores cénicos únicos proporcionados pelas suas atividades diferenciadas; os diversos saberes (saber-saber, saber-ser, saber-estar e saber-fazer); e a biodiversidade, considerada a garantia das condições de permanência da vida no planeta (VIEGAS, 2012, p. 12).

Pieve (2009) aponta que, faz parte da coesão das comunidades de pescadores o conhecimento passado de geração a geração e a continuidade na atividade pesqueira. Diegues (1983) complementa que, na pesca artesanal existe, ainda, uma tradição que estrutura o conhecimento relacionado com a pesca, a qual:

(A questão da tradição) está relacionada também ao cerne da própria pesca artesanal; o domínio do saber-fazer e do conhecer que forma o cerne da "profissão". Esta é entendida como o domínio de um conjunto de conhecimentos e técnicas que permitem ao pescador se reproduzir enquanto tal. Esse controle da "arte da pesca" se aprende com "os mais velhos" e com a experiência (DIEGUES, 1983, p. 87).

Viegas (2012) apresenta que, para salvaguardar seus valores intrínsecos, os modelos de desenvolvimento aplicados à pesca artesanal não podem se restringir ao componente econômico, uma vez que são imensuráveis.

Com relação às regulações legais, a pesca é organizada principalmente através da Lei Nº 11.959/2009, vigente em nível nacional, a qual regulamenta as atividades pesqueiras e que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. Nesse contexto, apresenta ainda as definições a respeito dos recursos pesqueiros, da atividade da pesca e dos tipos de pescador: amador, profissional, artesanal ou industrial:

I - Recursos pesqueiros: os animais e os vegetais hidróbios passíveis de exploração, estudo ou pesquisa pela pesca amadora, de subsistência, científica, comercial e pela aqüicultura (...).

III – pesca: toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros (...).

XXI – pescador amador: a pessoa física, brasileira ou estrangeira, que, licenciada pela autoridade competente, pratica a pesca sem fins econômicos;

XXII – pescador profissional: a pessoa física, brasileira ou estrangeira residente no País que, licenciada pelo órgão público competente, exerce a pesca com fins comerciais, atendidos os critérios estabelecidos em legislação específica (LEI Nº 11.959/2009, ARTIGO 2º).

I – Comercial:

- a) artesanal: quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte;
- b) industrial: quando praticada por pessoa física ou jurídica e envolver pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas-partes, utilizando embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com finalidade comercial (LEI N° 11.959/2009, ARTIGO 8°).

Ainda, a Lei Estadual n° 15.223 de 5 de setembro de 2018, institui a Política Estadual de Desenvolvimento Sustentável da Pesca no Estado do Rio Grande do Sul e cria o Fundo Estadual da Pesca. Essa lei apresenta que a pesca artesanal:

É aquela praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, por meios de produção próprios ou mediante contratos de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte, com finalidade comercial (RIO GRANDE DO SUL, 2018, online).

Gilio-Dias (2019), mostra que em seu estudo sobre a temática da proibição da pesca do bagre:

Fica evidente a necessidade de promover o maior envolvimento dos pescadores nos processos de criações de leis pesqueiras, pelo simples fato de eles serem o público-alvo dessas legislações e, sobretudo, por serem detentores de um vasto conhecimento sobretudo que envolve a pesca artesanal (GILIO-DIAS, 2019, p. 66).

A partir dessas definições é possível compreender a pesca artesanal e quais são as características que definem o grupo de pescadores artesanais, entre outras, a relação próxima com o meio ambiente, a forma artesanal de fazer a pesca, a pequena quantidade de pescado e os conhecimentos transmitidos de geração para geração. Como visto a partir das definições teóricas, ser pescador artesanal é mais que apenas exercer um ofício. Ser pescador artesanal envolve também diversas questões sobre o modo de vida, sobre sua relação com o ambiente e sobre um conjunto de saberes que lhes são característicos. Em contrapartida, a partir das definições legais observa-se uma simplificação do entendimento sobre pescadores artesanais, considerando-se mais os aspectos comerciais para sua compreensão do que os aspectos relacionados ao seu modo de vida, sendo necessário um maior envolvimento dos pescadores no desenvolvimento das leis. De qualquer forma, as definições apresentam um caminho

para se compreender e perceber o universo do pescador artesanal nas diferentes dimensões e concepções que constituem os pescadores artesanais.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo será abordado o percurso metodológico que foi utilizado para alcançar os objetivos propostos. Optou-se pela abordagem qualitativa, se tratando de uma pesquisa de natureza aplicada e descritiva. Neste sentido, a pesquisa realizada a partir de uma abordagem qualitativa tem as seguintes características, segundo Silveira e Córdova (2009):

Objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009, p. 32).

Segundo Minayo (2002), a pesquisa qualitativa considera que o fenômeno ou processo social tem que ser entendido nas suas determinações e transformações dadas pelos sujeitos e compreende uma relação intrínseca de oposição e complementaridade entre o mundo natural e social, entre o pensamento e a base material.

Quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser classificada como descritiva que tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2007). Ademais, considerando os procedimentos de coleta de informação, a pesquisa tem como base a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e a realização de uma entrevista semiestruturada. A pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2007), é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Sua principal vantagem reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente (GIL, 2007). A pesquisa documental e a pesquisa bibliográfica apesar de muito parecidas, diferem em relação a natureza das fontes: “enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (GIL, 2007, p. 45). Já pesquisas baseadas em

entrevistas, segundo Silveira e Córdova (2009), buscam informação diretamente com um grupo de interesse a respeito dos dados que se deseja obter.

Para analisar as informações selecionadas através da pesquisa documental, bibliográfica e a pesquisa com a entrevista, foi utilizada a metodologia proposta por Marconi e Lakatos (2003, p. 27) em que: “analisar significa estudar, decompor, dissecar, dividir, interpretar”. Segundo as autoras a análise de texto possui três fases, em que a primeira parte compreende a decomposição dos elementos essenciais e sua classificação, isto é, a verificação dos componentes de um conjunto e suas possíveis relações (MARCONI; LAKATOS, 2003). A segunda fase apresentada é a generalização. Nesse contexto, após a classificação, fundamentada em traços comuns dos elementos constitutivos, pode-se formular afirmações aplicáveis ao conjunto (MARCONI; LAKATOS, 2003). A generalização, segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 29), permite a classificação, “uma vez que um elemento particular pode ser incluído no geral e evidencia novas questões”. Por fim, segundo Marconi e Lakatos (2003), a última fase exige uma análise crítica, utilizando instrumental e processos sistemáticos e controláveis. A objetividade, a explicação e a justificativa são três elementos importantes para se chegar à sua validade.

A partir desse contexto, para a construção do cenário da pesca no RS, foi realizada uma pesquisa bibliográfica onde se buscou diferentes materiais acadêmicos disponíveis de forma online, tais quais teses, dissertações, artigos, resumos, dentre outros. Para isso, foram usadas para busca as bases “Google Acadêmico” e “Portal de Periódicos Capes”. Segundo Mugnaini e Strehl (2008):

Muitos pesquisadores têm usado o Google Acadêmico para recuperação de publicações científicas, tendo em vista a vantagem dessa ferramenta específica sobre o próprio Google, principalmente no que diz respeito ao nível de abrangência das pesquisas. Isso ocorre porque, na tentativa de contemplar exclusivamente informações científicas, o GA se aproxima do modelo adotado pelas tradicionais bases de dados especializadas, buscando, a partir da redução do universo de documentos indexados, possibilitar a obtenção de resultados com um nível menor de revogação (MUGNAINI; STREHL, 2008, p.98).

De acordo com Almeida, Guimarães e Alves (2010), o “Portal de Periódicos da CAPES”:

O Portal se constitui hoje em um dos maiores acervos mundiais nesse setor e é atualmente o principal mecanismo para o apoio bibliográfico às atividades de C, T & I no Brasil, o que garantiu uma base para os excepcionais avanços

recentes da ciência brasileira (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, p. 220).

Essas bases de dados foram utilizadas por apresentar as principais produções acadêmicas do país e também por abranger os bancos de dados da maioria das universidades federais do Brasil, como LUME, o Repositório Digital da UFRGS, entre outros.

Em um segundo momento, considerando o contexto específico do Rio Grande do Sul, o foco e o interesse da presente pesquisa, foram definidas as palavras-chave que seriam buscadas nas bases de dados, nos campos “resumo”, “título” e “palavras-chave”, as quais totalizaram 41 (Quadro 1).

Quadro 1 - Palavras-chave utilizadas para busca nas bases de dados

(continua)

Pesca artesanal AND Rio Grande do Sul	Pesca artesanal AND renda
Segurança alimentar e nutricional AND Rio Grande do Sul	Pescadores AND modo de vida
Segurança alimentar e nutricional AND pesca artesanal	Hábitos alimentares AND segurança alimentar e nutricional
Segurança alimentar e nutricional AND Canoas, RS	Conhecimento local AND segurança alimentar e nutricional
Segurança alimentar e nutricional AND Paquetá, RS	Hábitos alimentares AND pesca artesanal
Segurança alimentar e nutricional AND pescadores	Segurança alimentar e nutricional AND política
Pesca artesanal AND conflito ambiental	Pesca artesanal AND política
Conhecimento local AND pesca	Pesca AND organização local
Paquetá, RS AND pesca artesanal	Pesca AND organização comunitária
Paquetá, RS AND Rio Grande do Sul	Pesca AND acordos locais
Paquetá, RS AND Canoas, RS	Pesca artesanal AND técnicas
Paquetá, RS AND pescadores	Pesca do bagre AND RS
Paquetá, RS AND conflito ambiental	Bagre AND RS
Paquetá, RS AND conhecimento local	Pesca do bagre

(conclusão)

Paquetá, RS AND pescadores artesanais	Acesso a serviços básicos AND mudança socioambiental
Segurança alimentar e nutricional AND agrobiodiversidade	Modos de vida AND pesca
Segurança alimentar e nutricional AND sociobiodiversidade	Modos de vida AND hábitos alimentares
Segurança alimentar e nutricional AND manejo	Cosmovisão AND segurança alimentar e nutricional
Segurança alimentar e nutricional AND produção de alimentos	Modos de vida AND produção de alimentos
Segurança alimentar e nutricional AND renda	Etnoecologia AND pesca
Pescadores AND sociobiodiversidade	

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

As buscas no Portal de Periódicos CAPES resultaram em 2.657 materiais, dos quais 18 foram selecionados. No Google Acadêmico, a pesquisa resultou em 398 materiais, dentre os quais 40 foram selecionados, resultando em 58 trabalhos selecionados ao total. O critério de seleção usado centrou-se nos materiais que tivessem relação direta com a pesca artesanal e a SAN, no contexto do Rio Grande do Sul.

A partir das buscas foi elaborado um quadro contendo informações gerais dos trabalhos, como: revista de publicação, número e filiação dos autores, ano de publicação, local de desenvolvimento, estudo teórico ou empírico, principais objetivos e principais resultados. Também foram selecionados materiais de outros estados e que tivessem relação com a pesca artesanal e SAN que serviram como material de apoio. Essa etapa buscou obter um panorama geral das publicações visando sua primeira classificação.

Após essa primeira classificação, foi feito um segundo quadro contendo informações mais específicas e relacionadas exclusivamente com o RS, tendo como base a leitura dos materiais. Nesse contexto, buscou-se registrar informações (variáveis) como localização da comunidade, colônia de pescadores, número de pescadores, artefatos utilizados, regras locais, diversidade de pescado, quantidade de pescado, estoque pesqueiro (diminuição), autoconsumo, renda da pesca, dificuldades/ conflitos, defeso, política pública, alterações socioambientais,

comercialização do pescado, diversificação de atividades e preocupação/percepção ambiental.

A elaboração desse quadro-síntese fundamentou a construção do cenário da pesca artesanal no Rio Grande do Sul e deu base para se refletir sobre sua relação com a Praia de Paquetá.

Para a identificação das alterações socioambientais presentes na Praia de Paquetá, realizou-se uma pesquisa documental, a qual, segundo Silva, Almeida e Guindani (2009) constitui-se como um procedimento que se utiliza de métodos e técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos. A pesquisa documental apresenta algumas vantagens que, segundo Gil (2007) são:

Primeiramente, há que se considerar que os documentos constituem fonte rica e estável de dados. Outra vantagem da pesquisa documental está em seu custo. Como a análise dos documentos, em muitos casos, além da capacidade do pesquisador, exige apenas disponibilidade de tempo, o custo da pesquisa torna-se significativamente baixo, quando comparado com o de outras pesquisas. Outra vantagem da pesquisa documental é não exigir contato com os sujeitos da pesquisa. É sabido que em muitos casos o contato com os sujeitos é difícil ou até mesmo impossível (GIL, 2007, p. 46).

Neste contexto, foram utilizadas como fonte de informação reportagens, notícias, trabalhos acadêmicos, materiais institucionais de órgãos governamentais, estudos e relatórios de impacto ambiental, livros, vídeos, bem como todo o tipo de material que pudesse fornecer informações sobre as alterações socioambientais na região em questão.

A partir da definição de alterações socioambientais proposta pela Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981), se deu início a pesquisa documental tendo como ponto de partida as questões observadas e levantadas no primeiro contato com a comunidade de pescadores. Desta forma, a pesquisa documental teve como temáticas iniciais: a construção de um terminal de grãos próximo a comunidade, a implantação da Mina Guaíba e a poluição do Rio dos Sinos. Através da ferramenta de buscas Google foram, então, pesquisados e selecionados os documentos necessários para aprofundar as questões acima mencionadas e verificar as possíveis consequências e relações com a comunidade de pescadores da Praia de Paquetá.

Para identificar como as consequências das alterações socioambientais incidem sobre a SAN e suas dimensões na comunidade, foi realizada uma entrevista

semiestruturada com o pescador Paulo Denilto nos anos de 2020 e 2021, presidente da Associação de Moradores da Praia de Paquetá e também presidente do Fórum da Pesca do Delta do Jacuí, sendo considerado um informante-chave e também um articulador político da comunidade. Segundo Bisol (2012), a entrevista com o informante-chave permite obter informações profundas, insights e explicações úteis sobre como os membros de uma comunidade pensam a respeito de determinados eventos, assuntos, pessoas, modos de pensar ou de agir.

De acordo com Gerhardt, Ramos, Riquinho e Santos (2009), a entrevista semiestruturada, permite que o pesquisador organize um conjunto de questões sobre o tema que está sendo estudado, incentivando, inclusive, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema principal. Tendo em vista o contexto de pandemia de COVID 19 vivido no ano de 2020 e 2021, a aplicação do roteiro foi realizada de forma remota via aplicativo de mensagem instantânea.

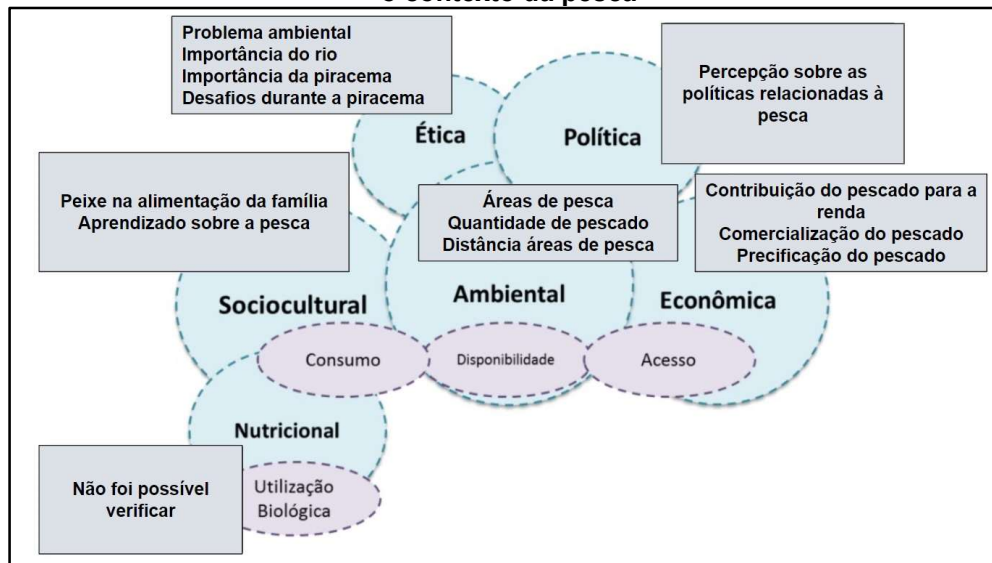
A entrevista, composta por perguntas abertas e fechadas, sobre temas como o dia a dia da pesca artesanal, alimentação, comercialização, deu base para compreender a relação entre pesca e as dimensões da SAN na localidade em questão, o que possibilitou a análise sobre como as alterações socioambientais podem afetar a pesca e por consequência a SAN na comunidade de pescadores. Vale ressaltar que o roteiro da entrevista (APÊNDICE A) foi elaborado com base na análise multidimensional da Segurança Alimentar e Nutricional proposta por González (2017). Antes de se realizar a entrevista foi apresentado um termo de consentimento que foi aceito pelo entrevistado (APÊNDICE B).

A análise dos impactos das alterações socioambientais sobre a SAN foi estabelecida tendo como referência a proposta de González (2017), a partir da adaptação dos indicadores propostos pela autora para o contexto da pesca artesanal. Desta forma, na dimensão ambiental foram verificadas a quantidade de pescado permitida por cada pescador, a definição local das áreas de pesca e a distância de acesso às áreas de pesca (diminuição ou aumento). Na dimensão socioambiental, foi verificada a presença do peixe na alimentação da família, formas e frequência de consumo, assim como a origem do aprendizado da pesca. Na dimensão econômica buscou-se acessar a contribuição do pescado para renda familiar (se contribui e quanto), além da realização ou não da comercialização do pescado, com registro das

suas diferentes formas, bem como se o valor do pescado é condizente com o trabalho que se tem para pescar o produto comercializado.

Na dimensão política foi verificada a existência de incentivos para a pesca, nas esferas municipal, estadual e/ou federal. Na dimensão ética buscou-se registrar a existência de problemas ambientais nos cenários investigados, além da importância do rio na vida do pescador, da relevância do período da piracema e os desafios enfrentados durante esse período. Vale destacar que a dimensão nutricional não foi avaliada na presente pesquisa, por ser mais específica e exigir um contato direto com os interlocutores, o que foi impossibilitado pela Pandemia de Covid-19. A partir dessas dimensões e indicadores foi possível estabelecer a relação entre a pesca e a SAN, ou seja, compreender se e de que forma as alterações socioambientais impactam a pesca e suas consequências sobre a SAN da comunidade de pescadores (Figura 5).

Figura 5 - dimensões, pilares e variáveis da segurança alimentar e nutricional adaptados para o contexto da pesca



Fonte: Adaptado pelo autor a partir de González (2017).

As questões identificadas previamente na comunidade de pescadores, como a construção do terminal de grãos, a implantação da Mina Guaíba e a poluição do Rio dos Sinos, se mostram como influência e reflexo da escala global e se materializam na escala regional. Desta forma, através da elaboração do cenário da pesca artesanal se buscou atingir uma escala regional de análise para compreender as questões que envolvem a pesca artesanal no Rio Grande do Sul visando assim entender, contextualizar e relacionar como isso repercute sobre a escala local, na Praia de Paquetá, a qual foi acessada através da entrevista com o informante-chave.

