



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Maria Fernannda Eing Torezin

**Conhecimento ecológico local e interações tróficas da ictiofauna capturada  
pela pesca artesanal de Laguna (SC)**

Florianópolis

2025

Maria Fernannda Eing Torezin

Conhecimento ecológico local e interações tróficas da ictiofauna capturada pela  
pesca artesanal de Laguna (SC)

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso  
de Ciências Biológicas do Centro de Ciências  
Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina  
como requisito parcial para a obtenção do título de  
Bacharela em Ciências Biológicas.

Orientadora: Larissa Dalpaz de Azevedo

Co-orientadora: Natalia Hanazaki

Florianópolis

2025

Torezin, Maria Fernannda Eing

Conhecimento ecológico local e interações tróficas da ictiofauna capturada pela pesca artesanal de Laguna (SC) / Maria Fernannda Eing Torezin ; orientadora, Larissa Dalpaz de Azevedo, coorientadora, Natalia Hanazaki, 2025.

82 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências  
Biológicas, Graduação em Ciências Biológicas,  
Florianópolis, 2025.

Inclui referências.

1. Ciências Biológicas. 2. Conhecimentos tradicionais.  
3. Comunidades pesqueiras . 4. Interações tróficas. I.  
Azevedo, Larissa Dalpaz de. II. Hanazaki, Natalia. III.  
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em  
Ciências Biológicas. IV. Título.

Maria Fernannda Eing Torezin

Conhecimento ecológico local e interações tróficas da ictiofauna capturada pela pesca artesanal de Laguna (SC)

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharela em Ciências Biológicas e aprovado em sua forma final pelo curso de Ciências Biológicas.

Florianópolis, 05 de dezembro de 2025

---

Dra. Larissa Dalpaz de Azevedo  
Orientadora

---

Dr. Fábio Gonçalves Daura Jorge

---

Dra. Paula Evelyn Rubira Pereyra

---

Dra. Suelen Maria Beeck da Cunha

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, expresso meus agradecimentos pelas minhas orientadoras Larissa Dalpaz e Natalia Hanazaki. Muito obrigada por todo o apoio, ensinamentos e paciência ao longo da realização desse trabalho. Vocês são cientistas incríveis que me inspiram imensamente no mundo da pesquisa.

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de Iniciação Científica que deu início a essa pesquisa, e ao Programa Ecológico de Longa Duração do Sistema Estuarino de Laguna e adjacências (PELD-SELA) que financiou as idas a campo para a realização de coletas e entrevistas.

A todos os pescadores de Laguna que dedicaram um pouco do seu tempo a responderem a entrevista ou simplesmente conversarem sobre peixes: sem vocês esse trabalho não existiria. Um agradecimento especial aos pescadores Tita, Nequinho, Rinaldo, Guerrinha, Safico, Severiano e Choquito: os ensinamentos e explicações de vocês foram vitais para eu entender um pouco do que é ser pescador em Laguna, para aprender a diferenciar os peixes e as artes de pesca e pelo fornecimento de alguns peixes aqui analisados.

As pessoas do Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica (ECOHE) e do Laboratório de Mamíferos Aquáticos (LAMAq) que me ajudaram ao longo do trabalho, seja compartilhado dias de campo ou ajudando na preparação dos peixes para a coleção - muito obrigada Hanna, Tiago, Lu e professor Paulo; e obrigada ao Fernando pela ajuda com a identificação dos peixes. Ao ECOHE, agradeço em especial por todo o carinho e acolhimento: foi o primeiro laboratório que fiz parte na faculdade e de que faço parte até hoje. Todos com quem dividi experiências, risadas e choros dentro do laboratório foram muito importantes para a minha trajetória acadêmica e também para o meu crescimento pessoal.

Idelmara e Júlia, ter compartilhado dias de campo, experiências e inseguranças e ter dividido a “casa lego” com vocês por duas semanas foi muito importante e especial para mim e são momentos que vou guardar e lembrar pra sempre com muito carinho.

Aos meus amigos e bioamigos, mais especialmente à Camila, ao Gabriel e à Luísa, vocês acompanharam esse trabalho desde o início e me apoiaram ao longo de todo o processo, com todas as dificuldades e medos de realização da pesquisa. Muito obrigada por todo o apoio, vocês são muito especiais para mim, amo vocês.

Por último, mas com certeza não menos importante, a minha família. Aos meus pais João Marcello e Maria de Lourdes e à minha irmã Ana Gabriella, sem vocês eu não teria cursado

biologia ou chegou até aqui. Desde o início vocês acreditaram em mim e me apoiaram em todas as etapas do caminho, mesmo quando eu pensava em desistir. Não sei se um dia vou ser capaz de expressar a importância de vocês para mim ou o quanto amo vocês, muito obrigada.

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivo geral caracterizar a fauna capturada pelos pescadores artesanais no sistema estuarino lagunar de Laguna (SC), com ênfase nas interações tróficas estabelecidas entre essas espécies e o boto-da-tainha (*Tursiops truncatus gephyreus*), com base no conhecimento ecológico local, além de descrever as principais características socioeconômicas da pesca artesanal local. Especificamente, os objetivos são de descrever características socioeconômicas dos pescadores artesanais associadas à atividade pesqueira, tais como renda, tempo de experiência com a pesca e transmissão geracional de conhecimentos; classificar taxonomicamente as espécies capturadas pela pesca estuarina artesanal em Laguna; determinar o grau de ameaça das espécies; descrever as presas consumidas e os predadores que consomem as espécies capturadas; calcular o nível trófico da ictiofauna capturada pela pesca artesanal com base no conhecimento ecológico local; e identificar quais espécies fazem parte da dieta do boto-da-tainha. O método de estudo consistiu na realização de entrevistas, baseadas em protocolos semi-estruturados, com pescadores artesanais da região; e na coleta de espécimes da ictiofauna de Laguna para identificação. A partir do conhecimento ecológico local dos pescadores foram construídas teias alimentares baseadas nas informações sobre quais são as presas e quais os predadores de cada espécie. Foram analisadas 50 entrevistas, nas quais os pescadores citaram ao todo 36 pescados alvo capturados na região de Laguna. As espécies mencionadas possuem diferentes estados de conservação, mas em sua maioria são classificadas como “pouco preocupante” (LC), indicando baixo risco de extinção, a única entre elas classificada como “em perigo” (EN) foi a espécie de bagre *Genidens barbatus*. Com relação às interações tróficas descritas pelos pescadores, elas em sua maioria concordam com aquelas descritas na literatura. As divergências observadas para alguns peixes, como o linguado e o peixe rei que foram descritos como tendo dietas bastante generalistas (incluindo peixes, algas, detritos, crustáceos e outros), podem ser um reflexo de diferentes padrões de alimentação locais para estas espécies. Demonstrando o vasto conhecimento ecológico local que os pescadores detêm sobre as espécies que pescam e o potencial do conhecimento ecológico local para preencher lacunas de informações sobre algumas espécies. Assim como para auxiliar em esforços de conservação, especialmente se forem realizados com a participação da comunidade local.

**Palavras-chave:** pescadores; teias alimentares; conservação.

## ABSTRACT

This research has as the general purpose characterize the fauna capture by artisanal fishers on the estuary complex of Laguna (SC), with the main focus on trophic interactions between this species and the local dolphins (*Tursiops truncatus gephyreus*), based on the local ecological knowledge. In addition, describe the main socioeconomic characteristics of the local artisanal fisheries. Specifically, the goals are to describe socioeconomic characteristics of artisanal fishers related to fisheries activities, such as income, length of experience with fishing and generational knowledge transmission; identify taxonomically the species captured by the estuarine fisheries in Laguna; determine the conservation status of the identified species; describe the eaten prey and the predators that eat the captured ichthyofauna; calculate the trophic level of the ichthyofauna capture by the artisanal fisheries based on the local ecological knowledge; and identify the species that are part of the local dolphins diet. The method consisted, mainly, in interview applications, based on semi-structured protocols, with the artisanal fishers of the region; and the collection of fishes samples of the ichthyofauna from Laguna for identification purposes. Through the local ecological knowledge of the fishers the food webs were constructed based on the information of which are the preys and predators of the mentioned species. Fifty interviews were analysed, in total the fishers mentioned 36 ethnospecies that fished in Laguna's region. The mentioned species have different conservation status, but most of them are classified as having a "low concern" (LC) risk of extinction. The only specie categorized as "endangered" (EN) was a catfish specie, *Genidens barbatus*. Regarding the trophic interactions described by the fishers, they mostly agree with those described in the literature. The differences observed for some fishes, such as the patagonian flounder and the brazilian silverside which were described as having a generalist diet (including fishes, algae, detritus, crustaceans and others), may reflect different local feeding patterns for this species. Demonstrating the vast local ecological knowledge the fishers possess about the species they capture and the potential of local ecological knowledge as an ally of scientific research to fill information gaps about some species. As well as to assist in conservation efforts, especially if carried out with the participation of the local community.

**Key-words:** fishers; food webs; conservation.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Sistema Lagunar de Laguna, com ênfase nas Lagoas do Imaruí e de Santo Antônio dos Anjos, juntamente com as localidades de Laguna e Pescaria Brava onde foram realizadas as entrevistas. Cada localidade foi identificada com uma cor diferente e o tamanho dos círculos e números associados a eles indicam a quantidade de entrevistas realizadas em cada local. .... 17
- Figura 2 - Respostas dos pescadores participantes para a pergunta “A quanto tempo você pesca na região de Laguna?” ..... 23
- Figura 3 - Respostas dos pescadores entrevistados à pergunta “a pesca é uma fonte de renda para você?”. Respostas afirmativas foram divididas nas categorias: única fonte de renda; parecida com outras; maior que outras; ou menor que outras fontes de renda. .... 24
- Figura 4 - Respostas dos pescadores e entrevistados para a) “com quem aprendeu a pescar?”, as respostas foram agrupadas em cinco categorias para a melhor visualização dos resultados; e b) “você já ensinou alguém a pescar?”, respostas negativas foram agrupadas num conjunto separado das respostas afirmativas, a intersecção das respostas afirmativas corresponde a respostas pertencentes a ambas as categorias. .... 25
- Figura 5 - Características relacionadas a quatro nomes populares designados a *Mugil liza* pelos pescadores. .... 32
- Figura 6 - Foto da boca de *Genidens genidens*, com duas estruturas circulares no interior da boca, o que corresponde à descrição do bagre leitão. .... 33
- Figura 7 - Índice de saliência (Smiths S), calculado a partir da frequência e ordem em que cada nome foi citado, para os dez pescados com maior saliência. .... 40
- Figura 8 - Teia alimentar montada a partir do conhecimento ecológico local de pescadores artesanais do sistema estuarino lagunar de Laguna (SC), sobre a dieta das espécies pescadas. As flechas apontam para os itens alimentares citados, os números indicam a porcentagem de pescadores que citaram aquela interação (levando em consideração o número total de entrevistados, 50 pescadores), a cor verde nos números indica interações descritas na literatura (as presas não foram analisadas a nível de espécies, foram consideradas as interações descritas para a classe) e a cor cinza aquelas interações que não foram encontradas na literatura. .... 42

Figura 9 - Teia alimentar montada a partir do conhecimento ecológico local de pescadores artesanais do sistema estuarino lagunar de Laguna (SC) sobre os predadores dos pescados capturados. As flechas apontam para os pescados que os predadores se alimentam, os números indicam a porcentagem de pescadores que citaram aquela interação (levando em consideração o número total de entrevistados, 50 pescadores), a cor verde nos números indica interações descritas na literatura e a cor cinza aquelas interações que não foram encontradas na literatura. O \* ao lado do número indica uma relação na literatura que não é a nível de espécie, podendo ser gênero, família, infraordem ou nome popular. As relações com a literatura, para espécies predadas por aves, foi baseada em estudos de dieta de *Nannopterum brasilianus* (ave citada como predadora de todas os pescados destacados); e para os peixes (predadores) não foi estabelecida uma relação devido a quantidade de espécies de peixe citadas, não havendo uma que foi mencionada para todos os pescados.

.....	46
Figura 10 - Dieta do boto da tainha ( <i>Tursiops truncatus gephyreus</i> ).....	48
Figura 11 - Boto capturando (a) e jogando um linguado para cima (b, c e d) em Laguna (SC). .....	49
Figura 12 - foto da parte superior da carapaça de um siri (a) e um contorno da figura de Nossa Senhora na carapaça do siri de acordo com a descrição do pescador artesanal da Cabeçuda (b). .....	50

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Associação entre itens alimentares e os seus níveis tróficos, estabelecido por Silvano e Begossi (2016), para peixes costeiros e de água doce. ....	21
Quadro 2 - Relação entre os nomes populares citados pelos pescadores artesanais e seus nomes científicos de acordo com os espécimes coletados (Coleta e Identificação), com a prancha de imagens de peixes mostra aos pescadores (Prancha de imagens) e de acordo com relação já estabelecidas em artigos e dissertações (Literatura). Além do estado de conservação de cada espécie segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2023), o Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade (SALVE) do ICMBio (ICMBio, 2025) e na *Lista das Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção em Santa Catarina (2011), esta última não aparece no quadro pois nenhuma das espécies constava nela. DD = dados insuficientes; EN = em perigo; LC = pouco preocupante; NC = Não Coletado (na coluna de “coleta e identificação”) ou Não Citado (na coluna de “prancha de imagens”); VU = vulnerável .....	27
Quadro 3 - Apresenta o valor do nível trófico de cada peixe a partir do conhecimento ecológico local, calculado utilizando o método de Silvano e Begossi (2016); assim como, o nível trófico descrito na plataforma FishBase (Froese; Pauly, 2024). ....	36

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>16</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Área de estudo.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Entrevista com pescadores.....</b>	<b>18</b>
<b>3.3 Coleta e acondicionamento de amostras da ictiofauna .....</b>	<b>19</b>
<b>3.4 Análise de dados .....</b>	<b>20</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Caracterização socioeconômica da pesca .....</b>	<b>23</b>
<b>4.2 Espécies pescadas e conservação .....</b>	<b>26</b>
<b>4.3 Nível trófico .....</b>	<b>36</b>
<b>4.4 Espécies pescadas de maior índice de saliência .....</b>	<b>39</b>
<b>4.5 Teias alimentares .....</b>	<b>41</b>
<b>4.6 Dieta do boto da tainha (<i>Tursiops truncatus gephyreus</i>) .....</b>	<b>48</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>52</b>
<b>6 DEVOLUTIVAS DE PESQUISA .....</b>	<b>53</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>55</b>
<b>APÊNDICE A - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS .....</b>	<b>67</b>
<b>APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>69</b>
<b>APÊNDICE C: INFORMAÇÕES E FOTOS DOS PEIXES COLETADOS ATRAVÉS DOS   PESCADORES ARTESANAIS DE LAGUNA (SC).....</b>	<b>71</b>
<b>APÊNDICE D: PRANCHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PEIXES APRESENTADA AOS   PESCADORES.....</b>	<b>75</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Interações tróficas são definidas como transferências de energia que ocorrem dentro de um ecossistema (Lindeman, 1942). Essa transferência se dá a partir de interações alimentares (i.e. interações presa-predador), principalmente entre indivíduos de diferentes espécies, e são representadas através das teias alimentares (Elton, 1927; Pimm; Laton; Cohen, 1991). A partir da construção e estudo destas teias alimentares é possível entender a influência que as espécies de uma comunidade têm umas sobre as outras.

Essa influência foi demonstrada por Paine (1966) que, ao remover estrelas-do-mar (*Pisaster ochraceus*) de um costão rochoso, observou a ocupação deste espaço por mexilhões (*Mytilus californianus*). Essa espécie, por ser um competidor mais eficiente que os demais invertebrados marinhos e algas locais, passou a dominar o costão. A exclusão competitiva gerada pela população de mexilhões, antes controlada pela predação por estrelas-do-mar, resultou na redução da diversidade de espécies no costão rochoso (Paine, 1966). Esse exemplo clássico evidencia que a manutenção de interações tróficas é vital para conservar a biodiversidade em uma comunidade e, por conseguinte, os serviços ecossistêmicos associados a ela.

A diminuição da biodiversidade, presenciada ao longo das últimas décadas em todo o mundo, pode afetar e transformar ecossistemas inteiros, além de prejudicar comunidades humanas, especialmente aquelas que dependem de recursos naturais para sua subsistência (Aswani *et al.*, 2020; Cardinale *et al.*, 2012), o que é caso de muitas comunidades tradicionais. Ao interagir e observar a natureza, comunidades pesqueiras artesanais constroem, ao longo de muito anos, um amplo conhecimento ecológico e biológico sobre a fauna e ambiente dos quais dependem (Aswani *et al.*, 2020; Medeiros *et al.*, 2022; Silvano *et al.*, 2022). Assim, são capazes de reconhecer padrões e perceber alterações ambientais, podendo modificar suas práticas e comportamentos para se adequar a elas (Fassina *et al.*, 2025).

Esses conhecimentos podem ser transmitidos e adquirir diferentes formas, sendo expressos inclusive na forma de nomes populares dados às diferentes espécies que capturam e observam. Esses nomes podem refletir características como hábitos alimentares, habitats em que vivem, sua morfologia, estágio ontogenético, entre outras (Aswani *et al.*, 2020; Herbst, 2013; Medeiros *et al.*, 2022). Por isso, muitas vezes os nomes populares não estão diretamente relacionados a uma espécie do ponto de vista científico, já que um nome popular pode se referir a múltiplas espécies, ou uma única espécie ser conhecida por mais de um nome (Medeiros *et al.*, 2022). A distinção dessas espécies aliada à percepção de pescadores sobre

alterações ambientais, como flutuações na abundância de determinadas espécies, podem contribuir para a construção de políticas de conservação ou recuperação de espécies ou do meio ambiente em que vivem (Aswani *et al.*, 2020; Fassina *et al.*, 2025; Medeiros *et al.*, 2022; Silvano *et al.*, 2023).

Compreender a relação entre os nomes populares, atribuídos em um determinado contexto, com os nomes científicos das espécies, também é importante para auxiliar na coleta de informações mais precisas sobre a ictiofauna, bem como para estimar a abundância e diversidade de espécies (Previero; Minte-Vera; Moura, 2013). Além disso, tais informações permitem a identificação de espécies ameaçadas de extinção sendo vendidas em mercados e peixarias sob nomes inespecíficos (Freire; Pauly, 2005; Medeiros *et al.*, 2022). A etnoictiologia estuda os saberes que comunidades humanas possuem relacionados aos peixes e as formas de utilizá-los (Ladislau *et al.*, 2021). Porém, a região sul, a qual conta com uma alta diversidade de espécies de peixes, apresenta poucos estudos nessas áreas (Ladislau *et al.*, 2021).

Laguna, município de Santa Catarina, conta com um sistema estuarino de lagoas conectadas entre si e com o mar, no qual a pesca artesanal é realizada, havendo diversas comunidades pesqueiras que vivem em seu entorno e dependem desse sistema para a sua subsistência (Dantas, 2018). A região é de grande importância ecológica, pois apresenta vegetação entremarés, com mangues e marismas, típicos de ambientes tropicais e temperados, respectivamente, sendo devido a isso classificado como um ambiente transicional climático (Soares *et al.* 2012). Em Laguna diversas modalidades de pesca são realizadas—como aviãozinho, emalhe, espinhel, covo e berimbau (Dantas, 2018). Devido a essa característica, e a grande importância social e ecológica local da ictiofauna pescada, faz-se necessário avaliar as ameaças a essa ictiofauna e o estado de conservação local dessas espécies, cujo desaparecimento pode gerar um impacto direto nas comunidades que dependem delas (Begossi *et al.*, 2017). Além disso, entender as interações tróficas que essa ictiofauna capturada realiza pode auxiliar na identificação de espécies chaves, e de vulnerabilidades dentro desse ecossistema. Tais estudos ajudam a prever os efeitos que a remoção de uma ou mais espécies dessa teia alimentar teria sobre a comunidade como um todo.