3.1 QUADRO TEÓRICO-METODOLÓGICO

Abaixo, apresenta-se um quadro síntese do conteúdo teórico metodológico utilizado na presente pesquisa.

Quadro 2 - Síntese do conteúdo teórico metodológico

OBJETIVO	REFERENCIAL TEÓRICO	METODOLOGIA
Descrever o cenário da pesca artesanal no Rio Grande do Sul	Pesca artesanal e pescadores artesanais	Pesquisa bibliográfica
Identificar as alterações socioambientais que afetam a comunidade de pescadores da Praia de Paquetá em Canoas – RS	Alterações socioambientais	Pesquisa documental
Compreender como as consequências das alterações socioambientais incidem sobre a SAN	Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)	Análise da relação entre as alterações socioambientais identificadas previamente, a pesca artesanal e os aspectos da SAN presentes na comunidade

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Nos capítulos 4 e 5 serão apresentados os resultados obtidos através do percurso metodológico apresentado, os quais estão divididos em dois capítulos de acordo com os objetivos apresentados: “4. Cenário da pesca artesanal no Rio Grande do Sul”, em que se buscou descrever o cenário da pesca artesanal no Rio Grande do Sul” e “5. Alterações socioambientais, segurança alimentar e nutricional e a pesca artesanal na Praia de Paquetá” em que se pretende identificar as alterações socioambientais que afetam a comunidade de pescadores da Praia de Paquetá em Canoas - RS, além de compreender como as consequências das alterações socioambientais incidem sobre a SAN”.

4 CENÁRIO DA PESCA ARTESANAL NO RIO GRANDE DO SUL

Neste capítulo será apresentado o cenário da pesca no Rio Grande do Sul, o qual é relatado a partir dos trabalhos encontrados sobre a pesca artesanal no estado, objetivando uma contextualização da Praia de Paquetá. Os trabalhos foram organizados em um quadro, o qual contém os títulos, as referências e o número de identificação dos trabalhos, sendo esse último utilizado para citá-los ao longo do texto (Quadro 3).

Quadro 3 - Organização dos trabalhos utilizados para construir o cenário da pesca no Rio Grande do Sul

(continua)

TÍTULO DO TRABALHO	AUTORES	IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHO
CONTRIBUIÇÕES À GESTÃO PESQUEIRA DA LAGUNA DOS PATOS, RS, BRASIL	Ceni (2015)	1
MULHERES NA PESCA EMBARCADA ARTESANAL: APONTAMENTOS SOBRE EDUCAÇÃO, SABERES E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS	Silva e Adomilli (2020)	2
POLÍTICA DE SEGURO-DESEMPREGO AO PESCADOR ARTESANAL: ASSISTENCIALISMO OU INCENTIVO?	Teixeira e Abdallah (2008)	3
HISTÓRIAS DE PESCADORES: UMA PESQUISA ETNOMATEMÁTICA SOBRE OS SABERES DA PESCA ARTESANAL DA ILHA DA PINTADA - RS.	Saldanha (2015)	4
RENDA DA PESCA ARTESANAL: ANÁLISE DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO NA PESCA EM TRAMANDAÍ – RS	Cotrim e Miguel (2009)	5

(continua)

ETNOARQUEOLOGIA DA PESCA. UM ESTUDO SOBRE AS ÁREAS DE ATIVIDADE E PRÁTICAS DE PESCA DOS PESCADORES DA BARRA DO JOÃO PEDRO, RS	Silva (2011)	6
CONFLITO SOCIOAMBIENTAL E CONTRADIÇÕES DO ESPAÇO SOCIAL: O CASO DO POLO NAVAL DE RIO GRANDE/RS	Rosa e Soto (2015)	7
PESCADORES DO RIO URUGUAI: CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA EM PIRAPÓ E ROQUE GONZALES - RS	Cardoso, Rauber e Berwaldt (2006)	8
UMA IMPORTANTE REVISÃO SOBRE O IMPACTO DE AGROQUÍMICOS DA CULTURA DE ARROZ EM PEIXES	Copatti, Garcia e Baldisserotto (2009)	9
CONHECENDO A PESCA ARTESANAL EM TRAMANDAÍ E IMBÉ – RS: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E DESAFIOS	Terceiro (2017)	10
A EXPANSÃO DOS EMPREENDIMENTOS PORTUÁRIOS E SEUS EFEITOS SOCIAIS NA VIDA COTIDIANA DOS PESCADORES DA VILA NOVA –SÃO JOSÉ DO NORTE (RS)	Soto e Silva (2017)	11
PESSOAS, PEIXES, PLANTAS: SABERES E TERRITORIALIDADES ENTRE PESCADORES DA LAGOA MIRIM, RIO GRANDE DO SUL	Pieve, Lopes e Adomilli (2019)	12
CONFLITOS DA PESCA ARTESANAL DE TAINHA NA COLÔNIA Z3 E SUA RELAÇÃO COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS	Hellebrandt (2012)	13

(continua)

CONHECIMENTO ECOLÓGICO LOCAL DE PESCADORES ARTESANAIS SOBRE BAGRES E LEGISLAÇÕES PESQUEIRAS: UM DIÁLOGO NECESSÁRIO	Gilio-dias, Machado, Miranda e Kubo (2020)	14
ANÁLISE DA GOVERNANÇA DE RECURSOS DE USO COMUM: O CASO DOS REGIMES DE ACESSO NA PESCARIA ARTESANAL DO BAGRE NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL	Pires (2019)	15
COMUNIDADES DE PESCADORES ARTESANAIS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL	Garcez e Sánchez-Botero (2005)	16
GESTÃO COMPARTILHADA DOS TERRITÓRIOS DA PESCA ARTESANAL: FÓRUM DELTA DO JACUÍ (RS)	De Paula (2013)	17
OS PESCADORES DA PRAIA DO PAQUETÁ (CANOAS/RS): ENTRE COTIDIANO E MEMÓRIA	Ritter (2016)	18
UM OFÍCIO EM TRANSFORMAÇÃO: A PESCA ARTESANAL CONTADA POR QUEM A PRÁTICA (PELOTAS, RS)	Gill (2019)	19
ASPECTOS FISIAGRÁFICOS E SOCIAIS NA OCUPAÇÃO DE AMBIENTES COSTEIROS POR COMUNIDADES DE PESCA ARTESANAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL	Garcez (2003)	20

(continua)

INFLUÊNCIA DO AMBIENTE INSTITUCIONAL NA ATIVIDADE PESQUEIRA DO RIO GRANDE DO SUL	Souza (2010)	21
A NATUREZA DAS/NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DA PESCA ARTESANAL: UM OLHAR DESDE SANTA VITÓRIA DO PALMAR-RS	Morrone (2010)	22
PESCA ARTESANAL NO RIO GRANDE DO SUL: OS PESCADORES DE SÃO LOURENÇO DO SUL E SUAS ESTRATÉGIAS DE REPRODUÇÃO SOCIAL	Pasquotto (2005)	23
A ARENA DA PESCA EM TRAMANDAÍ: OS ATORES SOCIAIS E AS POLÍTICAS PÚBLICAS	Angst (2017)	24
OS PESCADORES DA PRAIA DO PAQUETÁ (CANOAS, RS): MEMÓRIAS SOBRE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	Christman e Graebin (2016)	25
A CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS E A RELAÇÃO COM OS PEIXES DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TRAMANDAÍ	Amador (2018)	26
A CULTURA DA PESCA ARTESANAL DE BOTE NA COMUNIDADE DA BARRA EM RIO GRANDE/RS	Santana (2013)	27
A PESCA ARTESANAL DOS BAGRES NO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS/RS: UM DEBATE SOBRE UMA GESTÃO PESQUEIRA ANCORADA NA INJUSTIÇA	Walter (2018)	28

(continua)

AMBIENTAL		
AGROECOLOGIA, SUSTENTABILIDADE E OS PESCADORES ARTESANAIS: O CASO DE TRAMANDAÍ (RS)	Cotrim (2008)	29
ANÁLISE DA EXISTÊNCIA DE GESTÃO COSTEIRA INTEGRADA NO MUNICÍPIO DE IMBÉ-RS-BRASIL	Caetano (2016)	30
ANÁLISE DE UM SISTEMA SOCIOECOLÓGICO PESQUEIRO, NA PERSPECTIVA DOS RECURSOS DE USO COMUM, NO MUNICÍPIO DE IMBÉ, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.	Vontobel (2019)	31
ANÁLISE SISTÊMICA DA PESCA ARTESANAL EM TRAMANDAÍ – RS	Cotrim (2007)	32
APROPRIAÇÃO DAS ÁREAS DE PESCA E USO DOS RECURSOS PESQUEIROS DA LAGOA MANGUEIRA POR PESCADORES ARTESANAIS	Santos (2012)	33
AVALIAÇÃO GEOESPACIAL DA ATIVIDADE PESQUEIRA DAS COMUNIDADES DE PESCADORES ARTESANAIS DE SÃO JOSÉ DO NORTE	Schwingel (2017)	34

(continua)

CARACTERIZAÇÃO DA PESCA E PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PESCADORES DE COCA NA DESEMBOCADURA DO ESTUÁRIO DO RIO TRAMANDAÍ, LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.	Calabrezi (2020)	35
COM VENTO A LAGOA VIRA MAR: UMA ETNOARQUEOLOGIA DA PESCA NO LITORAL NORTE DO RS	Silva (2015)	36
CONHECIMENTO ECOLÓGICO LOCAL DOS PESCADORES ARTESANAIS SOBRE O BAGRE (FAMÍLIA ARIIDAE), NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL	Gilio-dias (2019)	37
DESENCONTROS LEGAIS E MORAIS NA PESCA ARTESANAL: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL POLÍTICA PARA A TRANSFORMAÇÃO SOCIOAMBIENTAL EM RIO GRANDE/RS E SÃO JOSÉ DO NORTE/RS	Braido (2018)	38
DIAGNÓSTICO DA PESCA NO LITORAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	Haimovici (2004)	39
EVOLUÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DOS SISTEMAS PESQUEIROS DE TRAMANDAÍ RS	Cotrim (2008)	40

(continua)

GEOESPACIALIZAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA NO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS, RS, BRASIL	Schwingel (2017)	41
GESTÃO COMPARTILHADA PARA A PESCA ARTESANAL: O CASO DO FÓRUM DA LAGOA DOS PATOS/RS	Caldasso (2008)	42
HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL (SÉCULO XVII – XX)	Silva (2014)	43
LAGOA MIRIM: CARACTERIZAÇÃO DA PESCA ARTESANAL E COMPOSIÇÃO DA CAPTURA	Basaglia (2007)	44
MEMÓRIAS DE PESCADORES ARTESANAIS SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A PESCA (2013-2019): PRAIA DO PAQUETÁ, ILHA DA PINTADA E LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL	Christmann (2020)	45
NA MARÉ DAS LEMBRANÇAS: MEMÓRIA, PESCA ARTESANAL, GLOBALIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA LAGUNA DOS PATOS	Bravo (2011)	46

(continua)

<p>NO LIMIAR DA LISTA VERMELHA: CONFLITO AMBIENTAL E FRICÇÃO EPISTEMOLÓGICA EM TORNO DA PROIBIÇÃO DA PESCA DO BAGRE NO RIO GRANDE DO SUL</p>	<p>Gonzaga (2017)</p>	<p>47</p>
<p>“O MAR ESTÁ PRA PEIXE”: TEMPO E ESPAÇO EM JOGOS DE LINGUAGEM MATEMÁTICOS DE PESCADORES ARTESANAIS</p>	<p>Carvalho (2016)</p>	<p>48</p>
<p>OCORRÊNCIA DE PEIXES NÃO-NATIVOS NO SISTEMA ESTUARINO-LAGUNAR DE TRAMANDAÍ, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL</p>	<p>Machado (2015)</p>	<p>49</p>
<p>PERFIL SOCIOECONÔMICO E LABORAL DOS PESCADORES ARTESANAIS DE CAMARÃO-ROSA NO COMPLEXO ESTUARINO DE TRAMANDAÍ (RS), BRASIL</p>	<p>Gonçalves (2015)</p>	<p>50</p>
<p>PESCA ARTESANAL NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO SUL: PRODUÇÃO E ESTIMATIVAS DO DANO AMBIENTAL</p>	<p>Cunha (2011)</p>	<p>51</p>
<p>PESCANDO CONHECIMENTO: O CONHECIMENTO ECOLÓGICO LOCAL E A GESTÃO DOS AMBIENTES PESQUEIROS NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL</p>	<p>Perucchi (2013)</p>	<p>52</p>

(conclusão)

PESSOAS, SEREIAS E DIVINDADES: UM ESTUDO ETNOLÓGICO, MITOLÓGICO E ETNOOCEANOGRÁFICO EM UMA COLÔNIA DE PESCADORES NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL	Bittencourt (2017)	53
RENDA DA PESCA ARTESANAL: ANÁLISE DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO NA PESCA EM TRAMANDAÍ – NA PESCA EM TRAMANDAÍ – RS	Cotrim (2009)	54
UMA ANÁLISE DOS ASPECTOS SOCIAIS E DA ESCOLARIDADE DOS PESCADORES ARTESANAIS NO MUNICÍPIO DE IMBÉ, SUL DO BRASIL	Philippsen (2019)	55
VISÕES LITORÂNEAS – O LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL SOB O OLHAR DE SAINT-HILAIRE, SEIDLER E ROQUETTE-PINTO	Witt (2012)	56
ESTUDO PILOTO SOBRE O AUTOCONSUMO DE PESCADO ENTRE PESCADORES ARTESANAIS DO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS, RS, BRASIL	Lima e Velasco (2012)	57

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

4.1 LOCALIZAÇÃO DA PESCA NO RS

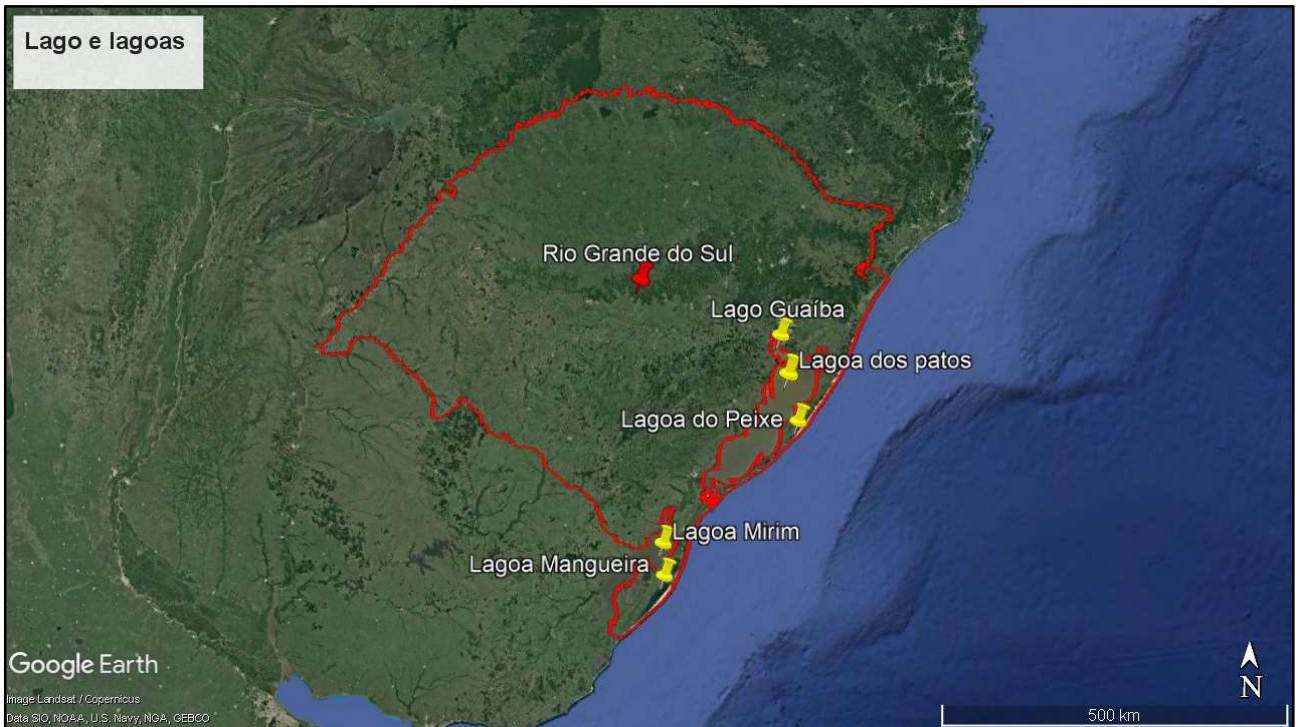
A análise dos trabalhos compilados indica que a pesca é realizada principalmente na Lagoa dos Patos (trabalhos 1, 2, 13, 17, 20, 39, 41, 42, 46, 53 e 57), Lagoa Mirim (trabalhos 2, 12, 20 e 44), Lagoa Mangueira (trabalho 23), Lagoa do Peixe (trabalho 20) e no Lago Guaíba (trabalho 17) (Figuras 6 e 7). A pesca também ocorre no Delta do Jacuí (trabalhos 15 e 17) e na Praia de Paquetá, como já visto anteriormente. O fato de a pesca ocorrer principalmente no lago e nas lagoas se deve ao tamanho das embarcações dos pescadores artesanais, os quais, por possuírem embarcações mais simples, não têm condições de pescar em alto mar por conta das condições adversas presentes no ambiente de mar aberto (DIEGUES, 1983).

Foram identificados 16 municípios onde ocorre a pesca artesanal no Rio Grande do Sul: Ilha da Pintada (bairro de Porto Alegre) (trabalhos 4 e 45), Tramandaí (trabalhos 5, 10, 14, 24, 26, 29, 32, 35, 37, 40, 48, 49, 50, 52 e 54), Pirapó (trabalho 8), Roque Gonzales (trabalho 8), Imbé (trabalhos 10, 14, 30, 31, 37 e 55), São José do Norte (trabalho 34), Arroio Grande (trabalho 12), Santa Vitória do Palmar (trabalhos 12 e 22), Jaguarão (trabalho 12), Praia de Paquetá (Canoas) (trabalhos 18, 25 e 45), Pelotas (trabalhos 19 e 53), São Lourenço do Sul (trabalhos 23 e 51), São José do Norte (trabalhos 11, 38 e 41), Maquiné (Barra do João Pedro) (trabalhos 6 e 36), Capão da Canoa (trabalhos 14 e 37) e Rio Grande (trabalhos 7, 27 e 38) (Figura 8). Além dos trabalhos realizados nos municípios acima mencionados, também foram identificados trabalhos tendo como foco o estado inteiro ou alguma região específica do Rio Grande do Sul (trabalhos 9, 16, 21, 43, 47 e 56).

Dentro do total de municípios onde se identificou a existência da pesca artesanal, se destaca que 7 se localizam no litoral Sul do Rio Grande do Sul, sendo eles: São Lourenço do Sul, Pelotas, São José do Norte, Rio Grande, Arroio Grande, Jaguarão e Santa Vitória do Palmar, localidades que ficam no entorno das Lagoa do Peixe, Lagoa Mirim e Lagoa Mangueira (Figura 9).