Levando em consideração o contexto local, é importante dar especial atenção à participação da espécie *Tursiops truncatus gephyreus*, popularmente conhecida na região como boto-da-tainha, dentro dessa teia alimentar. O boto-da-tainha é conhecido na região de Laguna principalmente devido a pesca cooperativa que alguns indivíduos realizam com pescadores artesanais, sendo muito relevante dentro dessa interação para o sucesso da captura da ictiofauna

em maior quantidade e de maior tamanho (Simões-Lopes; Fabian; Menegheti, 1998). Parte dessa ictiofauna também compõe a dieta dos botos (Simões-Lopes; Fabian; Menegheti, 1998; Teixeira *et al.*, 2020). Porém, a população de botos residente de Laguna pode estar sendo afetada por ações antrópicas, como a contaminação da água e a pesca acidental (Dalpaz *et al.*, 2024), o que pode impactar de forma grave a população, especialmente considerando que ela é pequena e relativamente isolada (Daura-Jorge; Ingram; Simões-Lopes, 2013).

A diminuição da população local do boto-da-tainha, além de influenciar aqueles pescadores que pescam cooperativamente com eles, pode vir a afetar toda a fauna local e os pescadores que não interagem diretamente com os botos. Como demonstrado por Paine (1966), a remoção de predadores de uma comunidade pode impactar e alterar toda a cadeia trófica, podendo inclusive diminuir a diversidade de espécies (Paine, 1966). Porém, para prever possíveis consequências da remoção de espécies e/ou pensar em políticas de preservação de espécies ameaçadas, é necessário conhecê-las e entender como se relacionam entre si. Por outro lado, muitas espécies-alvo da pesca artesanal são conhecidas apenas por seus nomes populares, que podem agregar diferentes espécies sob uma mesma denominação—ou ainda, vários nomes populares podem se referir a uma única espécie biológica. Por isso, se faz necessário identificar taxonomicamente as espécies capturadas pela pesca artesanal de Laguna (SC) e analisar as suas relações tróficas, incluindo nessa teia alimentar a participação dos botos que são tão relevantes nesta região. Realizar esse estudo a partir do conhecimento ecológico local dos pescadores é uma forma de adquirir informações específicas locais (Wedemeyer-Strombel, 2019) e de incentivar o comprometimento com o desafio da conservação (Wedemeyer-Strombel, 2019) por parte da comunidade humana local.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Caracterizar a fauna capturada pelos pescadores artesanais no sistema estuarino lagunar de Laguna (SC), com ênfase nas interações tróficas estabelecidas entre essas espécies e o boto-da-tainha (*Tursiops truncatus gephyreus*), com base no conhecimento ecológico local. Além de descrever as principais características socioeconômicas da pesca artesanal local.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Descrever características socioeconômicas dos pescadores artesanais associadas à atividade pesqueira, tais como renda, tempo de experiência com a pesca e transmissão geracional de conhecimentos;
- Classificar taxonomicamente as espécies capturadas pela pesca estuarina artesanal em Laguna;
- Determinar o grau de ameaça das espécies identificadas;
- Descrever as presas consumidas e os predadores que consomem as espécies capturadas;
- Calcular o nível trófico da ictiofauna capturada pela pesca artesanal com base no conhecimento ecológico local;
- Identificar quais espécies fazem parte da dieta do boto-da-tainha com base no conhecimento ecológico local.

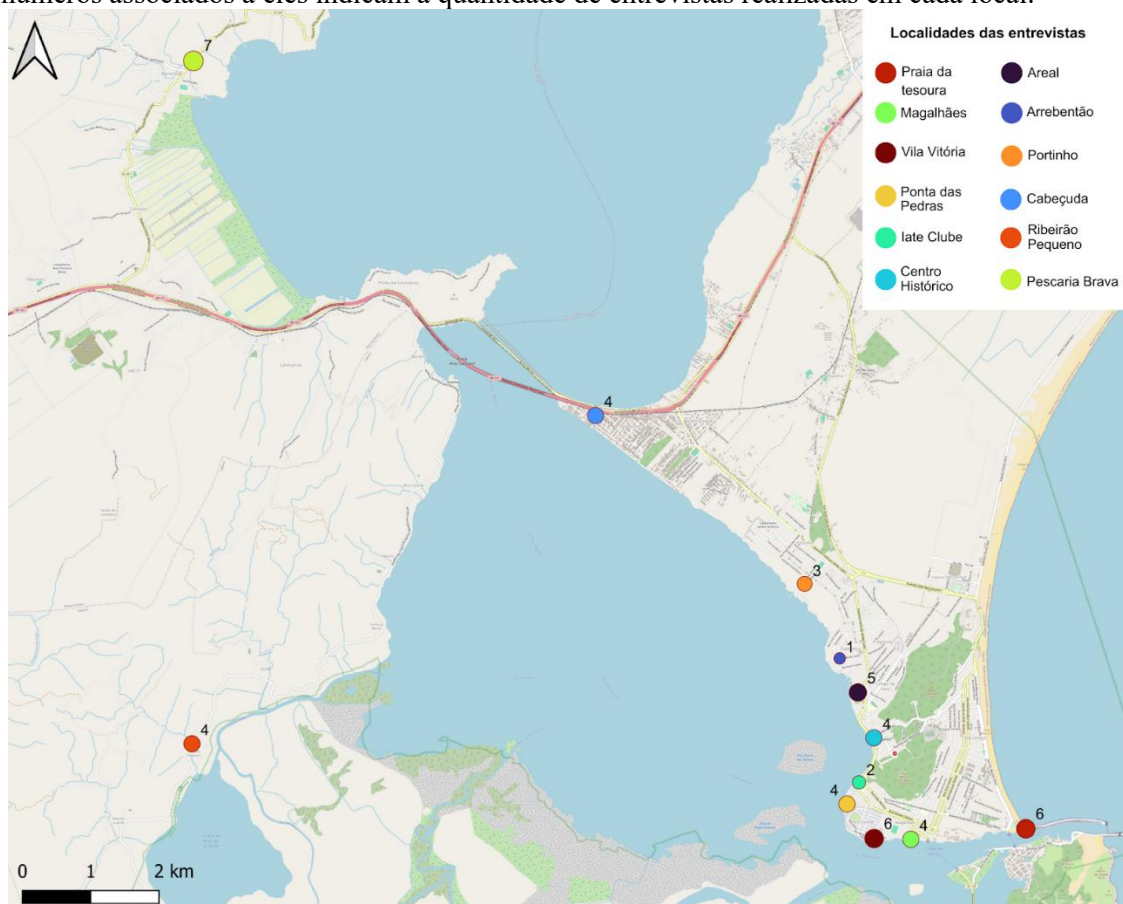
### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Área de estudo

A área estudada faz parte do sistema estuarino lagunar de Laguna (SC), e abrange as comunidades do entorno das lagoas Imaruí e Santo Antônio dos Anjos. Foram realizadas entrevistas em doze localidades diferentes no entorno do estuário sendo elas: Ribeirão Pequeno, Praia da Tesoura, Magalhães, Vila Vitória, Areal, Arrebentão, Centro Histórico, Ponta das Pedras, proximidades do Iate clube, Portinho, Cabeçuda e Pescaria Brava (município vizinho a Laguna) (Figura 1).

Esta área foi escolhida por já contar com um mapeamento prévio de comunidades pesqueiras (Dalpaz, 2022; Dalpaz *et al.*, 2024), e por ser a área de ocorrência e concentração de botos-da-tainha (Cantor; Simões-Lopes; Daura-Jorge, 2018; Daura-Jorge; Ingram; Simões-Lopes, 2013).

Figura 1 - Sistema Lagunar de Laguna, com ênfase nas Lagoas do Imaruí e de Santo Antônio dos Anjos, juntamente com as localidades de Laguna e Pescaria Brava onde foram realizadas as entrevistas. Cada localidade foi identificada com uma cor diferente e o tamanho dos círculos e números associados a eles indicam a quantidade de entrevistas realizadas em cada local.



Fonte: produzido pela autora.

### 3.2 Entrevista com pescadores

Ao longo de 19 dias, nos meses de fevereiro a maio de 2024 e fevereiro e maio de 2025, foram realizadas entrevistas com pescadores artesanais, selecionados a partir dos seguintes critérios: serem pescadores da região do sistema estuarino lagunar de Laguna (SC) e terem mais que 18 anos, não sendo estabelecida uma idade máxima.

Os primeiros selecionados foram pescadores previamente contatados e entrevistados pela doutoranda Larissa Dalpaz (PPG Ecologia/UFSC), para a realização do seu projeto de doutorado (Dalpaz, 2022; Dalpaz *et al.*, 2024). A partir dessas entrevistas iniciais e seleção incidental de pescadores em trapiches, foi perguntado aos participantes se possuíam sugestões de outros pescadores artesanais com os quais poderiam ser realizada a entrevista, seguindo assim o método bola de neve (Goodman, 1961) para seleção de participantes.

Parte das entrevistas foram gravadas, mediante autorização, e depositadas em formato de áudio no acervo de entrevistas do Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica (UFSC), não sendo disponibilizadas para outros fins que não os da presente pesquisa. As entrevistas foram baseadas em protocolos semi-estruturados (Apêndice A) incluindo questões sobre a ictiofauna capturada, a ecologia alimentar de cada espécie (ver Herbst 2013; Medeiros *et al.*, 2022; Pereyra *et al.*, 2021), as espécies das quais o boto-da-tainha se alimenta e também características socioeconômicas dos pescadores.

A etapa de entrevistas foi condicionada à aceitação de um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B), atendendo às orientações do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, que aprovou este projeto (CEPSH CAAE 73634023.1.0000.0121). Além disso, o projeto está vinculado ao projeto de Dalpaz (2022) aprovado no CEPSH CAAE 53900721.9.0000.0121. As entrevistas sobre conhecimento ecológico local seguiram os preceitos do Código de Ética da Sociedade Internacional de Etnobiologia (International Society of Ethnobiology, 2006). Como o projeto realizou a coleta de dados sobre conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, foi efetuado seu cadastro no SISGEN (AC21A2E), de acordo com a Lei 13.123 de 2015<sup>1</sup>. Este projeto de pesquisa também declara estar ciente da existência da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018<sup>2</sup>), mas não foram coletadas informações pessoais que possam identificar os participantes.