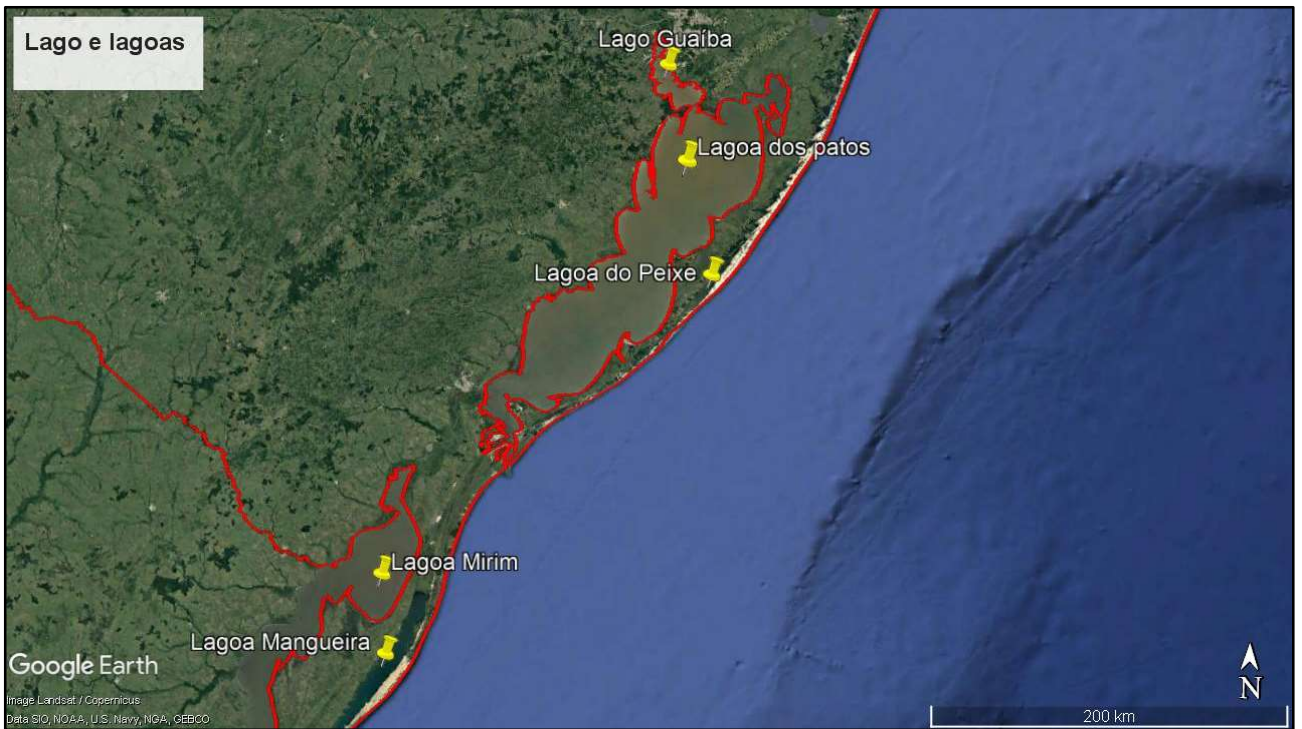
As pesquisas revelam que a pesca artesanal também ocorre na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), nas localidades da Praia de Paquetá (Canoas) e na Ilha da Pintada (Porto Alegre) assim como no litoral Norte do Rio Grande do Sul em Maquiné, Capão da Canoa, Imbé e Tramandaí (Figura 10).

Figura 6 - Localização das lagoas e lago Guaíba onde são realizadas as pescas no RS



Fonte: Google Earth (2021).

Figura 7 -Região das lagoas e lago Guaíba, em detalhamento



Fonte: Google Earth (2021).

Figura 8 - Localização dos municípios do RS onde se realiza a pesca artesanal



Fonte: Google Earth (2021).

Figura 9 - Municípios do Litoral Sul do RS



Fonte: Google Earth (2021).

Figura 10 - Municípios do litoral Norte do RS e RMPA



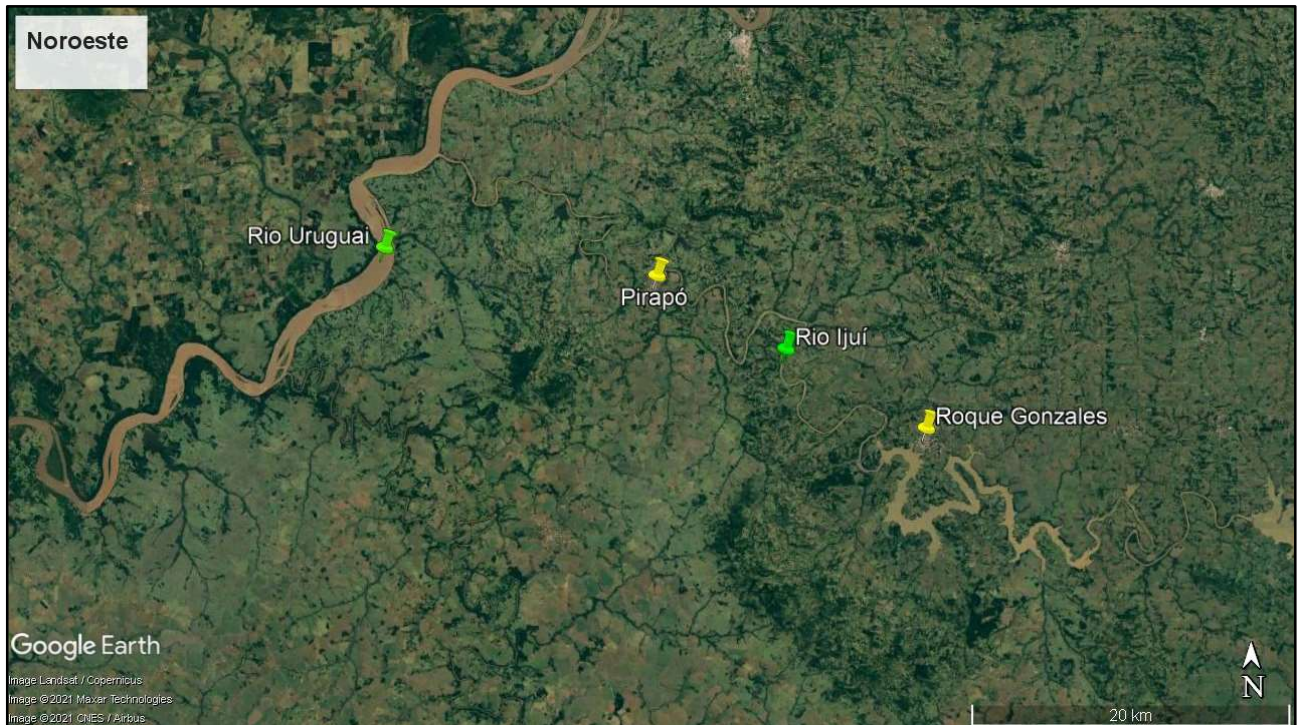
Fonte: Google Earth (2021).

Também foram identificados trabalhos sobre a pesca artesanal em dois municípios que ficam na região Noroeste do Rio Grande do Sul: Pirapó e Roque Gonzales, ambos situados às margens do Rio Ijuí, na região da fronteira com o Uruguai (Figura 11). Sobre as áreas onde a pesca é realizada, Paulo Denilto destaca que ela ocorre: *“Em todo o Delta e também nos rios do Sinos e Cai. Eu pesco na lagoa. E às vezes, para esquentar o pescado³ nos convidam para pescar fora em fazendas e em outras localidades”* (DENILTO, 2020).

Foram identificadas 12 colônias que se relacionam com os diversos grupos de pescadores artesanais presentes no Rio Grande do Sul (Quadro 4). Destaca-se que todas as regiões possuem uma colônia de pescadores, cuja presença é muito importante para o encaminhamento de documentações como as relacionadas à obtenção do seguro defeso e como as solicitadas para tirar o registro de pescador, para acessar o seguro desemprego e divulgação de informações sobre a pesca. Paulo Denilto destaca que a principal função da colônia de pescadores é: *“dar suporte documental”* (DENILTO, 2021).

³ Esquentar o pescado: aumentar a quantidade de peixes pescados.

Figura 11 - Municípios do Noroeste do RS



Fonte: Google Earth (2021).

Quadro 4 - Colônias de pescadores a localização das colônias

(continua)

Colônia	Localização
Z – 1	Rio Grande
Z – 2	São José do Norte
Z – 3	Pelotas
Z – 4	Itapuã (Viamão)
Z – 5	Ilha da pintada (Porto Alegre)
Z – 8	São Lourenço do Sul
Z – 16	Santa Vitória do Palmar
Z – 19	Dourado
Z – 24	Vila de Santa Isabel

(conclusão)

Z – 25	Jaguarão
Z – 39	Imbé
Z – 40	Tramandaí

Fonte: Elaborado pelo autor (2021), a partir dos trabalhos 1, 2, 4, 8, 13, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 27, 29, 31, 33, 38, 39, 42, 44, 51 e 53.

4.2 REGRAS E COMBINAÇÕES LOCAIS

Os trabalhos que apresentam informações a respeito das regras locais empregadas pelos pescadores no desenvolvimento da atividade da pesca trazem combinações comunitárias no que diz respeito a locais de pesca e de acampamento (trabalhos 4, 6, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 21, 35, 38, 42 e 47). Neste contexto, observa-se a existência de regras sobre os locais de pesca que são pré-determinadas para cada pescador desenvolver a atividade. Neste contexto, o acampamento é utilizado somente no inverno, quando se tem que ir mais longe para buscar o pescado. No dia-a-dia o galpão tem função central para o processamento do pescado. Ademais, existem também normas morais que dizem respeito às condutas frente a prática de pesca (trabalhos 4, 6, 10, 12, 18 e 38) ou mesmo regras locais ou combinações sobre determinadas espécies, como é o caso do Plano de Manejo Participativo da Pesca do Bagre (trabalhos 14 e 15).

Outras regras e combinações são organizadas a partir de espaços instituídos e dizem respeito a questões regionais e envolvem mais de uma localidade e comunidade, como é o caso dos fóruns, como o Fórum do Delta do Jacuí. A partir desses espaços são feitas as regras e combinações que os participantes do fórum devem seguir (trabalhos 17 e 42).

Na Praia de Paquetá, Paulo Denilto destaca que as principais combinações dizem respeito a locais de acampamento e de pesca: *"Nós nos revezamos nos pontos de pesca, tenho apontado todos os pontos dentro do Delta. Os lugares de pesca são de quem chegar primeiro. Mas é só subir ou descer o rio, se o lugar pretendido estiver ocupado"* (DENILTO, 2020).

Sobre as regras e combinações locais, é importante considerar que elas surgem a partir dos territórios e das construções sociais e que esses territórios devem ser compreendidos em suas multidimensões, o que significa conceber as formas de

produção, de apropriação e de controle do espaço social que são construídas socialmente (SILVA; WANDERLEY; CONSERVA, 2014).

4.3 ESPÉCIES DE PEIXES E ESTOQUE PESQUEIRO

As principais espécies pescadas no Rio Grande do Sul são: viola, traíra, joaninha, cascudo, dentado, bagre, tainha, grumatã, cavalinha, tainha, camarão rosa, linguado, corvina, papa terra, peixe rei, cará, jundiá, piava, dourado, surubim pescada amarela e anchova (trabalhos 1, 2, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 47, 49, 50, 51, 52, 54, 55 e 57). Na Praia de Paquetá, segundo Paulo Denilto as principais espécies pescadas são: *“Traíra, piava, jundiá, pintado, grumatã, carpa, branca, biru, cascudo e viola”* (DENILTO, 2021).

De acordo com os trabalhos levantados, observa-se uma oscilação quanto a manutenção dos estoques pesqueiros no estado. Nesse sentido, alguns pescadores têm percebido um aumento/ estabilidade na quantidade de pescado (trabalhos 47 e 55) ou mesmo uma diminuição nos estoques pesqueiros (trabalhos 2, 21, 27, 31, 38, 39 e 42). Nos trabalhos em que são apresentados os motivos para essa redução (trabalhos 5, 7, 8, 12, 16, 19, 23, 24, 26, 27, 29, 32, 40, 45, 52, 54 e 55) estão: I) Poluição ambiental como lixo, agrotóxico; II) Alterações causadas por grandes obras (construção de portos, barragens para gestão hídrica, etc); III) Aumento ou manutenção do esforço de pesca atual; IV) Mudanças climáticas; V) Poluição agrícola, urbana e industrial, entre outras; VI) Expansão urbana em regiões do litoral e cidades no entorno do lago e lagoas; VII) Drenagem das áreas de banhado em função do cultivo de arroz; VIII) Depredação das áreas de banhado para a construção civil ; IX) Pesca predatória das embarcações industriais e recreativas.

Em um estudo realizado com pescadores artesanais do Rio São Francisco na cidade de São Francisco - MG, essas interferências e, por consequência, a redução nos estoques pesqueiros também é observada:

O avanço urbano-industrial dessas cidades, a construção de barragens, intensificação do processo de produção de agricultura irrigada e monocultura do eucalipto; o rio vem sofrendo frequentemente impactos ambientais que no decorrer dos anos têm alterado a dinâmica natural do ciclo das águas e a reprodução da ictiofauna local, o que acarretou na redução do número de

pescados e na desvalorização da cultura pesqueira (ALMEIDA; THÉ, 2011, p. 131).

Na Praia de Paquetá, Paulo Denilto comenta que não houve aumento ou diminuição nos estoques pesqueiros: *“no que temos acompanhado por meio de notas fiscais, tá estabilizado”* (DENILTO, 2020).

De forma geral, os trabalhos apresentam a percepção dos pescadores sobre a situação do estoque pesqueiro e apontam para a falta de pesquisas sobre o assunto, bem como de seu monitoramento. Essa situação pode prejudicar os pescadores uma vez que não é possível determinar de forma específica as causas da redução nos estoques pesqueiros, contexto que pode levar a suposições de que a culpa pela redução dos estoques pesqueiros é dos pescadores artesanais e não das alterações ambientais.

4.4 COMERCIALIZAÇÃO DO PESCADO E AUTOCONSUMO

A principal motivação dos pescadores artesanais para realização da pesca é a comercialização, a qual, na maioria das vezes, acontece diretamente com o consumidor final, de forma local e também em municípios vizinhos (trabalhos 4, 5, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 32, 33, 35, 36, 38, 40, 42, 44, 45, 50, 51 e 54). Existem casos em que os compradores locais são as peixarias, que adquirem o pescado diretamente do pescador artesanal, muitas vezes, já no desembarque (trabalho 13). Além da venda direta para o consumidor, a venda dos pescados pode ocorrer para intermediários/atravesadores, mercados locais, indústrias beneficiadoras de pescado, bares, restaurantes ou cooperativas (trabalho 17). Devido à ausência de indústrias, os pescados são comercializados com o mínimo de processamento, o mais rápido possível e de forma direta aos interessados (trabalho 33). Na Praia de Paquetá, segundo Paulo Denilto a comercialização ocorre: *“Na maioria para o consumidor final, mas também para mercados e lancheiras, sem atravessadores aqui”* (DENILTO, 2020).

Em todos os casos, a pesca artesanal representa a principal fonte de renda das famílias que dela vivem. Além da pesca artesanal, os pescadores realizam outras atividades a fim de complementar a renda, principalmente na piracema, período de reprodução dos peixes, no qual os pescadores recebem o seguro defeso. Esse valor é menor do que a renda que os pescadores têm com a pesca artesanal, então durante

esse período os pescadores relatam realizar outras atividades, situação parecida com a Praia de Paquetá, em que: *“a renda diminui bastante”* (DENILTO, 2020) durante a piracema. Destaca-se também que essas atividades são realizadas de maneira informal, já que para receber o seguro defeso o pescador não pode ter outro trabalho formal. As principais atividades relatadas pelos pescadores são (trabalhos 2, 6, 7, 8, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 29, 32, 40, 42, 48, 50, 52, 53, 54, 55 e 57): I) Serviço doméstico, II) Turismo e comércio; III) Carreto; IV) Agropecuárias, como cultivo de milho, venda de capim e criação de gado; V) Construção civil, como manutenção residencial, carpintaria, jardinagem e pintura; VI) Reciclagem; e VII) Confecção/manutenção de materiais de pesca. Na Praia de Paquetá, também são realizadas outras atividades durante o período da piracema: *“plantação de arroz e hortaliças, mecânica e construção de barcos, pedreiro e carpinteiro”* (DENILTO, 2020). O exercício de outras atividades para complementar a renda também foi encontrado em um estudo realizado na comunidade de pescadores tradicionais de Carnaubeiras, Arraioises, MA, onde pescadores trabalham em outras atividades como o comércio (GARCIA; FURTADO, 2016). Vale ressaltar que essa situação coloca os pescadores artesanais de várias localidades do Brasil em situação de vulnerabilidade e marginalidade, uma vez que a Lei concede o benefício para aqueles que têm a pesca como atividade exclusiva

A importância do pescado aparece, também, quando se analisa sua importância para o autoconsumo dos pescadores. Apesar de nem todos os trabalhos acessarem o tema, este mostra-se presente na maioria dos estudos compilados (trabalhos 4, 12, 16, 23, 29, 33, 35, 36, 50, 51 e 57). O autoconsumo aparece relacionado, por exemplo, com os diversos saberes e crenças sobre o consumo dos peixes (trabalho 12). Entretanto, apesar da maior parte dos pescados ser direcionada para a comercialização, o autoconsumo atende também a critérios econômicos, onde peixes com maior valor de mercado são destinados para a comercialização, sendo os de menor valor utilizados para autoconsumo (trabalho 33). Em um estudo realizado na região do vale do Taquari, RS, sobre autoconsumo e segurança alimentar na agricultura destacou-se a importância do autoconsumo para a garantia da SAN:

Pode-se considerar que a produção de alimentos voltada ao autoconsumo tende, na localidade estudada, a garantir a segurança alimentar daquela gente, uma vez que, estando enraizada na história vivida pelas famílias e pela comunidade, tem por atributos a diversidade, a qualidade e a disponibilidade durante todo o ano (MENASCHE; MARQUES; ZANETTI, 2008, p. 150).

Em um outro estudo que trata do autoconsumo em comunidades de pescadores artesanais no estuário da Lagoa dos Patos no RS destaca que: “o pescado é uma importante fonte de alimento para os pescadores artesanais das comunidades do Bosque, São Miguel e Torotama, tanto como alimento primário como complemento em épocas de menores rendimentos” (LIMA; VELASCO, 2012, p. 365).

Apesar dessa tendência, sobre o autoconsumo e a forma como consomem os peixes, Paulo Denilto destaca que: “*Consumimos muito pouco, ficamos enfiados⁴ por pescar, consumimos uma vez na semana ou a cada duas semanas. Depende, frito ensopado assado, bolinho lasanha, pastel*” (DENILTO, 2020). Destaca - se que essa fala não representa toda a comunidade não sendo possível definir como ocorre o autoconsumo na Praia de Paquetá.

4.5 QUESTÕES AMBIENTAIS DA PESCA ARTESANAL

Os principais conflitos enfrentados pela pesca artesanal dizem respeito a questões relacionadas diretamente à pesca, como a fiscalização e o desenvolvimento de leis, bem como às questões socioambientais (trabalhos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53 e 54).

As questões relacionadas diretamente à pesca trazem de forma mais específica conflitos relacionados a utilização de redes proibidas, assim como a pesca durante o período do defeso e a pesca realizada pelos pescadores ocasionais (pescadores de final de semana). O impacto do trânsito das embarcações nos espaços de desova de peixes, a diminuição da renda nos meses de inverno por conta da redução da pesca e das atividades turísticas e o impacto da ação dos pescadores ocasionais sobre pesca artesanal (poluição sonora e residual) são alguns dos conflitos sociais mencionados nos trabalhos (trabalhos 2, 5, 6 e 9).