---

<sup>1</sup> Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm)

<sup>2</sup> Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm)

Além das entrevistas, foi utilizado o método de observação participante, através de notas condensadas de campo (Campos; da Silva; de Albuquerque, 2021; Ritchie, 2003) para fazer o registro de informações fruto de conversas que não envolviam a aplicação do questionário, como conversas em mercados de peixe ou com os próprios pescadores entrevistados em momentos posteriores à aplicação dos questionários.

### **3.3 Coleta e acondicionamento de amostras da ictiofauna**

A coleta de espécimes da ictiofauna foi efetuada mediante autorização do SISBIO (nº 92077-1). Ela foi realizada com a colaboração de pescadores-chave identificados durante as entrevistas e que concordaram em ajudar na captura dos espécimes mencionados nas entrevistas e capturados dentro das lagoas Santo Antônio dos Anjos e Imaruí. Após a captura, os pescadores acondicionavam os espécimes em embalagens individuais dentro de congeladores próprios para posterior armazenamento no laboratório.

A coleta dos espécimes capturados pelos pescadores, ocorreu ao longo dos meses de maio de 2024 e janeiro, fevereiro e maio de 2025; sendo determinados pela disponibilidade do pescador. Para cada espécime, foram obtidas as seguintes informações: petrecho(s) utilizado(s); características do petrecho (tamanho, malha); locais de captura; data em que foi capturado e os nomes populares identificados na captura. Para cada espécie foi coletado um espécime, com exceção de três espécies de peixe para as quais foram coletados dois espécimes e os siris (coletados sete ao todo). Os pescadores foram orientados a identificar os locais de pesca em mapas georreferenciados da área de estudo.

Os espécimes coletados (Apêndice C) para identificação foram mensurados e fotografados em laboratório e armazenados no freezer do Laboratório de Crustáceos de Plâncton até o momento de identificação. Posteriormente, foram fixados em formol a 10% e conservados em álcool 70% e incorporados na coleção científica de vertebrados do Departamento de Ecologia e Zoologia (ECZ) da UFSC. A identificação dos peixes foi feita pela autora e pelo graduando em Oceanografia Fernando Bernardoni, através de chaves taxonômicas (Marceniuk, 2005; Menezes; Figueiredo, 1980; Menezes; Figueiredo, 1985) e da comparação e análise de características descritas no livro “Peixes: Costa Brasileira” (Carvalho Filho, 2024). As identificações do boca dourada (*Gobionellus oceanicus*), corvina (*Micropogonias furnieri*) e peixe rei (*Atherinella brasiliensis*) foram confirmadas por Alfredo Carvalho Filho, autor do livro supracitado, através de fotos.

Já com relação à identificação dos sete siris coletados, essa foi realizada pelo Doutor Luis Carlos Pinto de Macedo Soares do Laboratório de Crustáceos e Plâncton do CCB/UFSC para a qual as amostras de siri foram posteriormente fornecidas para outros estudos.

Além disso, para auxiliar na identificação da ictiofauna, foram utilizadas pranchas com fotografias de espécies de peixes de possível ocorrência na região (Apêndice D) cujos nomes populares, descritos na plataforma FishBase (Froese; Pauly, 2025), condiziam com aqueles citados pelos pescadores. As pranchas foram elaboradas após a realização das entrevistas com vários pescadores, não sendo então aplicadas com todos os entrevistados. As pranchas de identificação foram aplicadas com quatro pescadores-chave, identificados ao longo das entrevistas, e que possuem entre 40 e 53 anos de experiência com pesca na região. Antes de ser aplicada, a prancha foi apresentada ao professor e pesquisador David Dantas da UDESC de Laguna, que trabalha com peixes na região, para verificar a necessidade de adição ou remoção de espécies da prancha.

### **3.4 Análise de dados**

Os dados das entrevistas foram compilados em planilhas e apresentados graficamente e de forma descritiva através de um quadro de espécies para a melhor visualização dos resultados. A partir da identificação das espécies, foi averiguado o estado de conservação de cada uma delas, através do site da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2025), do Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade (SALVE) do ICMBio (ICMBio, 2025) e da Lista das Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção em Santa Catarina (CONSEMA, 2011).

Para cada espécie citada foi calculado o Índice de Saliência de Smith (Purzycki; Jamieson-Lane, 2017; Smith *et al.*, 1995), com auxílio do pacote *AnthroTools* (Purzycki; Jamieson-Lane, 2017) no programa R Core Team (2023). O índice leva em consideração a frequência e a ordem de menção de termos em uma lista livre para calcular a saliência daquele termo, a qual pode variar de 0 a 1 (Smith *et al.*, 1995). Itens com maiores saliências podem indicar sua maior importância (econômica, cultural, afetiva, etc) para a comunidade de entrevistados, já que foram os mais lembrados e os lembrados primeiro.

As dez espécies com maior índice de saliência foram então utilizadas para a montagem de teias alimentares, baseadas nas teias montadas por Pereyra e colaboradores (2021), a partir das respostas dos pescadores às perguntas: “Do que essas espécies que você citou se

alimentam?” e “Que animais se alimentam delas?”. As teias foram separadas entre presas consumidas pela ictiofauna pescada e predadores que as consomem.

Além disso, foi calculado o nível trófico de cada um dos peixes a partir do método proposto por Silvano e Begossi (2016), aplicado também por Pereyra e colaboradores (2021). Para realizar o cálculo de nível trófico (NT), a partir do conhecimento ecológico dos pescadores, cada item alimentar citado pelos pescadores foi classificado dentro de um grande grupo o qual possui um NT associado (Quadro 1), sendo as categorias diferentes para peixes costeiros e de água doce (Silvano; Begossi, 2016).

Quadro 1 - Associação entre itens alimentares e os seus níveis tróficos, estabelecido por Silvano e Begossi (2016), para peixes costeiros e de água doce.

<b>Itens alimentares</b>	<b>Nível trófico</b>
<b>Peixes costeiros</b>	
Algas	2
Herbívoro (materiais vegetais e plâncton)	2
Detritos	2
Camarão	3
Siri	3
Moluscos (normalmente lulas e polvos)	4
Peixes	4
<b>Peixes de água doce</b>	
Frutas e sementes	2
Outras plantas e flores (plantas aquáticas, folhas e outras partes de plantas terrestres)	2
Detritos (incluindo lodo e algas)	2
Invertebrados terrestres (insetos, aranhas e minhocas)	3
Invertebrados aquáticos (crustáceos, normalmente camarões)	3
Vertebrados terrestres (aves, sapos e outros)	4
Peixes	4

Fonte: adaptado de Silvano e Begossi, 2016

De acordo com as respostas dos pescadores as categorias consideradas para o cálculo foram: alga (itens: alga, alga marinha, limo; NT= 2), molusco (itens: marisco, ostra, lula; NT= 4), crustáceos (itens: camarão, siri, craca; NT= 3), herbívoros (itens: raiz, folha, aroeira, coquinho), zooplâncton (larvas, larvas de peixes e ovos de peixe; NT= 2), detritos (lodo, carniça, restos, dejetos, esgoto, sujeira, areia, casca de siri, babuginha, espuminha; NT= 2), invertebrados (itens: insetos que caem na água; NT= 3) e vertebrado terrestre (itens: cobra

d'água; NT=4) e peixes (todas os mencionados sem diferenciações entre eles; NT= 4). Não foram considerados para o cálculo comentários como: “come de tudo”, “qualquer coisa”, “comida colocada”, “ração”, “isca”, “coisas miúdas”, “fungo”, entre outras citações similares.

A partir dessa classificação e do cálculo da porcentagem de pescadores que citaram determinado item alimentar, foi possível calcular o NT de cada peixe, realizando a somatória das multiplicações do NT de cada item alimentar pela porcentagem de citação deste para uma determinada espécie, dividido pela somatória das porcentagens. A porcentagem pode ser maior ou menor que 100%, já que cada pescador pode citar mais de um item alimentar ou não saber responder. Por exemplo os pescadores mencionaram que a anchoveta come camarão (25% dos pescadores, NT = 3), peixes (100% deles, NT = 4) e detritos (50% deles, NT = 2), portanto o cálculo é  $((3*25) + (4*100) + (2*50)) / (25+100+50)$  o que resulta em um NT = 3,29.

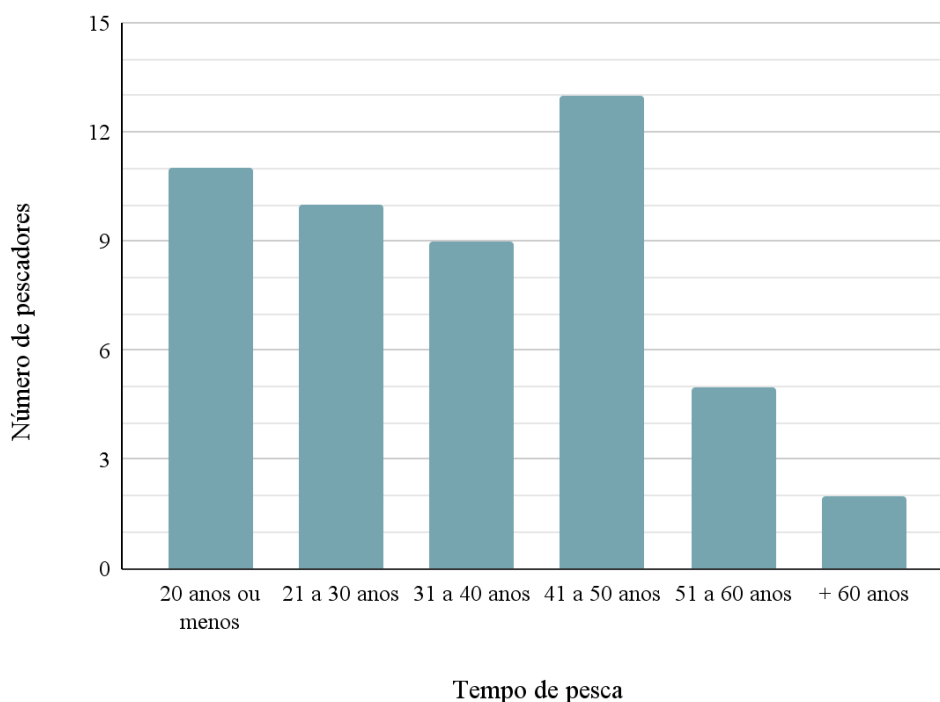
## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Caracterização socioeconômica da pesca

Um total de 54 pescadores foram entrevistados, mas quatro entrevistas foram descartadas devido a interferências externas que poderiam vir a influenciar as respostas dos participantes. Destas, apenas duas foram com mulheres pescadoras e, infelizmente, foram duas das quatro entrevistas descartadas devido a interferência externa de outras pessoas nas respostas.