Outros conflitos dizem respeito ao uso do espaço, como os ligados à circulação do petróleo, ao veraneio, às ocupações inadequadas, à pesca esportiva e às atividades de surf, mais comuns na época de veraneio (trabalhos 10, 29). Nesse contexto, é observada a disputa de espaços aquáticos com embarcações de lazer,

⁴ Termo que se refere ao fato de eles por estarem em constante contato com os pescados optarem por não consumir regularmente peixes no dia a dia.

como jetskys e lanchas, que eventualmente cortam redes, atrapalham o lançamento das mesmas e dos espinhéis (trabalho 36).

Nas lagoas do RS está presente também o conflito com arroteiros, que utilizam a água de forma indiscriminada, onde acabam, por exemplo, despejando resíduos de agrotóxicos, além de utilizar áreas de banhado, fundamentais para manutenção do ciclo natural dos peixes, afetando sua disponibilidade (trabalhos 9, 12, 20, 46 e 47).

Existe também o conflito entre categorias diferentes de pescadores, como o existente entre os pescadores que realizam pescarias predatórias, seja a amadora ou industrial, ou a que utiliza apetrechos de pesca inadequados (trabalhos 26, 17, 29, 32, 40 e 48).

Questões de gênero também são apontadas como conflitos sociais na pesca artesanal evidenciadas pela invisibilização das mulheres nesse cenário (trabalho 2, 19 e 53). A ausência da sucessão familiar na pesca também se faz presente nos trabalhos, que apontam a descrença na profissão, fazendo com que os pescadores não incentivem seus filhos ou familiares a acompanhá-los ou sucedê-los na atividade (trabalho 50).

Os principais conflitos relacionados com as questões legais são os dizem sobre os pescadores e a fiscalização, o que muitas vezes se dá por falta de incentivo e ausência de espaço para a participação dos pescadores na formulação das normas de pesca (trabalhos 1, 2, 13, 14, 15, 23, 28, 37, 38, 42, 45 e 47). Um exemplo é o conflito ambiental em torno da proibição da pesca do bagre (trabalhos 14, 15, 28, 37 e 47). Muitas vezes, quem faz as normas acaba não conhecendo a realidade e impõe regras que não fazem sentido para os pescadores, o acaba gerando conflitos entre os pescadores e a fiscalização (trabalhos 1, 13, 14, 15, 23, 37, 42, 45, 47 e 48). Destacam-se os conflitos com o IBAMA: retirada das redes, fiscalização ineficiente e arbitrária, falta de educação ambiental permanente em relação ao material utilizado, falta de orientação em relação às espécies de peixes proibidas, e proibição da pesca no período do defeso (trabalho 14 e 46).

Dentro das questões socioambientais, temos o impasse entre empresas e pescadores no pagamento de compensações por conta das alterações causadas em decorrência de obras que afetam ou alteram a dinâmica das comunidades de pescadores. Como exemplos temos a ampliação do porto, aterramento de banhado, construção de condomínio, construção de barragens e eclusas, entre outros fatores que interferem e alteram as dinâmicas locais (trabalhos 8, 12 e 40).

Existem os conflitos causados pela expansão imobiliária em que os pescadores são forçados a abdicar dos lugares mais próximos dos corpos aquáticos e acabam indo para lugares mais afastados, ficando mais dispersos, deixando de formar uma comunidade mais unida de pescadores (trabalhos 30, 40 e 52). Essa questão ocorre por dificuldades financeiras, pois os pescadores vendem os seus terrenos e se mudam para outros locais mais distantes dos locais de pesca (trabalho 52).

Conflitos entre a pesca artesanal e a atividade portuária foram identificados em alguns trabalhos, onde a construção, ampliação e as atividades dos portos resultaram em conflitos com os pescadores artesanais (trabalhos 7, 11 e 27).

As principais alterações socioambientais são, muitas vezes, consequências dos conflitos listados anteriormente, onde temos (trabalhos 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 37, 38, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 51, 52 e 54): I) Invisibilização das mulheres dentro do ofício de pescador, conflitos políticos e sociais com os homens e os formuladores das políticas; II) O crescimento populacional que aumenta a carga de dejetos nas águas e também ocasiona o aterramento das regiões de banhados para ampliação da construção civil reduzindo as áreas de reprodução dos peixe; III) Ampliação portuária e alteração das dinâmicas em locais próximos. Remoção das famílias e alteração nos seus modos de vida. A transformação do meio ambiente, a perda de pesqueiros importantes, da área de atracação de embarcações e de pontos de colocação de redes de pesca têm dificultado as safras de espécies para a manutenção destas famílias; IV) A barragem impede a entrada de água salgada na lagoa o que prejudica o desenvolvimento de alguns peixes. Além da Barragem, as lavouras de arroz que utilizam-se desta água e impactam diretamente a produção de pescado ao drenar banhados na construção de canais de irrigação, construir bombas de sucção da água e contaminar a água com o escoamento de agrotóxicos em banhados próximos ou diretamente na Lagoa; V) Sobrepesca, degradação, perda de habitats naturais e mudanças climáticas; VI) Diminuição da renda por conta da proibição da pesca do bagre; VII) Poluição gerada pelo despejo de esgoto doméstico in natura, rejeitos industriais e escoamento de defensivos agrícolas. VIII) O aumento populacional em conjunto com o uso indiscriminado dos recursos, resultou em grandes problemas como a sobre-exploração, poluição das águas costeiras, erosão e destruição de habitats importantes. IX) Impactos causados pela mineração de areia, como o assoreamento dos rios e destruição da mata ciliar.

Em um estudo que analisou o conflito entre a atividade portuária e a pesca artesanal no Espírito Santo, Meira e Almeida (2016) destacam que:

A maior quantidade de investimentos do estado para a promoção do desenvolvimento está direcionada a incentivar instalações de grandes projetos, com destaque para as políticas de atração de investimentos industriais, principalmente nas áreas de produção de energia, siderurgia, metalurgia e infraestrutura portuária (MEIRA; ALMEIDA, 2016, p. 64).

Esta situação também foi identificada a partir do cenário da pesca no RS, onde existe um direcionamento dos esforços do Estado para incentivar e promover grandes projetos de desenvolvimento econômico, causando conflitos e alterações socioambientais.

Nos trabalhos analisados se observa que existe uma preocupação/percepção ambiental no sentido de relacionar os conflitos e alterações como uma ameaça para o meio ambiente e também para o ofício do pescador (trabalhos 1, 2, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 24, 25, 26, 29, 48, 49, 50 e 52). Verifica-se um senso de responsabilidade dos pescadores, em que eles se enxergam como guardiões daqueles ambientes. Alguns trabalhos ressaltam ainda que os pescadores artesanais não enxergam esses espaços apenas como o lugar de onde tiram seu sustento, mas como espaços que fazem parte da sua vida e dos seus conhecimentos (trabalhos 52 e 48). Este fato é também percebido em relação à piracema, período reconhecido como um momento importante para a continuidade da pesca artesanal, uma vez que visa buscar favorecer a reprodução dos peixes (trabalhos 2, 4, 5, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 29, 33, 37, 39 e 50).

A seguir, será visto como muitas das questões apresentadas no cenário da pesca no Rio Grande do Sul também se mostram presentes na Praia de Paquetá em Canoas - RS, sendo possível estabelecer relações entre as duas escalas de análise e, assim, refletir sobre as possíveis consequências do modelo de desenvolvimento econômico sobre a comunidade de pescadores artesanais da Praia de Paquetá.

5 ALTERAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS, SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E A PESCA ARTESANAL NA PRAIA DE PAQUETÁ

A Praia de Paquetá apresenta um grande potencial turístico, com elevado potencial de comercialização de peixes, assim como uma localização próxima de grandes centros urbanos e de uma região carbonífera, e grande infraestrutura, características que podem trazer impactos para a comunidade local de pescadores, como os advindos da construção de um terminal graneleiro e os relacionados a atividades de mineração em regiões próximas da comunidade. Ademais, as consequências advindas destas e de outras atividades são sentidas de forma direta na vida dos pescadores da referida localidade, como a poluição das águas. Desta forma, neste capítulo, após a descrição das principais alterações socioambientais presentes na Praia de Paquetá, serão apresentados os impactos destas sobre a pesca artesanal e também sua influência nas diferentes dimensões da SAN.

5.1 TERMINAL GRANELEIRO

Segundo o painel do agronegócio do RS, 58,2% do total de exportações do RS estão associadas ao agronegócio (JÚNIOR; AGRANONIK, 2019), situação que gera demanda por infraestrutura de transporte e logística como portos, estradas, terminais de grãos. Nesse contexto, se encontra a construção do Terminal Graneleiro da Nidera em região próxima da Praia de Paquetá, cujo objetivo é escoar a produção de grãos, principalmente soja, para o exterior do país, facilitando o transporte até o porto de Rio Grande (NIDERA, 2015).

Esse modelo agroexportador tem como base a revolução verde que tem seus esforços focados na produção de *commodities*, na exportação, na utilização de insumos químicos, nos latifúndios e na precarização do trabalho visando, principalmente, os lucros (SANTOS; FREITAS; SILVA, 2017).

Com base na lógica industrial a Revolução Verde foi concebida como um pacote tecnológico no qual constavam: insumos químicos, sementes de laboratório, irrigação e mecanização. Que exigiam grandes extensões de terra bem como uma construção ideológica positivista baseada no progresso (SANTOS; FREITAS; SILVA, 2017, p. 135).

O aumento na produção de grãos gera a necessidade de uma ampliação da infraestrutura que dá suporte para a movimentação dessa produção. Neste contexto, segundo o Relatório de Impactos Ambientais (RIMA) da Nidera, a concepção do Terminal Graneleiro Canoas surgiu da necessidade de atender às demandas da exportação de grãos sólidos brasileiros, especialmente de soja e trigo (NIDERA, 2015).

Os impactos dessas estruturas não ficam restritos apenas ao entorno, sendo verificados em toda a cadeia de produção, na precarização do trabalho, na expulsão dos pequenos produtores do campo, na poluição dos rios, solos e ar, por consequência do uso dos agrotóxicos e da emissão de gases atmosféricos lançados durante o transporte, na perda da biodiversidade por conta das monoculturas e transgênicos, dentre outros impactos, o que, segundo Santos, Freitas e Silva (2017):

Assim sendo, a modernização mostra sua outra faceta extremamente nociva, ou seja, além da dispensa de força de trabalho em grandes quantidades ela se baseia na disseminação do uso de agrotóxico de forma a poluir e envenenar a fauna e a flora trazendo imensos prejuízos para a saúde dos trabalhadores, diretamente envenenados, e consumidores dos produtos agrícolas (SANTOS; FREITAS; SILVA, 2017, p. 136).

A construção da infraestrutura necessária para dar suporte a esse modelo de produção é mais um impacto dessa forma de pensar a agricultura e tem, além das consequências ao longo da cadeia produtiva, também os impactos diretos para as comunidades do seu entorno. Possíveis impactos poderiam ser observados na comunidade de pescadores artesanais na Praia de Paquetá se a obra de um terminal graneleiro tivesse sido concluída no entorno da comunidade. A implantação de um porto pode acarretar diversos impactos para as áreas no entorno da sua instalação, segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ, 2021):

Impactos causados pela implantação de um porto: Alteração da qualidade da água, poluição do ar por emissão de gases e partículas sólidas, perturbações diversas por trânsito de veículos pesados em ambientes urbanos, geração de odores e ruídos, alteração da paisagem, modificação das linhas de costa, geração de ruídos em ambientes urbanos, distúrbios na fauna e flora, interação com outras atividades (pesca, turismo, aquicultura, recreação), atração de vetores de doenças (ratos, pombos), introdução de espécies exóticas, entre outros (ANTAQ, 2021, online)

Tendo em vista esses impactos, o Código Estadual do Meio Ambiente, Art. 55, parágrafo único, versa sobre a restrição de licenciamentos em um raio de 10 km, a

partir da delimitação das áreas de conservação, conseqüentemente, limitando a execução destes projetos (RIO GRANDE DO SUL, 2000).

Em Paquetá, mesmo diante da restrição das leis, a licença para a construção do terminal graneleiro foi concedida pelo estado do Rio Grande do Sul, apesar estar parada no momento por questões financeiras e administrativas da própria empresa, e não por sua proximidade com uma Unidade de Conservação, como o Parque Estadual Delta do Jacuí, e com a Praia de Paquetá (Figura 12), conforme ressalta a lei supracitada.

Figura 12 - Localização da Praia de Paquetá em verde, do empreendimento da Nidera em amarelo e dos limites do Parque Estadual Delta do Jacuí em vermelho



Fonte: Google Earth (2020).

A reportagem de Mano (2017), destaca o momento de incertezas sobre a continuidade das operações da Nidera na América Latina, empresa adquirida pela Cofco e esclarece que:

A divisão brasileira da trading chinesa Cofco atrasou a conclusão de uma estação portuária de transbordo orçada em 20 milhões de dólares no Sul do Brasil, disseram três fontes à Reuters, em um momento em que a gigante do agronegócio reorganiza as operações após a combinação de suas empresas Nidera e Noble Agri. (MANO, 2017, online).

Segundo o RIMA apresentado pela Nidera Sementes para a Secretaria do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, a Praia de Paquetá se localiza na Área de Influência Direta⁵, a qual:

[...]“envolveu a população do entorno direto do empreendimento, em especial a localidade da Praia de Paquetá e da Vila dos Papeleiros – situada na faixa de domínio da rodovia federal BR-448, ambas localizadas no bairro Mato Grande, no Município de Canoas, isso porque se entende que essas deverão sentir de forma mais enfática algumas mudanças a serem causadas pelo empreendimento, a exemplo da dinâmica espacial e paisagística” (Figura 13) (NIDERA, 2015, p. 15).

Tendo em vista a proximidade do empreendimento com a Praia de Paquetá e que o mesmo terá quatro silos de armazenagem com capacidade de 21.500 toneladas de grãos (NIDERA, 2015), é esperado que o movimento de embarcações e caminhões na região aumente consideravelmente trazendo possíveis impactos para o turismo e a pesca, por exemplo.

Figura 13 - Em amarelo, área de influência direta segundo o Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento



Fonte: NIDERA (2015).

Durante o período inicial de licenciamento, foi destacado pela Superintendência de Portos e Hidrovias (SPH) a incompatibilidade entre as atividades de turismo e as operações do terminal graneleiro, segundo reportagem do Jornal do Comércio (2012):

⁵ Área necessária à implantação de obras/atividades, bem como aquelas que envolvem a infraestrutura de operacionalização de testes, plantios, armazenamento, transporte, distribuição de produtos/insumos/água, além da área de administração, residência dos envolvidos no projeto e entorno.

O dirigente da SPH manifestou que são irreconciliáveis as duas atividades (da Nidera e de ecoturismo). Contudo, conforme informação da assessoria de imprensa da SPH, a competência da autarquia diz respeito à utilização da hidrovia, e a entidade não vê impedimentos técnicos para o uso do Rio dos Sinos por barcaças (JORNAL DO COMÉRCIO, 2012, online).

O setor de turismo no Brasil movimentava muitos recursos financeiros e pessoas. Segundo informações do Instituto Brasileiro de Turismo (Embratur), estima-se que a participação da atividade do turismo na economia do Brasil esteja próxima a 3,6% do PIB. Existem projeções de que o setor contribua internamente com mais de 10 milhões de empregos diretos ou indiretos (EMBRATUR, 2015).

No período da piracema, o movimento de turistas na Praia de Paquetá é o que complementa a renda de muitos moradores da comunidade de pescadores no verão, quando o turismo de lazer atrai milhares de pessoas à localidade, por sua beleza cênica (Figura 14). Segundo reportagem da prefeitura de Canoas: “Muito procurado por moradores da Região Metropolitana, o espaço de lazer chega a reunir 2 mil pessoas nos finais de semana de calor” (CANOAS, 2019).

Figura 14 - Orla da Praia de Paquetá



Fonte: Pires (2018).

Outra situação que movimentava a comunidade é o turismo religioso, em especial as festividades de Iemanjá e Nossa Senhora dos Navegantes, ambas entidades protetoras dos pescadores. Destacando a importância do turismo religioso na

comunidade, no dia 2 de fevereiro de 2020, segundo reportagem da prefeitura de Canoas, aconteceu a inauguração da segunda e última etapa do projeto do Santuário Sincrético (Figura 15), o primeiro do Brasil (CANOAS, 2020). O espaço fica na Praia do Paquetá e conta com 31 imagens que representam as religiões Afro-Brasileiras, Católica e Indígena. Inaugurado inicialmente com 17 imagens, em fevereiro de 2018, o local passou a contar com mais 14 imagens ilustrativas dos Orixás de Matriz Africana, de Bará a Oxalá (CANOAS, 2020).

Figura 15 - Santuário sincrético na Praia de Paquetá, Canoas, RS



Fonte: Thormann (2020).

O terminal graneleiro acarretaria em uma grande movimentação de carga na região, afetando diretamente as atividades turísticas supracitadas. Segundo o Relatório de Impacto Ambiental, o empreendimento teria oito silos de armazenagem com capacidade estática de 7.500 toneladas e 15.000 toneladas, o que por consequência aumentaria a movimentação de caminhões na região (NIDERA, 2015). Ainda, segundo o mesmo relatório, o empreendimento tinha previsto a construção de um estacionamento para 170 caminhões bitrem e 71 automóveis (NIDERA, 2015). Essas questões certamente afetariam os pescadores e os turistas, levando em consideração que a via de acesso para os caminhões e para a comunidade de pescadores seria a mesma, ocasionando congestionamento.

Ademais, os impactos da construção do terminal graneleiro seria igualmente sentido por conta da movimentação das grandes embarcações na Praia de Paquetá.

Segundo o RIMA, o empreendimento tinha previsto a construção de um cais de 185 metros de comprimento, com dois berços de atracação, ou seja, com capacidade de receber duas balsas simultaneamente (NIDERA, 2015), o que resultaria na descaracterização das atrações naturais e turísticas da região, afetando a beleza paisagística local. Ainda, de acordo com o RIMA do empreendimento da Nidera, a interferência no cotidiano das comunidades lindeiras ao longo das vias de acesso é considerada: “Baixa. As vias de acesso utilizarão a BR-448 e a alça de acesso à Praia de Paquetá” (NIDERA, 2015), o que nitidamente desconsidera as atividades turísticas, a movimentação cotidiana na região e as movimentações hidroviárias na comunidade de pescadores.

Apesar das obras de construção do terminal de grãos estarem paradas, a possibilidade de sua continuidade e conclusão é grande, tendo em vista que em 2021 a produção de soja atingiu níveis recordes de produção, segundo reportagens do Jornal do Comércio (Figura 16) (COPETTI, 2021) e da Zero Hora (Figura 17) (SOARES, 2021):

Figura 16: Reportagem do Jornal Comércio sobre a colheita de soja recorde em 2021 no Rio Grande do Sul



Fonte: Copetti (2021).

Figura 17: Reportagem da Zero Hora sobre a colheita de soja recorde em 2021 no Rio Grande do Sul



Fonte: Soares (2021).

Com a safra recorde de 2021 a demanda por infraestrutura de transporte e armazenamento para escoamento da produção aumenta, o que pode implicar na continuidade das obras do terminal graneleiro próximo a comunidade da Praia de Paquetá.