Os pescadores entrevistados têm uma ampla variação de tempo de experiência com pesca na região (de 3 até 67 anos), sendo que 58% deles tem mais que 30 anos de experiência (Figura 2). Pelo menos dois pescadores, que estão entre aqueles com o menor tempo de experiência, declararam pescar a muitos anos, porém fora de Laguna e região. Para os objetivos desta pesquisa foi apenas considerada a experiência que possuem dentro do sistema lagunar.

Figura 2 - Respostas dos pescadores participantes para a pergunta “A quanto tempo você pesca na região de Laguna?”

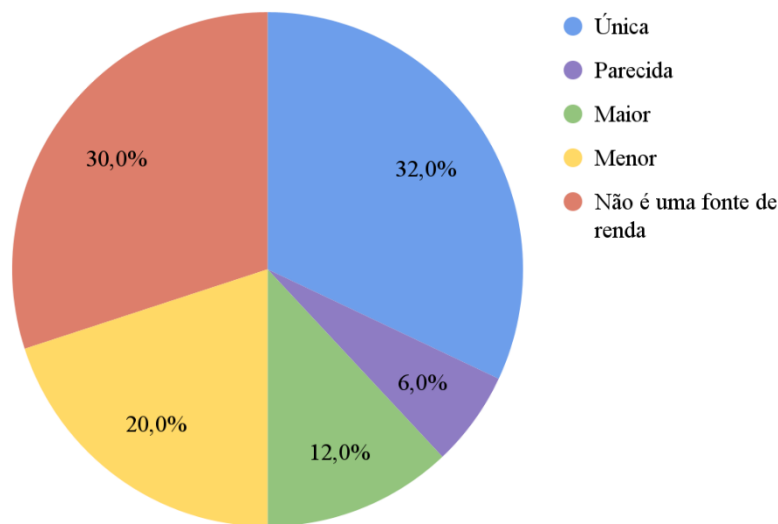


Fonte: produzido pela autora.

Já com relação à fonte de renda, 70% dos entrevistados têm a pesca como fonte de renda, sendo que para 32% dos entrevistados ela representa a única fonte de renda, enquanto para 38% deles ela consiste em uma fonte complementar (Figura 3). Já dentre os pescadores (30%, n=15)

que declararam que a pesca não era uma fonte de renda, quatro informaram que a pesca costumava ser relevante para a sua renda, sendo que dois deles são aposentados pela pesca.

Figura 3 - Respostas dos pescadores entrevistados à pergunta “a pesca é uma fonte de renda para você?”. Respostas afirmativas foram divididas nas categorias: única fonte de renda; parecida com outras; maior que outras; ou menor que outras fontes de renda.

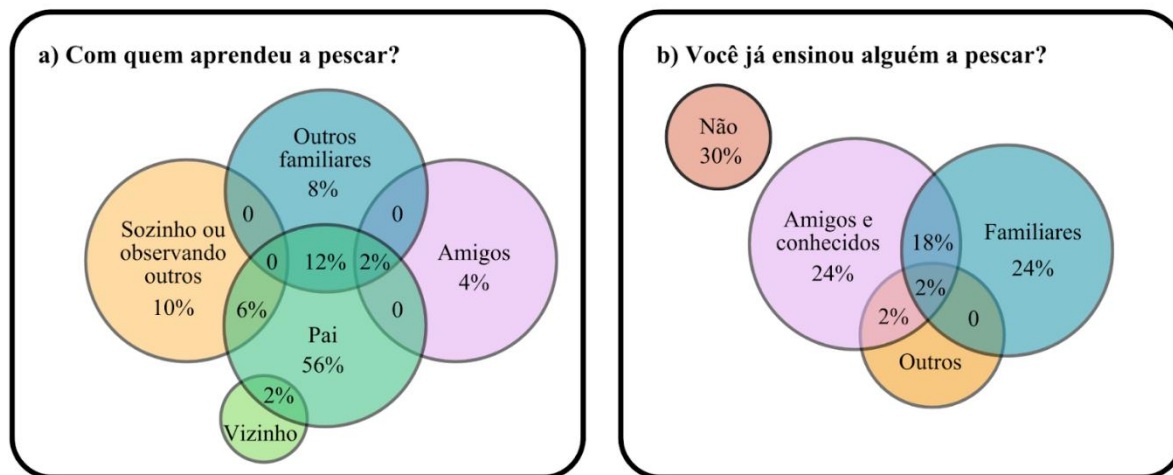


Fonte: produzido pela autora.

Quando perguntados com quem aprenderam a pescar, os participantes, em sua maioria, declararam terem aprendido com os seus familiares, sendo que 56% (n=28) deles mencionaram apenas o pai e 22% (n=11) disse ter aprendido com o pai e outras pessoas como avô, tio, irmão, amigos, pescadores mais velhos ou sozinhos observando outros pescadores (Figura 4a).

Ao serem perguntados sobre a transmissão desse conhecimento (Figura 4b), percebe-se que este não se limita apenas ao núcleo familiar, sendo transmitido entre amigos e conhecidos também, como demonstra as porcentagens em ambas as categorias e o alto valor de intersecção entre elas (Figura 4b). Dentre aqueles que mencionaram ter ensinado familiares, os principais citados foram os filhos, mas também foram mencionados netos, irmãos, primos, sobrinhos e tios. Já a categoria "outros" corresponde a duas citações que mencionaram terem ensinado um vizinho e, outro pescador, disse ter ensinado um turista.

Figura 4 - Respostas dos pescadores e entrevistados para a) “com quem aprendeu a pescar?”, as respostas foram agrupadas em cinco categorias para a melhor visualização dos resultados; e b) “você já ensinou alguém a pescar?”, respostas negativas foram agrupadas num conjunto separado das respostas afirmativas, a intersecção das respostas afirmativas corresponde a respostas pertencentes a ambas as categorias.



Fonte: produzido pela autora.

A predominância masculina tanto na atividade pesqueira quanto na transmissão desses conhecimentos fica perceptível (Figura 4). É importante reconhecer que o presente trabalho não foi bem sucedido na inclusão de dados sobre as características socioeconômicas das pescadoras artesanais e seus conhecimentos sobre as dietas dos peixes pescados na região. Não é possível afirmar que a ausência de entrevistas com mulheres reflete necessariamente a realidade local, na qual a maioria dos pescadores seriam homens, pois, segundo o Boletim do Registro Geral do Pescador e Pescadora Profissional do Governo Federal, existem 3.404 pescadores (as) registrados em Laguna, dentre estes 1.694 mulheres (MPA, 2024).

Estereotipicamente a pesca é reconhecida como um trabalho de homens (Fonseca *et al.*, 2015; Freitas *et al.*, 2020), sendo uma construção social refletida pela falta de reconhecimento e de espaço para a participação de mulheres em espaços de governança dentro de comunidades tradicionais de pesca (FAO, 2023). Conseqüentemente isso se reflete também no próprio imaginário e fala de algumas pescadoras, o que foi possível de se perceber durante algumas interações em Laguna.

Ao se aproximar de mulheres solicitando entrevistas, estas nos recebiam com ressalvas e desconfiança e, na maioria dos casos, se recusaram a participar, indicando outros pescadores (homens) e/ou maridos pescadores como sendo “mais entendidos de pesca” e aptos para responderem as perguntas. Nos dois casos nos quais mulheres foram entrevistadas, essas demonstraram ter grande conhecimento sobre as espécies e ambiente em que trabalham, mas

foram interrompidas ao longo da entrevista com opiniões e comentários de familiares ou do marido, assim como às vezes buscavam confirmação do conhecimento com eles. Acredita-se que esse comportamento é um reflexo da invisibilização da mulher pescadora e da falta de políticas públicas que reconheçam a sua participação e importância (Fonseca *et al.*, 2015; FAO, 2023).

A participação de mulheres na pesca ocorre em diferentes áreas, não se restringindo apenas a coleta direta do pescado, mas atuando também como beneficiadoras dele, realizando processos como limpeza, preparação de filés e venda deles; assim como, construção e reparo de instrumentos de pesca, entre outras atividades (Fassina *et al.*, 2025; Fonseca *et al.*, 2015; Medeiros; Piassi; Feodrippe, 2019). Além de trabalharem com processos relacionados à comercialização do pescado, elas também têm forte participação na pesca de subsistência (FAO, 2023; Freitas *et al.*, 2020), voltada para alimentação familiar.

Levando em consideração os inúmeros trabalhos realizados por mulheres pescadoras e a importância delas para toda a cadeia produtiva da pesca artesanal, destacamos a necessidade de trabalhos especificamente voltados para a atuação delas na área ou adaptações nos métodos de entrevista para a inclusão de mais mulheres nas pesquisas. Se atentado para o fato de que elas normalmente não são indicadas por pescadores para serem entrevistadas e que seu local de atuação nem sempre se concentra nos trapiches ou em barcos, portanto o método de bola de neve e seleção aleatória de participantes em trapiches pode não ser um método adequado para alcançá-las, não tendo sido efetivo na presente pesquisa.