As alterações socioambientais identificadas devido a instalação do terminal de grãos se apresentam como possíveis ameaças para a pesca artesanal, podendo, inclusive, impactar as diferentes dimensões da SAN.

Segundo Diegues (1983), a pesca artesanal e as questões que envolvem a pesca é que caracterizam o pescador artesanal, fazendo parte desse universo, por exemplo, o período de defeso, as atividades de turismo e o comércio de peixe. Neste contexto, o terminal de grãos afeta de diferentes maneiras esse universo.

A principal questão diz respeito a grande movimentação de cargas no entorno e nas vias de acesso da comunidade, o que afetaria o turismo na região. Mais diretamente, o grande movimento de caminhões impactaria o acesso dos turistas e dos próprios moradores à Praia de Paquetá, uma vez que a mesma via de acesso seria utilizada para o trânsito, de forma geral. Ademais, o movimento intenso de embarcações interferiria na paisagem natural da praia, incluindo a área da orla da praia. A movimentação extensiva das cargas de grãos e suas consequências para o entorno é resultado de um desenvolvimento econômico que tem como base um modelo agroexportador baseado no latifúndio e monocultivos que, segundo Soffiati (2002), alteram profundamente as dinâmicas socioambientais dos territórios provocando transformações negativas e descaracterização dos ecossistemas.

O cenário descrito anteriormente certamente influenciará a situação econômica da comunidade. Conforme já mencionado, as atividades de turismo ocorrem na piracema, período em que a renda dos pescadores diminui de forma drástica, sendo a atividade turística de extrema importância para a renda das famílias, especialmente nesta ocasião. Outro reflexo econômico se daria na venda dos peixes, uma vez que a maioria do pescado é comercializado diretamente ao consumidor, muitas vezes, nos momentos seguintes em que as embarcações retornam da pesca. Neste sentido, o pescador da comunidade Paulo Denilto, ao ser questionado sobre a comercialização do pescado destaca que ela acontece: *“na maioria (das vezes) para o consumidor final, mas também para mercados e lancheiras, sem atravessadores aqui”* (DENILTO, 2021). Com a dificuldade de acesso à comunidade, os consumidores poderiam ser afugentados, deixando de ir buscar o pescado na praia.

Essas interferências podem ser identificadas como consequências de um modelo de desenvolvimento econômico que, segundo Ribeiro et al. (2012), explora os recursos naturais e humanos, e onde os impactos acabam atingindo as comunidades mais vulneráveis.

Os impactos descritos exercem influência sobre as dimensões econômica, ambiental e sociocultural da SAN. Neste contexto, a dimensão econômica seria afetada tendo em vista que tanto o turismo como a pesca representam as principais fontes de renda da comunidade. Conforme já mencionado, o turismo é realizado durante o período de defeso e representa uma importante complementação da renda da comunidade durante esse período, como é possível observar na fala do Paulo Denilto, quando questionado sobre a maior dificuldade durante o período de defeso: *“pagar as contas fixas, a renda diminui bastante”* (DENILTO, 2021). Segundo González (2017) esta dimensão engloba o acesso aos recursos, tanto para produzir seu próprio alimento, como para adquirir no mercado os necessários para se alcançar uma melhor qualidade de vida.

A dimensão ambiental diz respeito às alterações causadas pelas atividades do terminal de grãos e acaba interferindo em todas as dimensões como visto anteriormente. Segundo González (2017), a dimensão ambiental é a base de todas as outras dimensões, pois se constitui no meio onde os seres humanos vivem, além de fornecer serviços ecossistêmicos, os quais são imprescindíveis à vida.

Ainda, os reflexos sobre a dimensão sociocultural seriam sentidos devido ao prejuízo financeiro causado pela inviabilidade no desenvolvimento da pesca. Neste

caso, os pescadores seriam impulsionados a buscar outras fontes de sustento, enfraquecendo, assim, a continuidade do ofício de pescador, e conseqüentemente sua reprodução social. Segundo González (2017) nessa dimensão identificam-se as práticas associadas com a alimentação e a produção, em especial as que permitem a continuidade de suas tradições, como o caso em questão.

Essas situações também foram identificadas no cenário da pesca do RS com relação aos conflitos e impactos causados pela produção de arroz, onde seu cultivo gera poluição das águas por agrotóxicos, influenciando na quantidade e na qualidade do pescado, destacando, assim, mais um impacto causado pelo avanço agrícola, da mesma forma que o terminal de grãos. Outra questão que também foi identificada no cenário da pesca do RS e foi encontrada na Praia de Paquetá são os impactos por conta das atividades portuárias que alteram e modificam o entorno dos empreendimentos, afetando assim as comunidades.

5.2 MINERAÇÃO

As possíveis alterações causadas pela mineração no Delta do Jacuí têm grande potencial de impactar o meio ambiente na região. Segundo o pescador Paulo Denilto, a pesca ocorre em toda região em questão e, quando questionado sobre os locais de pesca, responde: *“em todo o Delta e também nos rios do Sinos e Caí. Eu pesco na lagoa. E às vezes, para aumentar o pescado, nos convidam para pescar fora em fazendas e em outras localidades”* (DENILTO, 2021). Nessa localidade, a mineração de carvão e de areia são as que têm o maior potencial de causar algum impacto socioambiental, como será visto a seguir.

A maior parte do que é minerado no Brasil é destinado para exportação, visando o incremento econômico e deixando de lado outras questões como as ambientais, sociais e culturais. Segundo Araújo e Fernandes (2016):

Atualmente, o país é um dos cinco maiores produtores e exportadores de metais, materiais e minérios do mundo: 85% de tudo o que produz é exportado, gerando apreciável e também indispensável montante de divisas. Juntamente com o agronegócio, a mineração constitui-se um dos setores estratégicos para o equilíbrio contábil da economia brasileira. (ARAÚJO; FERNANDES, 2016, p. 11).

Essas exportações levam em consideração a lógica das *commodities* e da globalização, em que a exploração dos recursos acarreta uma série de impactos para os países explorados. De acordo com Fante e Girardi (2020):

O Brasil é um dos países que têm sofrido a depleção dos bens naturais e coletivos, como os minerais e, contribuído, através dos seus governos e políticas públicas, para a transformação dos ecossistemas com perda de biodiversidade devido às monoculturas e à extração de minérios. Dentro dessa visão, os bens naturais e coletivos são tidos como *commodities*, mercadorias cujo preço é determinado pelo mercado internacional (FANTE; GIRARDI, 2020, p. 184).

Essa lógica de exploração apresenta graves consequências para o meio ambiente, conforme apontam Araújo e Fernandes (2016):

Os quase 500 anos de mineração no território brasileiro deixaram grandes passivos ambientais, envolvendo milhares de minas e garimpos. Há também diversos tipos de conflitos socioambientais no território, envolvendo populações tradicionais como índios, quilombolas e populações ribeirinhas; populações atingidas pela instalação de megaprojetos de mineração, populações afetadas pela contaminação decorrente da extração mineral, além de conflitos decorrentes da oposição de interesses e da visão divergente sobre o que é desenvolvimento, especialmente em áreas de grande riqueza natural e com potencial turístico e áreas de concentração populacional (ARAUJO; FERNANDES, 2016, p. 75).

A atividade mineradora traz prejuízo econômico para as comunidades locais e acaba gerando impactos sociais e ambientais irreversíveis, muitas vezes, desprezados pelas empresas mineradoras que, na sua maioria, são multinacionais (MADALOSSO; OLIVIERI; FERNANDES, 2016). Segundo Madalosso, Olivieri e Fernandes (2016, p. 2): “apesar de gerar riqueza e crescimento econômico a indústria extrativa mineral está entre as atividades antrópicas que mais causam impactos socioeconômicos e ambientais negativos”.

No Rio Grande do Sul, a exportação mineral é presente trazendo graves consequências socioambientais e, segundo Ferreira e Tagliani (2019):

A análise da história ambiental da atividade mineradora no Rio Grande do Sul apresenta, como na maior parte de outras regiões do país e do mundo, uma série sinérgica de impactos socioambientais negativos. Está mineração pretérita foi predominante sobre minérios metálicos (cobre e ouro), combustíveis (carvão) e substratos (calcário), constituindo um expressivo passivo socioambiental (WEISSHEIMER, 2018 *apud* FERREIRA; TAGLIANI, 2019 p. 2), pela contaminação crônica de cursos d'água por metais pesados (BRUCH et al., 2006 *apud* FERREIRA; TAGLIANI, 2019 p. 2) e sulfetos; a intoxicação humana pelos diversos efluentes da atividade; a

descaracterização da paisagem, e a desestruturação das comunidades tradicionais e de seus modos de vida (integrados e adaptados aos respectivos ecossistemas) (FERREIRA; TAGLIANI, 2019, p. 2).

Atualmente no Rio Grande do Sul, o foco da exploração mineral está no carvão. Segundo Fungaro (2006), as maiores reservas de carvão do Brasil estão localizadas no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, com 28,8 bilhões, 3,4 bilhões e 100 milhões de toneladas, respectivamente. Tendo em vista esse cenário, está em discussão no RS a instalação de um empreendimento de mineração a céu aberto, o projeto da Mina Guaíba, sob responsabilidade da empresa Copelmi, cuja instalação está prevista em área próxima da região metropolitana de Porto Alegre e no entorno do Parque Estadual do Delta do Jacuí, que faz parte da Área de Proteção Ambiental do Delta do Jacuí (Figura 18). Em uma entrevista para o jornal da UFRGS (PASTL, 2019), o pesquisador Paulo Brack aponta esta como uma área extremamente biodiversa, com expressiva quantidade de espécies endêmicas, muitas delas ameaçadas (BRACK, 2019, p. 8- 9 *apud* PASTL, 2019).

Figura 18 - Localização da Mina Guaíba, do Parque Estadual do Delta do Jacuí e de Porto Alegre



Fonte: RBS TV (2019).

Além da construção da mina, a ideia é também construir um polo petroquímico, o qual, segundo Gonzatto (2020):

O plano é escavar a mina e, em seguida, erguer uma estrutura complexa destinada a converter as reservas carboníferas em gás natural sintético (GNS) fertilizantes e metanol entre os municípios de Charqueadas e Eldorado do Sul, como se fosse um polo petroquímico à base de carvão em vez de

nafta. Pelo potencial poluidor do carvão, críticos da iniciativa receiam uma tragédia natural enquanto seus defensores sustentam que novas tecnologias permitem uma exploração cada vez mais segura do mineral (GONZATTO, 2020, online).

O projeto de mineração encontra-se atualmente paralisado por diversos problemas apresentados durante o processo de licenciamento, sendo um dos principais relacionado à omissão da presença de uma comunidade indígena próxima à área de instalação da mina Guaíba. Segundo reportagem do Jornal Zero Hora (ZERO HORA, 2020):

Uma liminar da Justiça determinou a suspensão imediata do processo de licenciamento ambiental do projeto Mina Guaíba. A decisão é da juíza Clarides Rahmeier, da 9ª Vara Federal de Porto Alegre. Para a magistrada, é necessária uma análise conclusiva da Fundação Nacional do Índio (Funai) sobre possíveis impactos na aldeia indígena próxima ao empreendimento. Cabe recurso da decisão ao Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) (ZERO HORA, 2020, online).

Ainda, de acordo com Ferreira (2019):

Os problemas apontados pelos críticos ao empreendimento, dentre eles os impactos ao meio ambiente e saúde para além da abrangência estimada pela empresa (municípios de Eldorado do Sul e Charqueadas), déficit de participação democrática e de debate público, são ampliados no contexto de isolamento social imposto pela crise de saúde pública ocasionada pela pandemia do coronavírus (covid-19), especialmente após março do ano de 2020 até o momento em que se escreve este texto (FERREIRA, 2020, p. 39).

Ainda, a implantação da Mina Guaíba apresenta outros diversos impactos ambientais negativos, dentre os quais Coelho et al. (2019), ressaltam:

Alguns exemplos desses impactos negativos que podemos citar são: conflitos sobre o uso e ocupação do solo com a população já instalada no local, desmatamento, afundamento do solo por subsidência, erosões, contaminação do lençol freático, desestabilização de encostas, entre outros. (COELHO et al., 2019, p. 3).

Koch (2020) aponta também impactos sociais advindos do empreendimento, para os quais se observa a existência de duas posições:

Por um lado, as pessoas em luta contra este empreendimento, as quais serão drasticamente afetadas pelos efeitos da mineração da Mina Guaíba, demonstram que elas não desejam serem salvas por tais projetos. Por outro lado, observa-se uma nítida tentativa de imposição da ideia de que a mineração é a salvação para as situações de baixos índices de

desenvolvimento, econômico, humano e social, desconsiderando-se, assim, as inúmeras implicações e ameaças socioambientais que tais empreendimentos carregam (KOCH, 2020, p. 16).

Tendo em vista a proximidade do empreendimento de áreas tão sensíveis e importantes para a manutenção das comunidades da região e dos recursos naturais, a instalação do empreendimento pode trazer diversos impactos, dentre os quais podemos destacar a poluição do Rio Jacuí. Segundo o pesquisador da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rualdo Menegat (2019):

O Jacuí é o que se encontra com menores níveis de contaminação. O rio Caí, dos Sinos e o Gravataí têm altos níveis de contaminação. A possível Mina poderá, então, levar o Jacuí a níveis elevados de contaminação. Com isso, poderá elevar-se em muito a contaminação por metais pesados na área do Parque do Delta do Jacuí (MENEGAT, 2019, online).

Outro ponto de destaque levantado é a importância do Parque Estadual do Delta do Jacuí: “O Delta do Jacuí é um espetáculo da natureza, pois nessas ilhas alagadiças instalou-se rica fauna e flora” (MENEGAT, 2019). Além disso, destaca-se a eventual contaminação e disponibilidade de água, tendo em vista que o lago Guaíba é o único reservatório de água da cidade de Porto Alegre:

O abastecimento de água na Região Metropolitana é uma das mais importantes questões ambientais e, por conseguinte, de saúde pública. Os principais rios, como o Sinos, Caí e Gravataí, encontram-se muito contaminados. Por conseguinte, também o lago Guaíba e, ao menos, o rio Jacuí. Vou ilustrar com o caso de Porto Alegre, cujo único manancial de abastecimento é o lago Guaíba. Praticamente, a cidade não possui reservatórios de emergência. Caso aconteça um acidente industrial no lago Guaíba — esperamos que isso nunca venha a ocorrer —, a capital poderá ficar sem água. (MENEGAT, 2019, online).

Além da exploração do carvão, na região também se apresenta a mineração de areia como uma atividade econômica de destaque, utilizada, principalmente, na construção civil e, segundo Jackson Müller, em reportagem para a RBS TV:

O maior problema é exatamente o descontrole na quantidade de areia retirada e o aumento da profundidade, que causam impacto no Rio Jacuí. "Na medida que você perfura o bedrock (fundo rochoso do rio), ou extrai o material mineral a ponto de chegar perto dele, você também amplia a profundidade, que vai gerar uma instabilidade nas margens e fazer com que parte do material mineral vá para dentro do canal do rio", explica o biólogo doutor em ecologia da Unisinos, Jackson Müller. Para o diretor do Instituto de Pesquisas Hidráulicas, as evidências apontadas pela pesquisa mostram que "o rio

recebe agressão diariamente, isso é uma agressão", e que os estudos apontam que não será possível reverter a situação. (MÜLLER, 2018, p. 5).

Os impactos causados pela mineração de areia se apresentam de diferentes formas e, segundo Annibelli e Filho (2006):

Em relação aos impactos ambientais negativos podem-se elencar: a destruição da mata ciliar, o afugento de animais, a poluição das águas e dos solos devido ao uso inadequado de combustíveis fósseis, a prática de queimadas que visam acabar com a cobertura vegetal, a alteração dos cursos dos rios, bem como de sua profundidade, alterando a velocidade de escoamento dessas águas etc. Impacto socioambiental, bastante negativo, também verificado, está relacionado à perda de identidade entre as pessoas e o lugar, ou seja, da diminuição da topofilia, em decorrência da mineração da areia, afastando-as, principalmente da beira dos rios e das matas-ciliares adjacentes (ANNIBELLI; FILHO, 2006, p. 4213).

Ainda, conforme destacam Oliveira e Mello (2007), outros impactos causados pela mineração de areia são:

Devastação da Área de Proteção Permanente (APP) - fixação de pátio de operação, manobras e estocagem de areia; alteração da paisagem pela formação de grandes montes de estocagem de areia no pátio de operações e, em alguns casos, muito próximos à margem do rio, na APP; desmontes de margens fluviais ocasionados por dragagens feitas muito próximas ou até mesmo nas próprias margens; possível aceleração na velocidade de escoamento fluvial, devido à extração em grandes profundidades; vazamento de óleos e graxas; obstrução do canal fluvial pelo descarte de parte de equipamentos; extração de areia próxima à obra de arte (ponte); e equipamentos mal dimensionados para o porte do rio e com elevado grau de desgaste (OLIVEIRA; MELLO, 2007, p. 387).

Através das questões apresentadas sobre a mineração, fica evidente que os possíveis impactos causados pela mineração de carvão e areia podem acarretar diversas alterações para a região do Delta do Jacuí, as quais repercutem não somente sobre sua expressiva biodiversidade, mas também sobre os modos de vida das populações presentes e dependentes desse ambiente para sobreviver, como é o caso dos pescadores artesanais, incluindo sua SAN.

Os principais impactos advindos da atividade de mineração dizem respeito a possíveis desastres ambientais, os quais afetariam toda a região do Delta do Jacuí, impactando não somente a comunidade de pescadores da Praia de Paquetá, como também toda a região metropolitana de Porto Alegre. Dentre os impactos ambientais, podemos mencionar a poluição das águas e alteração dos habitats necessários para a reprodução dos peixes, influenciando na sua disponibilidade, situação identificada

no cenário da pesca do RS, conforme apresentado no Capítulo 4. A principal fonte de renda da comunidade de Paquetá é a pesca, o que é possível perceber a partir da fala do pescador Paulo Denilto, em especial quando questionado sobre a contribuição da pesca para a renda das famílias. Neste contexto, ele afirma que a pesca contribui com *“95%, imagina eu vendo filé a partir de R\$ 15,00, os peixes mais baratos se vende a R\$ 8,00 o kg”* (DENILTO, 2021).

Sendo assim, os locais de pesca são essenciais para manter a renda da comunidade e um possível desastre ambiental, causado por consequência da mineração de areia ou carvão, traria o comprometimento dessa renda, como foi visto, por exemplo, em Mariana e Brumadinho, municípios de Minas Gerais, onde os moradores tiveram os seus modos de vida alterados de forma radical, inviabilizando o auto sustento das comunidades atingidas (ARMADA, 2015).

Como consequência da inviabilidade econômica da pesca, o ofício de pescador seria preterido em detrimento a outras atividades capazes de promover o sustento dos pescadores. Ainda, a ausência da comercialização do pescado afetaria a disponibilidade de um alimento de qualidade para os consumidores da região, o que poderia estimular o uso de produtos industrializados e/ou ultraprocessados, facilmente adquiridos nas grandes redes de supermercados.