## **4.2 Espécies pescadas e conservação**

Durante as entrevistas foram mencionados 36 pescados-alvo que são capturados dentro das lagoas do estuário e rios conectados a elas. Esses pescados foram taxonomicamente identificados de diferentes formas: alguns através de coletas e identificação de espécimes, outros através de pranchas de imagem e também foi realizado uma pesquisa por artigos, relatórios, monografias e dissertações que estabeleçam a relação entre nomes populares e científicos, dando preferência a trabalhos realizados na região de Laguna ou, quando não encontrados, na região sul do Brasil e em últimos casos em outras regiões (Quadro 2).

Ao todo foram coletados 17 peixes e 7 siris através da ajuda de pescadores artesanais. Destes, 12 peixes e os 7 siris foram identificados (Apêndice C) e os peixes foram adicionados à coleção científica de vertebrados do Departamento de Ecologia e Zoologia (ECZ) da UFSC (números de tombo: 2453 a 2463). Dentre os espécimes coletados se encontravam uma guaiivira

(*Oligoplites* sp.) e um pampo (*Trachinotus carolinus*) que foram identificados, mas não foram incluídos nas análises, pois não foram mencionados ao longo das entrevistas. Os cinco espécimes não identificados foram perdidos antes de se realizar a identificação, devido a um problema no freezer onde estavam armazenados esperando a análise.

Quadro 2 - Relação entre os nomes populares citados pelos pescadores artesanais e seus nomes científicos de acordo com os espécimes coletados (Coleta e Identificação), com a prancha de imagens de peixes mostra aos pescadores (Prancha de imagens) e de acordo com relação já estabelecidas em artigos e dissertações (Literatura). Além do estado de conservação de cada espécie segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2023), o Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade (SALVE) do ICMBio (ICMBio, 2025) e na \*Lista das Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção em Santa Catarina (2011), esta última não aparece no quadro pois nenhuma das espécies constava nela. DD = dados insuficientes; EN = em perigo; LC = pouco preocupante; NC = Não Coletado (na coluna de “coleta e identificação”) ou Não Citado (na coluna de “prancha de imagens”); VU = vulnerável;

Pescados alvo	Coleta e identificação	Prancha de imagens	Literatura	Estado de conservação*
Amoreira Boca dourada	<i>Gobionellus oceanicus</i> Pallas, 1770	NC	Não encontrado	IUCN: LC (2018) Salve-ICMBIO: LC (2018)
Anchova Anchoveta Enchoveta	NC	<i>Pomatomus saltatrix</i> Linnaeus, 1766	Simões-Lopes; Fabian; Menegheti (1998): <i>Anchoa marinii</i> <sup>1</sup> Gomes (2012): <i>Pomatomus saltatrix</i> <sup>2</sup>	IUCN: <sup>1</sup> LC (2017); <sup>2</sup> VU (2014) Salve-ICMBIO: <sup>1</sup> LC (2019); <sup>2</sup> LC (2022)
Bagre	<i>Genidens genidens</i> Cuvier, 1829	Diferentes descrições mencionadas pelos pescadores	Ribeiro <i>et al.</i> , 2020: <i>Genidens genidens</i> <sup>3</sup> Gomes, 2012: <i>Genidens barbatus</i> <sup>4</sup>	IUCN: <sup>3</sup> LC (2009); <sup>4</sup> não consta Salve-ICMBIO: <sup>3</sup> LC (2019); <sup>4</sup> EN (2023)
Burriquete Miragaia	NC	<i>Pogonias cromis</i> Linnaeus, 1766	dos Santos, 2015: <i>Pogonias cromis</i>	IUCN: LC (2019) Salve-ICMBIO: não consta
Camarão	NC	NC	Cavalli <i>et al.</i> , 2008: <i>Farfantepenaeus paulensis</i> <sup>5</sup> , <i>Farfantepenaeus brasiliensis</i> <sup>6</sup> , <i>Litopenaeus schmitti</i> <sup>7</sup>	IUCN: não consta Salve-ICMBIO: <sup>5,6,7</sup> LC (2024)
Cará	NC	<i>Geophagus brasiliensis</i> Quoy & Gaimard, 1824	Ribeiro <i>et al.</i> , 2020: <i>Geophagus brasiliensis</i>	IUCN: LC (2020) Salve-ICMBIO: LC (2024)

		<i>Oreochromis niloticus</i> <sup>8</sup> Linnaeus, 1758  <i>Coptodon rendalli</i> <sup>9</sup> Boulenger, 1897		<sup>8,9</sup> Espécies exóticas no Brasil
Carapicu	NC	NC	Ribeiro <i>et al.</i> , 2020: <i>Eucinostomus argenteus</i> <sup>10</sup> , <i>E. melanopterus</i> <sup>11</sup>	<b>IUCN:</b> <sup>10,11</sup> LC (2010) <b>Salve-ICMBIO:</b> <sup>10,11</sup> LC (2020)
Cocoroça	NC	NC	Gomes, 2012: <i>Orthopristes ruber</i>	<b>IUCN:</b> não consta <b>Salve-ICMBIO:</b> não consta
Corvina	<i>Micropogonias furnieri</i> Desmarest, 1823	<i>Micropogonias furnieri</i>	Simões-Lopes; Fabian; Menegheti, 1998: <i>Micropogonias furnieri</i>	<b>IUCN:</b> LC (2019) <b>Salve-ICMBIO:</b> VU (2024)
Garoupa	NC	NC	Carvalho, 2012: <i>Epinephelus marginatus</i> Lowe, 1834	<b>IUCN:</b> VU (2016) <b>Salve-ICMBIO:</b> VU (2019) Lista de Espécies
Gordinho	<i>Eucinostomus gula</i> Quoy & Gaimard, 1824	<i>Peprilus paru</i> Linnaeus, 1758	Simões-Lopes; Fabian; Menegheti, 1998: <i>Eucinostomus melanopterus</i> <sup>12</sup> , <i>E. gula</i> <sup>13</sup>  Gomes, 2012: <i>Peprilus paru</i> <sup>14</sup>	<b>IUCN:</b> <sup>12,13</sup> LC (2010), <sup>14</sup> LC (2009) <b>Salve-ICMBIO:</b> <sup>12</sup> VU (2019), <sup>13</sup> LC (2020), <sup>14</sup> não consta
Linguado	NC	<i>Paralichthys patagonicus</i> Jordan, 1889	Gomes, 2012: <i>Paralichthys patagonicus</i>	<b>IUCN:</b> VU (2019) <b>Salve-ICMBIO:</b> LC (2022)
Papa terra	NC	<i>Menticirrhus americanus</i> Linnaeus, 1758  <i>Menticirrhus littoralis</i> Holbrook, 1847	Sunye, 2018: <i>Menticirrhus americanus</i> <sup>15</sup> , <i>M. littoralis</i> <sup>16</sup>	<b>IUCN:</b> <sup>15</sup> LC (2023); <sup>16</sup> LC (2023) <b>Salve-ICMBIO:</b> <sup>15,16</sup> não consta
Parati	NC	<i>Mugil curema</i> Valenciennes, 1836	Gomes, 2012: <i>Mugil curema</i>	<b>IUCN:</b> LC (2018) <b>Salve-ICMBIO:</b> DD (2020)

Peixe Agulha	NC	NC	ICMBio, 2025: <i>Hyporhamphus unifasciatus</i> <sup>17</sup>  <i>Strongylura timucu</i> <sup>18</sup>	<b>IUCN:</b> <sup>17</sup> LC (2019), <sup>18</sup> LC (2018) <b>Salve-ICMBIO:</b> <sup>17</sup> DD (2024), <sup>18</sup> LC (2020)
Peixe Banana	NC	NC	Menezes <i>et al.</i> , 2013: <i>Diplectrum radiale</i> Quoy & Gaimard, 1824	<b>IUCN:</b> LC (2012) <b>Salve-ICMBIO:</b> LC (2019)
Peixe Rei	<i>Atherinella brasiliensis</i> Quoy & Gaimard, 1825	<i>Atherinella brasiliensis</i> <sup>19</sup>  <i>Odonthesthes argentinensis</i> <sup>20</sup> Valenciennes, 1835	Wenzel <i>et al.</i> , 2019: <i>Atherinella brasiliensis</i>	<b>IUCN:</b> <sup>19</sup> LC (2013), <sup>20</sup> não consta <b>Salve-ICMBIO:</b> <sup>19</sup> LC (2020), <sup>20</sup> não consta
Perna de moça	NC	NC	Gomes, 2012: <i>Menticirrhus americanos</i>	<b>IUCN:</b> LC (2023) <b>Salve-ICMBIO:</b> não consta
Pescada Amarela	NC	NC	Gomes, 2012: <i>Cynoscion acoupa</i>	<b>IUCN:</b> VU (2019) <b>Salve-ICMBIO:</b> DD (2022)
Robalo (Robalo Flecha Peba/Peva)	NC	<i>Centropomus parallelus</i> Poey, 1860  <i>Centropomus undecimalis</i> Bloch, 1792	Menezes <i>et al.</i> , 2013; Simões-Lopes; Fabian; Menegheti, 1998: <i>C. parallelus</i> <sup>21</sup>  Menezes <i>et al.</i> , 2013: <i>C. undecimalis</i> <sup>22</sup>	<b>IUCN:</b> <sup>21</sup> LC (2018), <sup>22</sup> LC (2019) <b>Salve-ICMBIO:</b> <sup>21,22</sup> DD (2022)
Sardinha Cardosa Sarnapinha	NC	<i>Sardinella brasiliensis</i> <sup>23</sup> Steindachner, 1879 <i>Opisthonema oglinum</i> <sup>24</sup> Lesueur, 1818 <i>Anchoa mariini</i> <sup>25</sup> Hildebrand, 1943	<i>Sardinella brasiliensis</i> (Simões-Lopes; Fabian; Menegheti, 1998)  <i>Opisthonema oglinum</i> (Ribas, 2016)	<b>IUCN:</b> <sup>23</sup> DD (2017), <sup>24</sup> LC (2012), <sup>25</sup> não consta <b>Salve-ICMBIO:</b> <sup>23</sup> LC(2022), <sup>24</sup> LC (2019), <sup>25</sup> não consta
Savelha	NC	<i>Brevoortia pectinata</i> Jenyns, 1842	Simões-Lopes; Fabian; Menegheti, 1998: <i>Brevoortia pectinata</i>	<b>IUCN:</b> LC (2017) <b>Salve-ICMBIO:</b> LC (2022)
Siri	<i>Callinectes sapidus</i>	NC	Giovanni <i>et al.</i> , 2023: <i>Callinectes danae</i> <sup>26</sup> , <i>Callinectes sapidus</i> <sup>27</sup> , <i>Callinectes ornatus</i> <sup>28</sup>	<b>IUCN:</b> <sup>26,27,28</sup> não consta <b>Salve-ICMBIO:</b> <sup>26,27,28</sup> LC (2024)