O cenário anteriormente descrito provoca interferências diretas sobre as dimensões econômica, ambiental, sociocultural e política da SAN. Tendo em vista a possível inviabilidade da utilização dos rios para pescar, o acesso, à produção e o consumo de alimentos seriam impactados de forma negativa, representando, assim, prejuízos à dimensão ambiental que, segundo González (2017), diz respeito às práticas de produção e consumo dos recursos disponíveis, permitindo a coexistência entre as populações e ecossistemas.

A partir da inviabilidade da pesca, a dimensão econômica seria afetada levando em consideração que a esta é a principal fonte de renda da comunidade, caracterizada como a base do sustento e da manutenção da comunidade. González (2017) propõe que a dimensão econômica represente a rentabilidade das práticas produtivas realizadas pela família.

Ademais, o ofício de pescador estaria ameaçado com a ocorrência de uma tragédia ambiental advinda das atividades de mineração, alterando significativamente a forma como a comunidade acessa e consome os alimentos, o que representa um risco para a dimensão sociocultural da SAN. A questão da sucessão no ofício do

pescador já é uma preocupação para a comunidade da Praia de Paquetá, como é possível perceber na fala do Paulo Denilto quando questionado sobre a diminuição na quantidade de pescadores: “*quase não tem jovens pescando*” (DENILTO, 2021). Segundo González (2017), a dimensão sociocultural apresenta as características relacionadas com o acesso e consumo de alimentos, determinando a forma como as comunidades acessam os meios para se manter.

Através do ofício de pescador diversas políticas públicas são acessadas, como seguro defeso e seguridade social através do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS. Com a possível inviabilidade da pesca e, por consequência, com o abandono desse ofício, diversas políticas deixariam de ser acessadas, levando os pescadores para o trabalho informal trazendo graves consequências para a dimensão política da SAN, a qual diz respeito às estratégias que permitem alcançar a segurança alimentar e nutricional (GONZÁLEZ, 2017). Como visto, essas políticas públicas são acessadas em períodos de proibição da pesca, sendo assim, a garantia do sustento das famílias durante o período de defeso.

Essas situações também foram identificadas no cenário da pesca com relação aos conflitos e impactos causados na mineração. Conforme visto anteriormente a mineração de areia, por exemplo, gera poluição das águas e alteração dos habitats necessários para a reprodução dos peixes, influenciando na sua disponibilidade de peixes, destacando, assim, um dos impactos da mineração na pesca.

5.3 POLUIÇÃO DAS ÁGUAS

Um dos problemas que possivelmente atinge a comunidade da Praia de Paquetá é a poluição das águas. Conforme anteriormente mencionado, a comunidade banhada pelo Rio dos Sinos, tem seu dia-a-dia influenciado pela sua presença, o que é ressaltado pela fala do pescador Paulo Denilto: “*água é vida, quanto melhor a água, melhor a vida em todos aspectos*” (DENILTO, 2021).

Neste contexto, a poluição das águas pode trazer diversas consequências para a região e para as pessoas. Segundo Fia et al. (2009):

O crescimento demográfico e o aumento de atividades potencialmente impactantes tornaram crescente a preocupação em relação à qualidade das águas. O lançamento de matéria orgânica, substâncias tóxicas e nutrientes, via efluentes domésticos e industriais ou resultantes do manejo inadequado das lavouras e do solo, pode afetar a qualidade do ambiente para os

organismos aquáticos ou mesmo a saúde humana, por meio da ingestão de águas contaminadas. (FIA et al., 2009, p. 3).

Oliveira e Henkes (2019) apontam diversas origens para a poluição, com diferentes impactos socioambientais:

Os efluentes que contaminam a Bacia do Rio dos Sinos, são provenientes de fontes difusas, tais como agricultura, esgotos rurais e urbanos e atividades industriais e a contribuição desses agentes com o despejo de diversos tipos de efluentes na bacia, degrada o meio aquático, causando diminuição da qualidade da água e provocando a mortandade de peixes, além de contaminar a bacia hidrográfica por metais pesados, o que dificulta o processo de tratamento para atender a demanda por água de qualidade nos grandes centros urbanos, para a agricultura e para a indústria. (OLIVEIRA; HENKES, 2019, p. 218 - 219).

Uma das principais fontes de poluição do Rio dos Sinos está no lançamento de esgotos com tratamento ausente ou mesmo insuficiente (COMITESINOS, 2020) e, segundo Carepeto (1999):

A maior parte dos detritos orgânicos que são lançados nos cursos de água, estuários e sistemas de água costeiros, é proveniente dos efluentes urbanos que são, maioritariamente, de natureza orgânica e sujeitos a decomposição bacteriana. Nesta categoria inclui-se uma grande variedade de substâncias proveniente de fontes diversas: • esgotos urbanos; • resíduos agrícolas; • resíduos da indústria de processamento e congelação de alimentos, fábricas de açúcar, etc; • efluentes de cervejarias e destilarias; • efluentes de fábricas de papel (contêm uma elevada quantidade de fibras celulósicas da madeira); • efluentes das indústrias químicas, incluindo uma variedade de moléculas grandes que são relativamente instáveis e que podem ser rapidamente decompostas; • petróleo (CAREPETO, 1999, p. 52).

A poluição industrial também é um dos problemas que atinge o Rio dos Sinos e, segundo Oliveira e Henkes (2013), tem contribuído de forma significativa para a redução na qualidade da água, tanto para os seres vivos que nela habitam, como para consumo da população. De acordo com Carapeto (1999):

As indústrias contribuem para uma grande percentagem da poluição das águas. Os seus efluentes são, na maioria das vezes, lançados nas redes de esgotos urbanos, pois a construção de uma rede de esgotos individual para cada indústria acarretaria um custo demasiado elevado. Casos há, infelizmente, em que esses efluentes são lançados diretamente num curso de água sem previamente ter havido qualquer tratamento (CARAPETO, 1999, p. 61).

Segundo Rambow, Panichi e Figueiredo (2016), o Rio dos Sinos recebe grande quantidade de descartes de resíduos industriais e domésticos não tratados, existindo,

ainda, exploração e uso ilegal das águas na irrigação de arroz, fazendo com que receba a contaminação dos resíduos de agrotóxicos que prejudicam a qualidade da água (RAMBOW; PANICHI; FIGUEIREDO, 2016, p. 797). Toda essa utilização acaba gerando consequências para o Rio dos Sinos, sendo a mortandade de peixes associada à poluição um dos principais problemas, como destacado na matéria “Desastre ambiental mata quase 100 toneladas de peixes” (Figura 19):

Figura 19: Pesquisador coletando amostras de peixes no Rio dos Sinos



Fonte: Müller (2010).

De acordo com Weissheimer (2006):

A poluição que está matando o Rio dos Sinos é resultante de um conjunto de fatores: resíduos resultantes da intensa atividade industrial na região que é um pólo produtor de couro e calçado, falta de tratamento adequado de esgotos domésticos e captação da água do rio para irrigar lavouras de arroz. O problema é crônico e só vem se agravando nos últimos anos (WEISSHEIMER, 2006, online).

É possível perceber as consequências da poluição através dessa reportagem e os impactos para os pescadores ficam ainda mais visíveis através da imagem a seguir e da fala do pescador Paulo Denilto, quando questionado sobre o impacto da poluição das águas: “*Nosso Rio dos Sinos, quando há anos atrás houve um grande desastre ambiental*” (DENILTO, 2021).

Conforme anteriormente mencionado, outra questão que se apresenta como um risco para as águas da região é a agricultura, principalmente o cultivo de arroz. Segundo Primel (2005):

Herbicidas usados na cultura do arroz irrigado têm um efeito prejudicial potencial para a vida aquática, pois a drenagem da água da lavoura de arroz irrigado coincide com a época de reprodução dos peixes. Então, todo sistema de cultivo de arroz que libera água para o meio ambiente precisa ser monitorado com relação à concentração de herbicidas, e planos de gerenciamento, de manejo da cultura e de desempenho para proteger a vida aquática precisam ser implementados (PRIMEL, 2005, p. 609).

As fontes de poluição representadas pela agricultura são difíceis de monitorar e fiscalizar, segundo Oliveira e Henkes (2013):

As fontes difusas, representadas pelos agrotóxicos provenientes de vários locais ao longo da bacia, são difíceis de serem detectadas e controladas, e representam um grande desafio aos órgãos ambientais na fiscalização da poluição hídrica (OLIVEIRA, HENKES, 2013, p.188).

As diversas questões que afetam a qualidade das águas na região apresentam diferentes consequências e origens, representando um efeito acumulativo de poluição, o que acaba agravando ainda mais a situação dos recursos hídricos. As possíveis consequências da deterioração da qualidade das águas representam um risco para as diversas formas de vida que utilizam a água como habitat, meio de sobrevivência e como uma identidade cultural.

Nesse contexto, as alterações socioambientais identificadas devido a poluição da água se apresentam como possíveis ameaças para a pesca artesanal, o que pode acabar impactando as diferentes dimensões da SAN, podendo colocá-la em risco na comunidade.

Os principais impactos relativos à poluição hídrica dizem respeito à disponibilidade de peixes, o que pode ocasionar uma diminuição na renda dos pescadores ou até inviabilizar o ofício de pescador. Está afirmação corrobora com Soffiati (2002), em que o modelo de desenvolvimento econômico dominante altera profundamente as dinâmicas socioambientais dos territórios provocando transformações negativas e descaracterização dos ecossistemas. Neste contexto, a poluição das águas é percebida e influencia a comunidade de pescadores, como é possível observar na fala do Paulo Denilto, quando questionado sobre a poluição nas águas: *“sim, esgoto, veneno na agricultura, e também no tratamento de efluente*

poluição química de empresas que deveriam tratar, mas só fazem de conta” (DENILTO, 2021).

Esse contexto afeta as dimensões ambiental, sociocultural, econômica e ética da SAN conforme será analisado a seguir. A poluição hídrica, ao interferir diretamente na disponibilidade e no acesso aos pescados, compromete a dimensão ambiental da SAN. Por consequência, poderia se observar, ainda, uma queda na renda das famílias e, por conseguinte, uma dificuldade de acessar os alimentos necessários para a garantir a sua alimentação, o que deixa mais evidente que os impactos dos grandes projetos de desenvolvimento acabam atingindo as comunidades mais vulneráveis (RIBEIRO et al, 2002).

Neste cenário, a dimensão sociocultural, representada pelas práticas associadas a forma de produção de alimentos (GONZÁLEZ, 2017) é afetada, tendo em vista a alteração na forma de acesso ao pescado, uma vez que a pesca é inviabilizada por conta da poluição das águas, deixando de ser a principal fonte de sustento das famílias. Por esse mesmo motivo, o ofício de pescador também seria colocado em risco, levando em consideração que este contexto afastaria de forma ainda mais significativa a participação dos mais jovens na profissão, o que se configura como o reflexo da cultura do pescador, como destacado por Diegues (1983).

Conforme já mencionado no contexto das outras alterações, a dimensão econômica seria igualmente afetada no sentido de que tanto a renda da pesca, como do turismo, seria reduzida ou até deixaria de existir, especialmente no caso de acentuação da poluição hídrica. Sendo assim, a comunidade teria que procurar outras formas de acessar o alimento.

A dimensão ética da SAN também é impactada neste cenário, uma vez que a poluição das águas orienta a percepção ambiental dos pescadores para uma situação de alerta, tendo em vista que afeta a quantidade e qualidade de pescado. Segundo González (2017), a dimensão ética procura entender a racionalidade em relação ao uso dos recursos ecossistêmicos. Como já visto, os pescadores participam e ajudam na limpeza da poluição do rio, muitas vezes, abdicando do trabalho da pesca (e da renda dele advinda) para realização dessa função, fato que reafirma o que é pontuado por Martínez-Alier (1997) ao afirmar que os pobres, ao utilizarem e acessarem os recursos, estariam também os protegendo e tirando esses recursos da lógica do capital.

Essas situações também foram identificadas no cenário da pesca com relação aos conflitos e impactos causados por conta da poluição das águas, em que as diferentes fontes de poluição acabam degradando a qualidade das águas influenciando na disponibilidade de peixes, destacando assim o impacto da poluição urbana, agrícola e industrial na pesca.

Desta forma, podemos observar que a pesca artesanal tem grande importância para a manutenção e sobrevivência da comunidade de pescadores da Praia de Paquetá. As alterações socioambientais presentes na região, como a construção do terminal de grãos, a mineração e a poluição das águas se mostram como um empecilho para a manutenção da pesca artesanal, situação que se apresenta também no cenário da pesca do RS e causam impactos para a pesca artesanal em diferentes localidades do estado, contexto presente no discurso do pescador Paulo Denilto quando questionado sobre as questões debatidas no Fórum do Delta do Jacuí: *“hoje a temática maior é sobre a instalação de uma mina de carvão, a agricultura, na retirada de água e nos agro venenos”* (DENILTO, 2021). Como consequência, podemos perceber as alterações mencionadas como um risco para a manutenção da Segurança Alimentar e Nutricional da comunidade de pescadores artesanais da Praia de Paquetá, as quais se mostram como uma ameaça não só ambiental como também sociocultural, ética, política e econômica para a comunidade.

Abaixo, apresenta-se um quadro-síntese contendo os principais impactos das alterações socioambientais levantados para as dimensões da SAN avaliadas no presente trabalho.

Quadro 5 - Síntese das alterações socioambientais e a relação com as dimensões da SAN

(continua)

Causadores de Alterações Socioambientais	Dimensões da SAN				
	Ambiental	Econômica	Política	Ética	Sociocultural
Mineração	Disponibilidade de peixes	Inviabilidade da pesca	Acesso a políticas durante o período de defeso	-	Sucessão do ofício de pescador
Terminal graneleiro	Alteração da beleza cênica da orla da	Inviabilidade do turismo e da pesca	-	-	Sucessão do ofício do pescador

(conclusão)

	Praia de Paquetá				
Poluição das águas	Disponibilidade de peixes	Inviabilidade da pesca	-	Percepção dos pescadores sobre a poluição	Sucessão do ofício do pescador

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste estudo foi analisar a relação entre as alterações socioambientais decorrentes do processo de desenvolvimento e suas possíveis consequências sobre a pesca artesanal e sobre a segurança alimentar e nutricional na comunidade de pescadores da Praia de Paquetá, Canoas - RS. Através da descrição do cenário da pesca artesanal no RS, foi possível conhecer quais são os principais aspectos, alterações, conflitos e características da pesca no Rio Grande do Sul para compreender como as alterações socioambientais podem afetar a região. Por meio da identificação das alterações socioambientais que têm o potencial de impactar a pesca artesanal na região da Praia de Paquetá, foi possível revelar como o modelo de desenvolvimento econômico da região tem o potencial de influenciar de forma negativa no meio ambiente, gerando diversas consequências para a pesca artesanal. Compreendendo a importância que a pesca artesanal tem e para a manutenção de um cenário de SAN na comunidade de pescadores, foi possível relacionar como as alterações socioambientais identificadas previamente podem incidir de forma negativa sobre a pesca e, dessa forma, representar um risco para a manutenção de um cenário de SAN na comunidade de pescadores.

O cenário da pesca artesanal no Rio Grande do Sul apresentou problemáticas que são comuns para os diferentes contextos da pesca artesanal, como os conflitos com a fiscalização, inviabilidade da pesca por conta dos impactos dos projetos de desenvolvimento nos ambientes de pesca, conflitos pelos espaços utilizados para a pesca, entre outras questões que também foram identificadas na Praia de Paquetá. Essas situações necessitam de uma organização conjunta de todos os atores envolvidos nas problemáticas, como sociedade, instituições governamentais, universidade para que seja encontrada uma solução e resolução que leve em conta as especificidades dessas comunidades de pescadores artesanais.

Uma das questões observadas durante o estudo é que o modelo de desenvolvimento na região não leva em consideração as populações atingidas em decorrência dos impactos dos projetos de desenvolvimento na região, focando principalmente na temática econômica, deixando de lado as sociais, ambientais, culturais e éticas. Esta questão se apresenta como um risco para todos, mas, principalmente, para as populações que vivem em contato direto com o meio ambiente, como é o caso dos pescadores artesanais da Praia de Paquetá, que tiram

o seu sustento diretamente do rio. Este contexto se mostra uma ameaça para a manutenção de um cenário de SAN na comunidade. Através dos estudos, foi possível identificar que alterações socioambientais têm a capacidade influenciar de forma negativa nas diferentes dimensões da SAN, seja economicamente, socialmente, ambientalmente, culturalmente e eticamente. Apesar da dimensão nutricional não ter feito parte do estudo, destaca-se a sua importância para a compreensão aprofundada de um cenário de Segurança Alimentar e Nutricional apontando para a possibilidade de um futuro estudo.

É importante ter a noção do quanto e como as dimensões da SAN são afetadas por essa forma de pensar e operacionalizar o desenvolvimento econômico, visando a construção de estratégias, a partir de uma abordagem sistêmica e multidimensional da SAN. Na tentativa de construí-las, nos últimos anos tem se discutido formas de desenvolvimento que partam das especificidades sociais, econômicas, políticas e ambientais locais.

A SAN contribui para a construção dessas estratégias a partir de uma abordagem sistêmica e multidimensional. Nesse sentido, o conceito de SAN apresenta uma abordagem em que a alimentação e a nutrição não são consideradas apenas sob a perspectiva biológica, sendo um conceito mais complexo e sistêmico envolvendo aspectos políticos, econômicos, ambientais e sociais.

A gestão das políticas públicas de SAN contribuem para o fortalecimento da pesca artesanal, uma vez que leva em consideração os diferentes constituintes do universo da pesca artesanal destacando, de uma perspectiva cultural, a importância dos aprendizados que passam de geração para geração; do contexto social, a importância das relações estabelecidas desde a construção dos artefatos para pescar, até a comercialização do pescado; ambientalmente, a relação de interdependência entre o pescador e o rio; e economicamente, destacando a importância que a pesca tem para o sustento das famílias dos pescadores.

Como lacuna de pesquisa se observou a necessidade de se realizar um estudo mais aprofundado e com um público maior da comunidade de pescadores artesanais da Praia de Paquetá, visando entender como as questões apresentadas no presente estudo se mostram e se constituem no dia a dia da comunidade. Outra lacuna de pesquisa é a abordagem da dimensão nutricional onde através de um público maior será possível observar como se dá a participação e qual é a importância do pescado para a manutenção nutricional da comunidade de pescadores artesanais.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo de conflitos ambientais. *In*: ACSELRAD, H (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Heinrich Böll, 2004.
- ALIER, J. M. O ecologismo dos pobres. Tradução: Francisco Mendonça. **Revista RAEGA**, Curitiba, v. 1, 1997. p. 7-21.
- ALMEIDA, F. Estudo mostra danos causados no fundo do Rio Jacuí após extração irregular de areia. **RBS TV**, Rio Grande do Sul, 24 abr. 2018. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/591209-mina-guaiba-e-o-sucateamento-da-fiscalizacao-ambiental-entrevista-especial-com-rualdo-menegat>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- ALMEIDA, M. A. F et al. A geografia do cotidiano: o viver no são francisco e a arte do saber fazer dos pescadores. **Revista Cerrados**, Montes Claros, v. 9, n. 1, p. 129-151, 2011.
- ALMEIDA, E. C. E. DE; GUIMARÃES, J. A.; ALVES, I. T. G. Dez anos do Portal de Periódicos da Capes: histórico, evolução e utilização. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 7, n. 13, 30 nov. 2010.
- AMADOR, B. H. G. **A contaminação das águas e a relação com os peixes da bacia hidrográfica do Rio Tramandaí**. 2018. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação do Campo) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Tramandaí, 2018.
- ANGST, I. T. **A arena da pesca em Tramandaí: Os atores sociais e as políticas públicas**. 2017. 136 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.
- ANJOS, F. S. Abordagem Territorial e Desenvolvimento: tópicos sobre a natureza de um debate inacabado. *In*: BADALOTTI, R. M.; COMERLATTO, D. **Território e Territorialidade e Estratégias de Desenvolvimento Regional**. Passo Fundo: IMED, 2016. p. 15-25.
- ANNIBELLI, M. B.; FILHO, C. F. M. S. Mineração de areia e seus impactos sócio-econômico – ambientais. *In*: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 16., 2007, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Florianópolis, 2006. p. 4205 – 4217.
- AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS - ANTAQ. **Meio Ambiente - Impactos Ambientais**. 2021. Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/index.php/meio-ambiente/impactos-ambientais>. Acesso em: 03 mar. 2021.
- ARAUJO, E. R.; OLIVIERI, R. D.; FERNANDES, F, R, C. Recursos Minerais e Sociedade: impactos humanos – socioambientais – econômicos. *In*: ARAUJO, E. R.;

OLIVIERI, R. D.; FERNANDES, F. R. C. **Atividade mineradora gera riqueza e impactos negativos nas comunidades e no meio ambiente**. Rio de Janeiro: CETEM, 2014, 13p.

ARAUJO, E. R.; OLIVIERI, R. D.; FERNANDES, F. R. C. Atividade mineradora gera riqueza e impactos negativos nas comunidades e no meio ambiente. *In*: ARAUJO, E. R.; OLIVIERI, R. D.; FERNANDES, F. R. C. **Recursos minerais e sociedade: impactos humanos - socioambientais - econômicos**. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2014.

ARAUJO, L. G. **A pesca costeira artesanal de Paraty, RJ: uma análise multiescalar sob o enfoque da co-gestão de recursos comuns**. 2014. 362 f. Tese (Doutorado em Ambiente e Sociedade) - Universidade Estadual de Campinas, Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais e Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, 2014.

ARMADA, C. A. S. Os desastres ambientais de Mariana e Brumadinho em face ao estado socioambiental brasileiro. **Revista Territorium**, Vilarinho, v. 28, n. 1, p. 13-22, dez. 2021.

BASAGLIA, T. P. **Lagoa Mirim: caracterização da pesca artesanal e composição da captura**. 2007. 80 f. Dissertação (Mestrado em Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2007.

BITTENCOURT, C. A. S. **Pessoas, Sereias e Divindades: Um Estudo Etnológico, Mitológico e Etnoceanográfico em uma Colônia de Pescadores no Sul do Rio Grande do Sul**. 2017. 228 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2017.

BISOL, C. A. **Estratégias de pesquisa em contextos de diversidade cultural: entrevistas de listagem livre, entrevistas com informantes-chave e grupos focais**. Estudos de Psicologia, Campinas, v. 29, p. 719-726, 2012.

BOSCOLO, O.H., ROCHA, J.A. Saberes tradicionais e a segurança alimentar. *In*: SANTOS, M.G., QUINTERO, M., comps. **Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018, pp. 50-71.

BRAIDO, J. A.; CAPORLINGUA, V. H. Desencontros legais e morais na pesca artesanal: A educação ambiental política para a transformação socioambiental em Rio Grande/RS e São José do Norte/RS. **Revista Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 9, n. 2, p. 347-363, mai./ago. 2018.

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

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 set. 2006.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 jun. 2009.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 ago. 1981.

BRAVO, M. D. **Na maré das lembranças**: Memória, pesca artesanal, globalização e educação ambiental no contexto da Laguna dos Patos. 2011. 109 f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) - Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2011.

ROCHA, B. M. **Política de Segurança Alimentar Nutricional e sua inserção ao Sistema Único de Assistência social**. Jundiaí: PACO Editorial, 2012. v. 120. 164p.

CAETANO, F. S. **Análise da existência de gestão costeira integrada no município de Imbé-RS-Brasil**. 2016. 82 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

CALABREZI, R. F. **Caracterização da pesca e perfil socioeconômico dos pescadores de coca na desembocadura do estuário do Rio Tramandaí, litoral norte do Rio Grande do Sul, Brasil**. 2020. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Osório, 2020.

CALDASSO, L. P. **Gestão compartilhada para a pesca artesanal: O caso do fórum da lagoa dos Patos/RS**. 2008. 143 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2008.

CANOAS. ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO. Acampamento familiar, banho de rio e pesca: conheça a Praia do Paquetá, em Canoas. **Prefeitura de Canoas**, Canoas, 28 jan. 2019. Disponível em: <https://www.canoas.rs.gov.br/noticias/acampamento-familiar-banho-de-rio-e-pesca-conheca-a-praia-do-paqueta-em-canoas/>. Acesso em: 24 fev. 2021.

CANOAS. ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO. Canoas inaugura última fase do Santuário Sincretico no dia de Nossa Senhora dos Navegantes e Iemanjá. **Prefeitura de Canoas**, Canoas, 03 fev. 2020. Disponível em: <https://www.canoas.rs.gov.br/noticias/canoas-inaugura-ultima-fase-do-santuario-sincretico-no-dia-de-nossa-senhora-dos-navegantes-e-iemanja/>. Acesso em: 24 fev. 2021.

CANOAS. Lei nº 5882, de 24 de novembro de 2014. Denomina a praia do Paquetá e dá outras providências. **Câmara Municipal de Vereadores de Canoas**, Canoas, RS, 24 nov. 2014.

CARAPETO, C. **Poluição das águas: causas e efeitos**. Lisboa: Universidade Aberta, 1999.

CARDOSO, E. S.; RAUBER, K.R.; BERWALDT, V. M. B. Pescadores do Rio Uruguai: caracterização da atividade pesqueira em Pirapó e Roque Gonzales – RS. **Revista Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 28, n. 2, p. 43 - 54, 2006.

CAREPETO, C. **Poluição das águas**. Lisboa: Universidade Aberta, 1999.

CARVALHO, J. G. **O mar está pra peixe: tempo e espaço em jogos de linguagem matemáticos de pescadores artesanais**. 2016. 197 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

CENI, G. **Contribuições à gestão pesqueira da Laguna dos Patos, RS, Brasil**. 2015. Tese (Doutorado em Zoologia) – Faculdade de Biociências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 98p. 2015.

CHRISTMANN, J. P. **Memórias de pescadores artesanais sobre políticas públicas para a pesca (2013-2019): Praia do Paquetá, Ilha da Pintada e Litoral norte do Rio Grande do Sul**. 2020. 166 f Tese (Doutorado em Memória Social e Bens Culturais) - Universidade La Salle, Canoas, 2020.

CHRISTMANN, J. P.; GRAEBIN, C. M. G. Os pescadores da praia do Paquetá (Canoas; RS): Memórias sobre mobilização social. **Revista memória em rede**, Pelotas, v. 8, n. 1, p. 160-184, 2016.

COELHO, R. S. S et al. Visão paisagística sobre o empreendimento “Mina Guaíba” (RS) - Parecer técnico sobre os volumes II e IV do EIA “Mina Guaíba”. **Boletim Gaúcho de Geografia**, Porto Alegre, v. 46, n.1 e 2, 2019.

COMITÊ DE GERENCIAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS – COMITESINOS. **Caracterização da bacia hidrográfica do Rio dos Sinos**. São Leopoldo, 2017. Disponível em: <http://www.comitesinos.com.br/bacia-hidrografica-do-rio-dos-sinos>. Acesso em: 20 abr. 2020.

CONTI, I. **Organizações Sociais e Políticas Públicas: Inserção da FETRAF-SUL nas Políticas Públicas de Segurança Alimentar e Nutricional**. 2016. 329f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

COPATTI, C. E.; GARCIA, L. O.; BALDISSEROTTO, B. Uma importante revisão sobre o impacto de agroquímicos da cultura de arroz em peixes. **Revista Biota Neotropica**, Campinas, v. 9, n. 4, p. 235-242, dez. 2009.

COPETTI, T. RS se aproxima do final de uma colheita de soja recorde. **Jornal do Comércio**, Porto Alegre, 25 mar. 2021. Disponível em: https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/agro/2021/03/784752-rs-se-aproxima-do-final-de-uma-colheita-recorde-de-soja.html. Acesso em: 09 jul. 2021.

CORRÊA, V. P. Desenvolvimento territorial e a implantação de políticas públicas brasileiras vinculadas a esta perspectiva. **Boletim regional, urbano e ambiental, Brasília**, n. 3, 2009, p. 23-37.

COTRIM, D. S. **Agroecologia, sustentabilidade e os pescadores artesanais: O caso de Tramandaí (RS)**. 2008. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2008.

COTRIM, D. S. Análise Sistêmica da pesca artesanal em Tramandaí – RS. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS, 3, 2007, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Práticas Sistêmicas em situações de Complexidade, 2007.

COTRIM, D. S.; MIGUEL, L. A. Evolução e Diferenciação dos Sistemas Pesqueiros de Tramandaí RS. *In*: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 4, 2008, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: Encontro da Economia Gaúcha, 2008.

COTRIM, D. S.; MIGUEL, L. A. Renda da pesca artesanal: análise dos sistemas de produção na pesca em Tramandaí – RS. **Revista Eletrônica Direito e Sociedade**, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 3, p. 5 - 23, set./dez. 2009.

CUNHA, M. C. Relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico. 2007. **Revista USP**, São Paulo, n.75, p. 76-84, set./nov. 2007.

CUNHA, Z. B. **Pesca artesanal no município de São Lourenço do Sul: Produção e estimativas do dano ambiental**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, São Lourenço do Sul. 2011.

DE PAULA, C. Q. **Gestão compartilhada dos territórios da pesca artesanal: Fórum Delta do Jacuí (RS)**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2013.

DIEGUES, A. C. S. **A pesca construindo sociedades**. São Paulo: NUPAUB - USP, 2004.

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

DUPAS, G. O mito do progresso. **Novos estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 77, p. 73-89, 2007.

EMBRATUR. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI 2015-2016**. Brasília: Susep, 2015.

FANTE, E. M.; GIRARDI, II. M. T. Jornalismo e megamineração negam impactos e relação com mudança climática. *In*: FERNADEZ-REYES, R; RODRIGO-CANO, D.; GIRARDI, II. M. T. **Comunicación y cambio climático: contribuciones actuales**. UFRGS: Egregius, 2020, p. 1-231.

FEIX, R. D.; LEUSIN JÚNIOR, S. **Painel do agronegócio no Rio Grande do Sul — 2019**. Porto Alegre: SEPLAG, Departamento de Economia e Estatística, 2019.

FERNANDES, F. R. C.; ARAUJO, E. R. Mineração no Brasil: crescimento econômico e conflitos ambientais. *In*: GUIMARÃES, P. E.; CEBADA, J. D. P. **Conflitos ambientais na indústria mineira e metalúrgica: o passado e o presente**. Rio de Janeiro: CETEM/CICP, 2016, p.65-88.

FERNANDEZ, B. P. M. Ecodesenvolvimento, desenvolvimento sustentável e economia ecológica: em que sentido representam alternativas ao paradigma de desenvolvimento tradicional? **Revista Desenvolvimento e meio ambiente**, Curitiba, n. 23, p. 109-120, jan./jun. 2011.

FERRARI, D. L et al. Dilemas e estratégias dos jovens rurais: ficar ou partir? **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v.12, n. 2, p. 237-271, 2004.

FERREIRA, T. S. Expansão mineral no sul brasileiro e a pandemia do COVID-19. **Revista Latino-Americana de Estudos Científicos**, Vitória (ES) e Salvador (BA), v. 1, n. 2, p. 27-44, mar./abr. 2020.

FERREIRA, W. L. S.; TAGLIANI, P. R. A. A retomada da exploração mineral no rio grande do sul. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 10, 2019, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza, 2019, p. 1-5.

FIA, R et al. Estado trófico da água na bacia hidrográfica da Lagoa Mirim, RS, Brasil. **Revista Ambiente e Água**, Taubaté, v. 4, n. 1, p. 132-141, 2009.

FUNGARO, D. A.; IZIDORO, J. C. Remediação de drenagem ácida de mina usando zeólitas sintetizadas a partir de cinzas leves de carvão. **Revista Química Nova**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 735-740, 2006.

GARCEZ, D. S.; MUEHE, D. Aspectos fisiográficos e sociais na ocupação de ambientes costeiros por comunidades de pesca artesanal no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *In*: CONGRESSO SOBRE PLANEJAMENTO E GESTÃO DAS ZONAS COSTEIRAS DOS PAÍSES DE EXPRESSÃO PORTUGUESA, 2, 2003, Recife. **Anais [...]**. Recife: ABEQUA, 2003. p. 1-5.

GARCEZ, D. S.; SÁNCHEZ-BOTERO, J. I. Comunidades de pescadores artesanais no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Atlântica**, Rio Grande, v. 27, n. 1, p. 17-29, ago. 2005.

GARCIA, M. R.; FURTADO, M. L. A comunidade de pescadores tradicionais de carnaubeiras-araioses-ma: percepções socioambientais e aspectos culturais. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, n. 40, p. 181-202, 2016.

GERHARDT, T. E et al. Unidade 4 - Estrutura do projeto de pesquisa. *In*: GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GILIO-DIAS, S. M. C et al. Conhecimento Ecológico Local de pescadores artesanais sobre bagres e legislações pesqueiras: um diálogo necessário. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 1-20, 2020.

GILIO-DIAS, S. M. C. **Conhecimento ecológico local dos pescadores artesanais sobre o Bagre (Família Ariidae), no litoral norte do Rio Grande do Sul**. 2019. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2019.

GILL, L. A. Um ofício em transformação: a pesca artesanal contada por quem a pratica (Pelotas, RS). **Revista Mundos do Trabalho**, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 1-17, dez. 2019.

GONÇALVES, Z. L. T et al. Sociedades tradicionais e conservação da natureza. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 79-86, 2018.

GONÇALVES, R. S.; D'INCAO, F. Perfil socioeconômico e laboral dos pescadores artesanais de camarão-rosa no complexo estuarino de Tramandaí (RS), Brasil. **Biblioteca Virtual em Saúde**, v. 42, n. 2, p. 387-401, set./nov. 2015.

GONZAGA, F. A. **No limiar da lista vermelha: Conflito ambiental e fricção epistemológica em torno da proibição da pesca do bagre no Rio Grande do Sul**. 2017. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Sociais) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

GONZÁLES, R. S. **Dimensões da segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras do município de Coto Brus, Região Brunca, Costa Rica**. 2017. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

GONZÁLES, S. R.; ROJAS, X. E. F.; COELHO-DE-SOUZA, G. Evolução da multidimensionalidade da segurança alimentar e nutricional (SAN) nos países latino-americanos Costa Rica e Brasil: uma proposta de um sistema de indicadores. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 203-237, 2019.

GONZATO, M. As polêmicas que envolvem o projeto da Mina Guaíba. **Jornal Zero Hora**, Porto Alegre, 24 ago. 2012. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2020/01/as-polemicas-que-envolvem-o-projeto-da-mina-guaiba-ck5ijzarq00uu01pldyiot38a.html>. Acesso em: 25 fev. 2021.

GOODMAN, D.; SORJ, B; WILKINSON, J. **Da lavoura às biotecnologias: agricultura e indústria no sistema internacional**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008.

GOOGLE EARTH. Mapas de Porto Alegre e região metropolitana. **Google**. Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

GRAEBIN, C. M. G. Os pescadores da praia do paquetá (Canoas, RS): memórias sobre a mobilização social. **Revista Memória em Rede**, Pelotas, v. 8, n. 15, p. 160-184, 2016.

HAIMOVICI, M et al. **Diagnóstico da pesca no litoral do estado do Rio Grande do Sul**. Rio Grande do Sul: Instituto do Milênio, 2004.

HELLEBRANDT, L. M. **Conflitos da pesca artesanal de tainha na colônia Z3 e sua relação com as políticas públicas**. 2012. Dissertação (Mestrado em Gerenciamento Costeiro) - Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Brasília, 2010. Disponível em: www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/. Acesso em: 18 de jan. 2020.

JUSTIÇA FEDERAL suspende licenciamento ambiental da obra da Mina Guaíba. **Zero Hora**, 21 jan. 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2020/02/justica-federal-suspende-licenciamento-ambiental-da-obra-da-mina-guaiba-ck6wsrm8z0l9p01qdx15q9m11.html>. Acesso em: 25 fev. 2021.

KNOX, W.; TRIGUEIRO, A. A pesca artesanal, conflitos e novas configurações. **Revista Espaço de Diálogo e Desconexão**, Araraquara, v.8, n.1, e 2, p. 1-18, dez. 2014.

KOCH, E. Mirando (r)existências de sujeitos sociais em luta contra a mineração: o caso da mina guaíba. **Revista Contraponto**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 7-17, 2019.

LIMA, B. B.; VELASCO, G. Estudo piloto sobre o autoconsumo de pescado entre pescadores artesanais do estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 357 – 367, jul./dez. 2012.

MACHADO, R et al. Ocorrência de peixes não-nativos no sistema estuarino-lagunar de Tramandaí, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Eletrônica Científica**, Porto Alegre, v.1, n.1, p. 36-42, dez. 2015.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: foco na decisão**. São Paulo: Pearson, 2011.

MALUF, R. S, REIS, M. C. Segurança alimentar e nutricional na perspectiva sistêmica. *In*: ROCHA, C., BURLANDY, L., MAGALHÃES, R. **Segurança alimentar e nutricional: perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013.

MALUF, R. S.; MENEZES, F.; MARQUES, S. B. **Informação Tecnológica, Caderno “segurança alimentar”**. Brasília, DF: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2000. 52p.

MALUF, R.S, REIS, M.C. Conceitos e princípios de segurança alimentar e nutricional. *In*: ROCHA, C.; BURLANDY, L.; MAGALHÃES, R. **Segurança alimentar e nutricional: perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013.

MANO, A. Chinesa Cofco atrasa projeto portuário de US\$20 mi no Brasil, dizem fontes. **Terra**, 18 out. 2017. Disponível em: [MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. V. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.](https://www.terra.com.br/economia/exclusivo-chinesa-cofco-atrasa-projeto-portuario-de-us20-mi-no-brasil-dizem-fontes,d46286b76a96c3efe454ee1e6dfb499c5h08i4qy.html#:~:text=A%20divis%C3%A3o%20brasileira%20da%20trading,empresas%20Nidera%20e%20Noble%20Agri. Acesso em: 25 fev. 2021.</p>
</div>
<div data-bbox=)

MATTOS, S. M. G.; WOJCIECHOWSKI, M. J.; GANDINI, F. C. **Iluminando as Capturas Ocultas da Pesca Artesanal Costeira no Brasil: um estudo de caso**. Relatório Executivo. Illuminating Hidden Harvests (IHH) Project, organized and coordinated by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the WorldFish, and the University of Duke. Instituto Maramar para a Gestão Responsável dos Ambientes Costeiros e Marinhos (Maramar Institute for Coastal Management). (BR), 2020, 71 p.

MENASCHE, R.; MARQUES, F. C.; ZANETTI, C. Autoconsumo e segurança alimentar: a agricultura familiar a partir dos saberes e práticas da alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 21 (suppl), p. 145s - 158s, 2008.