Tainha Tanhota Virote Cara preta Guerra mole Facão	Tanhota: <i>Mugil liza</i> Valenciennes, 1836  Cara-preta: <i>Mugil liza</i>	<i>Mugil liza</i>	Gomes, 2012; Machado, 2015: <i>Mugil liza</i>	<b>IUCN:</b> DD (2018) <b>Salve-ICMBIO:</b> NT (2019)
Tilápia	NC	<i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus, 1758  <i>Coptodon rendalli</i> Boulenger, 1897	Ribeiro <i>et al.</i> , 2020; Dantas, 2018: <i>Coptodon rendalli</i> <sup>29</sup> , <i>Oreochromis niloticus</i> <sup>30</sup>	<b>IUCN:</b> <sup>29</sup> LC (2020), <sup>30</sup> LC (2025)  Espécies invasoras no Brasil
Traíra Taraíra	NC	<i>Hoplias malabaricus</i> Bloch, 1794	Gomes, 2012: <i>Hoplias malabaricus</i>	<b>IUCN:</b> LC (2019) <b>Salve-ICMBIO:</b> LC (2018)

Fonte: produzido pela autora.

Os nomes populares agrupados dentro do quadro 2 (anchova, anchoveta e enchoveta; burriquete e miragaia; tainha, tanhota, virote, cara preta, guerra mole e facão; sardinha, cardosa e sarnapinha; traíra e taraira) foram organizadas dessa forma devido a comentários de alguns pescadores, ao longo das entrevistas e em conversas informais, afirmando serem o mesmo peixe em estágios ontogenéticos diferentes ou refletindo apenas uma variação na forma de falar o nome.

Traíra e taraira, por exemplo, foram citadas como duas formas de se referir ao mesmo peixe, sem nenhuma característica física ou comportamental para diferenciá-las. Além disso, a traíra, o carapicu e o cará foram mencionados por alguns pescadores como sendo “peixes de rio” ou “peixes de água doce” que eventualmente entram no estuário. Com relação a identificação da tilápia e do Cará, tanto *Oreochromis niloticus* quanto *Coptodon rendalli* foram associadas à tilápia, mas alguns pescadores demonstram certa dúvida se seria realmente uma tilápia ou se era um cará, principalmente com relação a foto da espécie *Coptodon rendalli*. A espécie *Geophagus brasiliensis*, por outro lado, foi apenas nomeada como Cará, com a única exceção de um pescador que não reconheceu o peixe.

Já anchoveta e enchoveta surgiram como formas diferentes de se referir ao mesmo peixe, não tendo sido descritas diferenças entre elas pelos pescadores. A diferença destas para a anchova seria o tamanho, sendo a anchova o maior peixe.

As diferenças em relação ao tamanho também foram descritas para o burriquete e a miragaia. Segundo alguns dos pescadores-chave, o burriquete é menor e a miragaia é maior (com mais de 10 kg). Outra diferença mencionada, com menos frequência, foi em relação à cor:

um dos pescadores indicou que o “burriquete é listrado de preto” e a “miragaia tem listra, mas é marrom”; enquanto outro entrevistado comentou que o burriquete é “mais branco”, enquanto a miragaia é “mais preta”. Além destas características físicas, outro relato interessante mencionado por um pescador é que a miragaia produz um som parecido com um tambor o que, segundo ele, era utilizado para procurar e pescar a miragaia: os pescadores se aproximavam de tocas de pedras e ficavam escutando tentando identificar esse som para encontrá-las. Foram encontrados alguns trabalhos realizados com *Pogonias cromis*, nome científico aqui associado a este peixe, em outros países que descrevem essa produção de som da espécie e a associam com seu período reprodutivo (Locascio; Mann, 2011; Monczak *et al.*, 2022), mas não foram encontrados estudos brasileiros descrevendo este comportamento.

Sardinha, cardosa e sarnapinha foram descritas de diversas formas em conversas depois das entrevistas, uma das diferenças citadas é que a cardosa é um pouco menor que a sardinha, mas que ainda assim se tratam do mesmo peixe. Alguns pescadores também mencionaram, nessas conversas, outros nomes populares que não apareceram ao longo das entrevistas como: sarda penacho; sardinha melancia (“tem olho maior, mais cascuda e escama dura”); sardinha catinguenta (“cheiro forte, chamada de manjuva, é comprida e se pegar ela, ela larga as escamas. É igual a sardinha branca”); sardinha olho de vidro (“sardinha larga e cheinha”); sardinha laje (“mais achatada e curta”); e buqueirão (“fininha e roliça”). Todas as descrições foram fornecidas por apenas um pescador, mas alguns desses nomes foram citados por outros pescadores em diferentes momentos fora das entrevistas. Devido a grande variedade de “tipos” de sardinhas, as quais não foram citadas pelos pescadores ao observar a prancha de imagens, destaca-se a possibilidade de existirem mais espécies associadas a esses nomes que não constam no quadro 1.

Por último, os nomes locais associados a *Mugil liza* (tainha, tanhota, virote, cara preta, guerra mole e facão) foram citados por muitos pescadores ao longo das entrevistas e conversas. A maioria destes pescadores indicou se tratar do mesmo peixe, destacando o tamanho e a desova como características que diferenciam os nomes atribuídos. Um dos pescadores-chave entrevistado, com ampla experiências de pesca no sistema lagunar, diferenciou os nomes citados da seguinte forma:

O guerra mole (1 a 2kg) é o peixe criado dentro da lagoa, é pescado quando está saindo da lagoa e está reconhecendo o caminho se acostumando com a água salgada [...]. Cara preta é o virotão magro que vem do mar, engorda na lagoa e vira o guerra mole, tem no máximo 800 g. Facão (3 a 5kg) é a tainha desovada grande, vem de fora da lagoa. O virote (máx 50g) é a tanhotinha pequena, o filhotinho que entrou para

crescer na lagoa. A tainha do curso é maior que o guerra mole e vem de fora; a do Uruguai é grande e comprida, tem a cabeça maior (6kg); já a do Rio Grande do Sul é menor, mais curta (2 kg) (Pescador artesanal).

Outros trabalhos realizados na região já registraram estes diferentes nomes e características associadas a diferentes estágios de *Mugil liza* (Figura 5) (Herbst, 2013; Machado, 2015). Estas descrições prévias para esses nomes foram iguais ou muito semelhantes àquelas descritas pelos pescadores ao longo desta pesquisa, mesmo havendo cerca de 10 anos entre este estudo e os estudos de Herbst (2013) e Machado (2015), mostrando que as descrições e nomes utilizados para a tainha em diferentes estágios de vida tem permanecido constante ao longo dos últimos anos na região.

Figura 5 - Características relacionadas a quatro nomes populares designados a *Mugil liza* pelos pescadores.

<b>Nome específico</b>	<b>Características</b>
<b>Virote</b>	Peixe pequeno, magro, pesa entre 200 a 600 gramas. Também foi citado como tainhota e tainhotinha. É considerado um peixe de baixo valor comercial.
<b>Cara-Preta</b>	
<b>Guelra-mole</b>	Peixe pequeno, gordo, pesa entre 500 e 900 gramas. É considerado um peixe melhor para o consumo e de maior valor do que o virote.
<b>Facão</b>	Peixe grande e magro, de maior valor e apelo comercial aos compradores devido ao tamanho, mas pouco valorizado pelos pescadores para o consumo. É a tainha que já desovou.

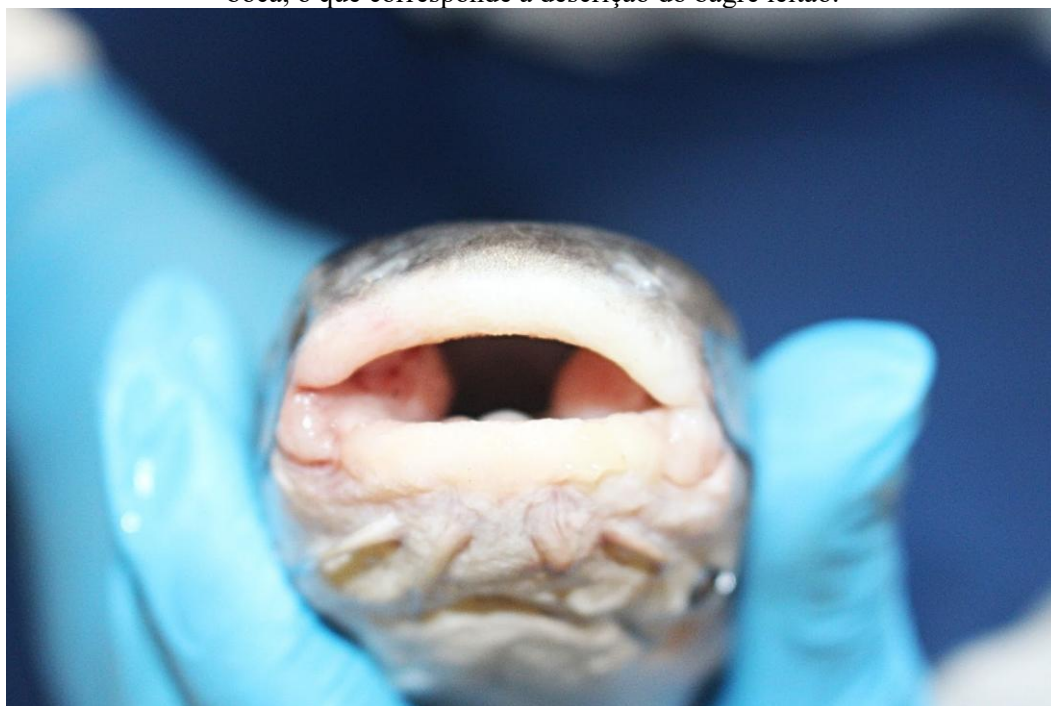
Fonte: Machado, 2015.