MEIRA, Ana Cláudia Hebling; ALMEIDA, Jalcione. Mar de quem? Crítica, sentimentos de (in) justiça e justificações em um conflito ambiental: empreendimentos portuários vs. pesca artesanal no litoral sul do Espírito Santo, Brasil. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 39, 2016.

MINAYO, M. C. **Pesquisa social: teoria e método**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MONTENEGRO, S. C. S.; NORDI, N.; MARQUES, J. G. W. Contexto cultural, ecológico e econômico da produção e ocupação dos espaços de pesca pelos pescadores de Pitu (*macrobrachium carcinus*) em um trecho do Baixo São Francisco, Alagoas-Brasil. **INCI, Caracas**, v.26, n.11, p. 535-540, nov. 2001.

MORRONE, E. C. **A natureza das/nas políticas públicas da pesca artesanal: Um olhar desde Santa Vitória do Palmar-RS**. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2010.

MUGNAINI, Rogério; STREHL, Letícia. Recuperação e impacto da produção científica na era Google: uma análise comparativa entre o Google Acadêmico e a

Web of Science. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, n. especial, p. 92-105, 2008.

MÜLLER, J. Fotos: Os maiores desastres ambientais do RS. **GZH geral**, Porto Alegre, 21 nov. 2017. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2017/09/fotos-os-maiores-desastres-ambientais-do-rs-cj7t4y2b6008k01tgy231d1xl.html>. Acesso em 18 de jun. de 2021.

NASCIMENTO, A. L.; ANDRADE, S. L. L. Segurança alimentar e nutricional: pressupostos para uma nova cidadania? **Revista Ciência e Cultura**, Campinas, v. 62, n. 4, p. 34-38, 2010.

NIDERA aguarda liberação para terminal em Canoas. **Jornal do Comércio**, Porto Alegre, 24 ago. 2012. Disponível em: <https://www.jornaldocomercio.com/site/noticia.php?codn=101844>. Acesso em: 25 fev. 2021.

NIDERA. **Relatório de impacto ambiental da Implantação do Terminal Graneleiro**. Canoas: ACQUAPLAN, 2015.

OLIVEIRA, F. L.; MELLO, E. F. A mineração de areia e os impactos ambientais na bacia do rio São João, RJ. **Revista brasileira de geociências**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 374-389, 2007.

PASQUOTTO, V. F. **Pesca artesanal no Rio Grande do Sul: Os pescadores de São Lourenço do Sul e suas estratégias de reprodução social**. 2005. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

PASTL, C. Os riscos de leis ambientais flexíveis. **Jornal da UFRGS**, Porto Alegre, 27 jun. 2019. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/jornal/os-riscos-de-leis-ambientais-flexiveis/>. Acesso em: 09 abr. 2021.

PECQUEUR, B. O desenvolvimento territorial: uma nova abordagem dos processos de desenvolvimento para as economias do Sul. Tradução: Ghislaine Duque. **Revista Raízes**, Campina Grande, v. 24, n. 1 e 2, p. 10-22, 2005.

PERUCCHI, L. C. **Pescando conhecimento: O conhecimento ecológico local e a gestão dos ambientes pesqueiros no litoral norte do Rio Grande do Sul**. 2013. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

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.

PHILIPPSEN, M. **Uma análise dos aspectos sociais e da escolaridade dos pescadores artesanais no município de Imbé, Sul do Brasil**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação do Campo) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Tramandaí, 2019.

PIEVE, S. M. N. **Dinâmica do conhecimento ecológico local, etnoecologia e aspectos da resiliência dos pescadores artesanais da Lagoa Mirim-RS**. 2009. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

PIEVE, S. M. N.; LOPES, R. C.; ADOMILLI, G. K. Pessoas, peixes, plantas: Saberes e territorialidades entre pescadores da Lagoa Mirim, Rio Grande do Sul. **Revista de Antropologia**, São Paulo, v. 1, n. 53, p. 82-95, abr. 2019.

PIRES, D. C. **Análise da governança de recursos de uso comum: O caso dos regimes de acesso na pescaria artesanal do Bagre no Rio Grande do Sul, Brasil**. 2019. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

PIRES, P. N. B. **Diário de Canoas – Praia de Paquetá**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/DiariodeCanoas/photos/praia-de-paquet%C3%A1-foto-de-paulo-nicassio-biscaino-pires/1694068297321156/>>. Acesso em: 23 jul. 2021.

PRIMEL, E. G et al. Poluição das águas por herbicidas utilizados no cultivo do arroz irrigado na região central do estado do Rio Grande do Sul, Brasil: predição teórica e monitoramento. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 605-609, 2005.

RAMBOW, C.; PANICHI, V. B. S.; FIGUEIREDO, J. A. S. Risco: a percepção da comunidade ribeirinha do Rio dos Sinos em relação ao uso de defensivos agrícolas. **Revista Eletrônica em Gestão, educação e tecnologia ambiental (REGET)**, Santa Maria, v. 18, n. 2, p. 796-802, 2014.

RAMPAZZO, S. E. A questão ambiental no contexto do desenvolvimento econômico. **Revista Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 1, n. 2, p. 197-222, 1996.

RECINE, E.; GARCIA, G. A sociedade civil e a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional. *In*: PREISS, P.V.; SCHNEIDER, S.; SOUZA, G. C. **A contribuição brasileira à segurança alimentar e nutricional sustentável**. Porto Alegre, 2020.

REDIN, C. **Agrobiodiversidade e a sua articulação entre as dimensões da segurança alimentar e nutricional: uma análise multiescalar no território rural Campos de Cima da Serra, Rio Grande do Sul**. 148 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

RIBEIRO, W. C.; LOBATO, W.; OLIVEIRA, RIBEIRO, L. M. L. P.; LIBERATO, R. C. A concepção de natureza na civilização ocidental e a crise ambiental. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, Sobral, v. 14, n. 1, p. 7-16, 2012.

RIO GRANDE DO SUL. Lei n. ° 11.520, de 03 de agosto de 2000. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Porto Alegre, 03 ago. 2000.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994. Institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. **Diário Oficial do Estado**, Porto Alegre, 30 dez.1994.

RITTER, P. R. **Os pescadores da praia do Paquetá (Canoas/RS):** Entre cotidiano e memória. 2016. Dissertação (Mestrado em Memória Social e Bens Culturais) - Centro Universitário La Salle (Unilasalle), Canoas, 2016.

ROSA, R. E.; SOTO, W. H. G. Conflito socioambiental e contradições do espaço social: O caso do polo naval de Rio Grande/RS. **Caderno CRH**, Salvador, v. 28, n. 75, p. 607-622, set./dez. 2015.

SALDANHA, M. A. **Histórias de pescadores: Uma pesquisa etnomatemática sobre os saberes da pesca artesanal da Ilha da Pintada – RS.** 2015. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Faculdade de Biociências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

SANTANA, G. M. **A cultura da pesca artesanal de Bote na comunidade da Barra em Rio Grande/RS.** 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2013.

SANTOS, F. B.; FREITAS, C. A. L.L.; SILVA, J. R. S. Modernização da agricultura e reforma agrária: fortalecer a agricultura familiar é o caminho? **Revista de Economia da UEG**, Goiás, v. 13, n. 2, p. 129-148, 2017.

SANTOS, M. P. N et al. A pesca enquanto atividade humana: pesca artesanal e sustentabilidade. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, Lisboa, v. 12, n. 4, p. 405-427, 2012.

SANTOS, J. D. M. **Apropriação das áreas de pesca e uso dos recursos pesqueiros da Lagoa Mangueira por pescadores artesanais.** 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2012.

SANTOS, J. V. Mina Guaíba e o sucateamento da fiscalização ambiental. Entrevista especial com Rualdo Menegat. Ed: FACHIN, P. **Instituto Humanitas UNISINOS**, São Leopoldo, 31 jul. 2019. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/591209-mina-guaiba-e-o-sucateamento-da-fiscalizacao-ambiental-entrevista-especial-com-rualdo-menegat>. Acesso em: 15 jun. 2020.

SAQUET, M. A. O desenvolvimento numa perspectiva territorial, multidimensional e democrática. Resgate: **Revista Interdisciplinar De Cultura**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 5-15, 2011.

SAQUET, M. A; BRISKIEVICZ, M. Territorialidade e identidade: um patrimônio no desenvolvimento territorial. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, v. 1, n. 31, p. 3-16, 2009.

SCHWINGEL, A. **Avaliação geoespacial da atividade pesqueira das comunidades de pescadores artesanais de São José do Norte.** 2017.

Dissertação (Mestrado em Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais) – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2017.

SCHWINGEL, A. Avaliação geoespacial da atividade pesqueira das comunidades de pescadores artesanais de São José do Norte. *In*: SCHWINGEL, A.

Geoespacialização da atividade pesqueira no estuário da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. 2017. Dissertação (Mestrado em Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais) – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2017.

SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO SUL – SEMA. **Conselho Deliberativo da Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí.** Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/area-de-protECAo-ambiental>. Acesso em: 20 abr. 2020.

SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO SUL - SEMA. **Plano de Manejo Parque Estadual do Delta do Jacuí.** Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/area-de-protECAo-ambiental-estadual-delta-do-jacui>. Acesso em: 13 jul. de 2020.

SILVA, E. L. P. da; WANDERLEY, M. B.; CONSERVA, M. de S.. Proteção social e território na pesca artesanal do litoral paraibano. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, n. 117, p. 169-188, 2014.

SILVA, L. A. Com vento a lagoa vira mar: uma etnoarqueologia da pesca no litoral norte do RS. **Revista Ciências Humanas**, Belém, v. 10, n. 2, p. 537-547, mai./ago. 2015.

SILVA, L. A. Etnoarqueologia da pesca. Um estudo sobre as áreas de atividade e práticas de pesca dos pescadores da Barra do João Pedro, RS. **Cadernos LEPAARQ**, Pelotas v. 8, n. 15, p. 114-127, mai./ago. 2011.

SILVA, L. A. História e desenvolvimento da atividade pesqueira no litoral norte do Rio Grande do Sul (século XVII – XX). **Oficina do Historiador**, Porto Alegre, v.7, n.1, p. 85-105, jan./jun. 2014.

SILVA, L; ADOMILLI, G. Mulheres na pesca embarcada artesanal: apontamentos sobre educação, saberes e conflitos socioambientais. **Revista Educação & Formação**, Fortaleza, v. 5, n. 3, e1977, p. 1-21, set./dez. 2020.

SILVA, S.; JACKSON R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, Rio Grande, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. Unidade 2 – A pesquisa científica. *In*: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

SOARES, F. Como o RS chegou à maior e mais rentável safra de soja de sua história. **Jornal Zero Hora**, Porto Alegre, 13 abr. 2021. Disponível em:

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2021/04/como-os-rs-chegou-a-maior-e-mais-rentavel-safrade-soja-de-sua-historia-cknabs4gc001r016ubnd7uagf.html>. Acesso em: 23 abril 2021.

SOFFIATI, A. Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação. *In*: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 27-72.

SOTO, W. H. G.; SILVA, R. H. A expansão dos empreendimentos portuários e seus efeitos sociais na vida cotidiana dos pescadores da Vila Nova –São José do Norte (RS). **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 131-152, fev./mai. 2017.

SOUZA, M. A. A. **Influência do ambiente institucional na atividade pesqueira do Rio Grande do Sul**. 2010. 22 f. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

TEIXEIRA, G. S.; ABDALLAH, P. R. Política de seguro-desemprego ao pescador artesanal: Assistencialismo ou incentivo? *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, 46., 2008, Rio Branco. **Anais [...]**. Rio Branco: SOBER, 2008. p. 1-12.

TERCEIRO, A. M. Conhecendo a pesca artesanal em Tramandaí e Imbé – RS: Distribuição espacial e desafios. **Revista Ciência e Natura**, Santa Maria, v.39, n.2, p. 341– 351, mai./ago. 2017.

THORMANN, V. **Canoas inaugura última fase do Santuário Sincretico no dia de Nossa Senhora dos Navegantes e Iemanjá**. Disponível em: <<https://www.canoas.rs.gov.br/noticias/canoas-inaugura-ultima-fase-do-santuario-sincretico-no-dia-de-nossa-senhora-dos-navegantes-e-iemanja/>>. Acesso em: 23 jul. 2021.

VIEGAS, M.CC.M. **Comunidades Piscatórias e Bio-Recursos Marinhos. Estratégias para Políticas de Desenvolvimento e de Gestão Sustentáveis**. 2012 239 f., Tese de Doutorado, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Lisboa, Portugal, 2012.

VONTOBEL, E. D.; BEROLDT, L. Análise de um sistema socioecológico pesqueiro, na perspectiva dos recursos de uso comum, no município de Imbé, Rio Grande do Sul, Brasil. **Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, n. 34, v. 1, p. 52-77, jul./dez. 2019.

WALTER, T et al. A pesca artesanal dos bagres no estuário da Lagoa dos Patos/RS: um debate sobre uma gestão pesqueira ancorada na injustiça ambiental. **Revista Desenvolvimento & Meio Ambiente**, Curitiba, v. 44, p. 199-222, fev. 2018.

WEISSHEIMER, M. A. Desastre ambiental mata quase 100 toneladas de peixes. **Carta Maior**, Porto Alegre, 18 dez. 2006. Disponível em:

<https://www.cartamaior.com.br/?/Editoria/Meio-Ambiente/Desastre-ambiental-mata-quase-100-toneladas-de-peixes/3/12055>. Acesso em: 24 fev. 2021.

WITT, M. Visões litorâneas – o Litoral Norte do Rio Grande do Sul sob o olhar de Saint-Hilaire, Seidler e Roquette-Pinto. **Estudos Ibero-Americanos**, v. 38, supl., p. 269-280, nov. 2012.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. (Org.). **Desenvolvimento e Conflitos Ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

ANEXO A - LEI Nº 5882, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2014

DENOMINA A PRAIA DO PAQUETÁ E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito Municipal de Canoas. Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte LEI:

Art. 1º É denominada Praia do Paquetá a área de preservação ambiental localizada no Bairro Mato Grande, as margens do Rio dos Sinos.

I - Esta área pertence a área de Proteção Ambiental Estadual do Delta do Jacuí, instituída pela Lei Estadual nº 12.371 de 2005.

Art. 2º Considera os pescadores residentes na Praia do Paquetá como Comunidade Tradicional.

Art. 3º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

MUNICÍPIO DE CANOAS, em vinte e quatro de novembro de dois mil e quatorze (24.11.2014).

Jairo Jorge da Silva

Prefeito Municipal

Lucia Elisabeth Colombo Silveira

Vice-Prefeita Municipal

Paulo Peretti Torelly

Procurador Geral do Município

Marcos Antonio Bosio

Secretário Municipal da Fazenda

Celio Paulo Piovesan

Secretário Municipal das Relações Institucionais

Fábio Ramos Cannas

Secretário Municipal de Planejamento e Gestão

Fonte: CANOAS. Lei nº 5882, de 24 de novembro de 2014. Denomina a praia do Paquetá e dá outras providências. **Câmara Municipal de Vereadores de Canoas**, Canoas, RS, 24 nov. 2014.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Meu nome é Caetano Flores de Moura, sou estudante do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Estou em contato com a sua comunidade para desenvolver um trabalho sobre a pesca artesanal. Este conhecimento sobre a pesca artesanal, além de ser importante para vocês e para o nosso trabalho, é também relevante para conseguirmos mostrar a importância da pesca artesanal na relação com o ambiente, destacando a cultura da comunidade.

O nome desta pesquisa é “Alterações Socioambientais e Segurança Alimentar e Nutricional na comunidade de pescadores da Praia de Paquetá Canoas - Rio Grande do Sul”. As outras pessoas que estão participando desta pesquisa são as professoras Tatiana Mota Miranda e Viviane Camejo Pereira da universidade onde estudo. Todos nós fazemos parte do Núcleo de Estudos em Desenvolvimento Sustentável da Mata Atlântica (DESMA) da UFRGS, que desenvolve trabalhos com diferentes tipos de comunidades de pescadores, agricultores, indígenas entre outras.

O que nós queremos saber é: qual é a importância da pesca artesanal para os pescadores e quais são as características e relações existentes entre a pesca artesanal, os pescadores e o ambiente? Ao final do trabalho, a gente se compromete a trazer os resultados da pesquisa de volta para a região.

Para desenvolver a pesquisa, iremos conversar com você via aplicativos de mensagens ou te visitaremos (quando a pandemia passar). Por isso, te pedimos autorização para gravar as nossas conversas e tirar algumas fotos, quando estivermos te visitando na comunidade. A gente também gostaria de pedir permissão para usar as informações gravadas para apresentar em trabalhos acadêmicos. A qualquer hora da conversa ou visita, você pode parar a nossa conversa ou desistir de participar dela sem trazer nenhum prejuízo a você. Sua vontade sempre será respeitada!

Se você tiver qualquer dúvida ou quiser saber mais sobre nossa pesquisa, basta falar comigo a qualquer momento. Você também pode nos telefonar nos contatos abaixo. Desta maneira, perguntamos: Você aceita participar da minha pesquisa?

() Não aceito participar da pesquisa

() Depois de eu ter sido esclarecido sobre a pesquisa, de como vai ser feita, do direito que eu tenho de não participar ou desistir dela sem prejuízo para mim e ainda de como os resultados serão usados, eu aceito participar desta pesquisa.

Data: _____

Local: _____

Entrevistado

Entrevistador

Contatos para esclarecimentos sobre a pesquisa:

Caetano Flores de Moura - (51) 996532888 (caetanofdm@hotmail.com)

Tatiana Mota Miranda - Fone do PGDR (tmotam@yahoo.com.br)

Viviane Camejo Pereira

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. Telefone: (51) 33083281.

Av. João Pessoa, 31, Porto Alegre, 90.040-000

APÊNDICE B - ROTEIRO PARA A ENTREVISTA

Entrevista nº:	Data da entrevista:
Identificação do entrevistado	
<p>Nome:</p> <p>Local de nascimento:</p> <p>Idade:</p> <p>Quanto tempo mora na Praia de Paquetá:</p> <p>Profissão:</p>	
Dimensões Segurança Alimentar e Nutricional	
Ambiental	
1) Como é definida a quantidade de pescado permitida por cada pescador?	
2) Como são definidas as áreas de pesca?	
3) A distância para acessar as áreas de pesca tem aumentado ou diminuído com o tempo? Por qual motivo você acha que isso tem acontecido?	
Sociocultural	
4) O peixe faz parte da alimentação da família? Como ele é consumido? Quantas vezes por semana?	
5) Com quem tu aprendeu a ser pescador?	
Econômica	
6) O pescado contribui na renda familiar? Se sim, corresponde a qual porcentagem da sua renda mensal (sazonal ou anual, depende de como o pescado é comercializado)?	

7) Você comercializa o pescado? Como é realizada essa comercialização (verificar se é vendido para política pública, mercados, atravessadores, etc.)?
8) Você considera que a renda que você recebe é adequada em relação ao preço do pescado para o consumidor (verificar aqui o papel das PP e/ou dos atravessadores)?
Política
9) Você identifica alguma iniciativa do governo (municipal, estadual e federal) para o incentivo da pesca? Qual e como funciona?
Ética
10) Você identifica algum problema ambiental que influencie na quantidade e/ou qualidade do pescado? Se sim, qual/quais? Como vocês lidam com isso?
11) Você considera que o rio seja importante para sua vida? Se sim, de que forma e por quê?
12) Você acha importante o período da piracema? Por quê?
13) Qual o maior desafio durante o período da piracema?

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados de pesquisa (2021).