Para além da tainha, outro conjunto de nomes populares identificado foi relacionado aos bagres. Seus diferentes nomes não são tratados separadamente ao longo do trabalho, pois os pescadores não realizaram diferenciações entre estes ao falar de seus hábitos alimentares durante as entrevistas. Em grande parte, os diferentes nomes e descrições surgiram ao longo de conversas, após a aplicação do questionário. Alguns pescadores chegaram a diferenciar o bagre em cerca de 6 nomes ou tipos diferentes, sendo elas: bagre branco, bagre leitão, esporão grosso, cabeçudo, boca roxa e juro bebe.

O bagre leitão foi aquele que teve a descrição mais consistente entre diferentes pescadores, sendo a sua principal característica ter “duas bolas dentro da boca, uma de cada lado” (Figura 6). Todos os outros bagres têm em comum o fato de não terem essas bolas dentro da boca, mas as demais características citadas para cada um variavam dependendo do pescador.

A descrição do bagre branco partiu de colocações como “tem parte de baixo branca, fino, sem valor comercial”; “tem um biquinho”; tem o “esporão mais grosso” ou “tem carne branca”. O bagre boca roxa foi diferenciado por ser “meio amarelado, não tem serrilha, nem dente” ou “a boca fica roxa porque está cheia de ovos dentro”. O cabeçudo por ter “lábio grosso, sem biquinho” ou como sendo o bagre branco grande. O juro-bebe como tendo “boca grande, e no frio vive perto dos pau”, o “bigode é maior” ou como sendo “meio preto e pescado na pedra”. Por último, o esporão grosso foi descrito como tendo “um esporão grosso” (como indicado pelo próprio nome popular) e por vir “do parcel e se espetarem com o esporão”.

Figura 6 - Foto da boca de *Genidens genidens*, com duas estruturas circulares no interior da boca, o que corresponde à descrição do bagre leitão.



Fonte: fotografado pela autora.

Os estudos dentro de ecologia humana voltados para o entendimento da taxonomia folk (forma que populações classificam e identificam diferentes organismos), apontam um padrão de classificação nominal baseado na utilização de nomes primários (simples ou complexos) e secundários (Mourão; Montenegro, 2006), o que foi observado neste trabalho.

Nomes primários simples são aqueles que apresentam apenas uma palavra, como observado para corvina, savelha, burriquete, entre outros; os primários complexos são aqueles nomes compostos utilizados pelos pescadores: perna de moça, peixe banana, etc. Já os nomes secundários são utilizados na nomeação de organismos, neste caso de peixes, que pertencem a

um grupo genérico (Mourão; Montenegro, 2006), como é o caso do grupo da sardinha (sarda penacho, sardinha melancia, sardinha catinguenta, sardinha olho de vidro, sardinha laje) e do bagre (bagre branco, bagre leitão, esporão grosso, cabeçudo, boca roxa e juro bebe). Estes são formados a partir do agrupamento de indivíduos semelhantes, podendo se tratar de semelhanças morfológicas, comportamentais e ecológicas (como habitat); e o nome secundário (por exemplo, bagre + segundo nome) utilizado para diferenciar indivíduos dentro destes agrupamentos (Mourão; Montenegro, 2006), sendo que os critérios de diferenciação entre indivíduos pode se basear nas mesmas características utilizadas para a formação dos grupos (critérios morfológicos, comportamentais e ecológicos) (Mourão; Montenegro, 2006).

No caso das sardinhas e dos bagres, de acordo com as descrições obtidas, os critérios de agrupamento e diferenciação de indivíduos parecem ser principalmente morfológicos, o que vai ao encontro de diversos estudos que apontam para a morfologia como um dos principais critérios utilizados para a classificação de indivíduos por pescadores em diferentes locais do Brasil (Mourão; Montenegro, 2006; Pinto; Mourão; Alves, 2016).

Outras características que influenciam na atribuição local de nomes populares, assim como na quantidade de nomes associada a cada espécie, são a importância econômica de cada um deles e o habitat onde vivem: espécies de menor interesse comercial e que ocupam áreas de difícil acesso tendem a receber uma menor quantidade de nomes (Freyre; Pauly, 2005; Freire; Carvalho Filho, 2009).

Ainda com relação aos bagres, além dos apontamentos por parte dos pescadores sobre as diferenças entre eles, outro comentário que surgiu com alguma frequência foi sobre a proibição da sua pesca, sendo essa proibição um fator que fez com que os pescadores se sentissem inseguros em comentar sobre a(s) espécie(s) e em admitir que a pescam. Os pescadores que comentaram sobre o assunto demonstram certa indignação com a proibição, alguns afirmando que a espécie não está ameaçada e que há muitos indivíduos dentro do estuário, enquanto um pescador destacou que apenas alguns tipos de bagre específicos (bagre boca roxa e juro-bebe) não são mais encontrados ou aparecem pouco no estuário. Escutou-se também reclamações sobre a atuação da fiscalização, afirmando que qualquer bagre capturado é alvo de multa, sendo que o único realmente proibido seria o bagre branco (*Genidens barbatus*).

A diferenciação taxonômica das espécies da família Ariidae (família dos bagres marinhos) é complexa devido à similaridade morfológica entre elas (Marceniuk, 2005). Essa dificuldade de identificação, aliada a diferentes espécies ocupando o mesmo habitat e apresentando diferentes estados de conservação, dificulta o trabalho de órgãos de fiscalização

e a atividade pesqueira dos pescadores artesanais. Em Laguna (SC), já foram registradas a existência de pelo menos duas espécies: *G. barbuis* e *G. genidens* (Mendes *et al.*, 2022).

A espécie *G. genidens*, classificada como pouco preocupante (LC) (ICMBio, 2025), não é considerada ameaçada de extinção e tem sua pesca permitida, com restrição apenas nos meses de janeiro a março, que corresponde a sua época de defeso (Brasil, 1984). Já a espécie de bagre *G. barbuis* é uma espécie considerada ameaçada de extinção, sendo classificada como “em perigo” (EN) (ICMBio, 2025), e tem sua pesca proibida na maior parte do território nacional pela Portaria MMA nº 445/2014 (Brasil, 2014). Os únicos estados no qual a pesca de *G. barbuis* é permitida são São Paulo e Paraná, nos quais foi realizado um estudo populacional que determinou os estoques pesqueiros como adequados à continuação da pesca, desde que associada a um acompanhamento dos desembarques pesqueiros (Mendonça *et al.*, 2015).

Casos como o do bagre demonstram a necessidade e importância de serem realizados estudos populacionais locais antes da proibição ou restrição da pesca de determinada espécie, uma vez que estados de conservação mundiais ou nacionais nem sempre refletem realidades locais. Isto pode ser claramente observado no quadro 2, ao analisarmos as diferenças entre as categorias de classificação dadas pela IUCN (nível mundial) e pelo SALVE do ICMBio (nível nacional). Diversas espécies, como *Mugil liza*, *Sardinella brasiliensis*, *Pomatomus saltatrix*, *Centropomus parallelus*, *C. undecimalis*, possuem classificações diferentes em cada uma delas.

Além disso, nenhuma das espécies apresentadas no quadro 2 consta na Lista das Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção em Santa Catarina (Consema, 2011). Essas divergências entre listas foi observada por Bender e colaboradores (2012) para peixes recifais brasileiros, no qual percebeu-se também a falta de análise estadual para muitas espécies avaliadas a nível nacional (Bender *et al.*, 2012). Segundo este trabalho, estas diferenças podem estar associadas tanto a novos estudos, que levam a mudanças nas classificações em diferentes níveis, quanto a um viés de maior análise de espécies de interesse econômico (Bender *et al.*, 2012).

Uma das medidas já implementadas para a preservação de algumas dessas espécies e para manutenção do estoque pesqueiro é o estabelecimento de um período de defeso, durante o qual não é permitido a pesca daquela determinada espécie. Dentre as espécies mencionadas que possuem um estado de conservação preocupante, a garoupa (Brasil, 2018) e o bagre (*Genidens barbuis*) (Brasil, 1984) possuem um período de defeso estabelecido.

O estabelecimento dessa relação entre nomes populares e científicos permite a identificação de espécies ameaçadas que estejam sendo capturadas pela comunidade local e a

necessidade de acompanhamento da abundância delas, cuja extinção local pode vir a impactar não só o meio ambiente, mas também a própria comunidade pesqueira (Aswani *et al.*, 2020; Cardinale *et al.*, 2012). A correlação entre esses nomes pode auxiliar na fiscalização da comercialização de pescados e no acompanhamento da atividade pesqueira na região (informações como o número de espécies pescadas e quantidade de cada uma delas) (Freire; Pauly, 2005; Medeiros *et al.*, 2022; Freire; Carvalho Filho, 2009). Além disso, pode auxiliar na realização de um registro mais preciso do desembarque pesqueiro, o qual muitas vezes mensura a quantidade de peixes capturada de acordo com os nomes populares utilizados, como sardinha e bagre, não levando em consideração as diferentes espécies (ou mesmo famílias) que recebem estes nomes (Freire; Pauly, 2005; Freire; Carvalho Filho, 2009). Ademais, auxilia na mensuração de riqueza e diversidade das espécies locais (Medeiros *et al.*, 2022).

Destacamos, porém, que podem não ter sido listados todos os nomes científicos relacionados a cada um dos nomes de pescados citados, devido a limitações do estudo como a dificuldade de efetuar coletas com os pescadores e a não inclusão de todas as espécies de peixes na prancha de identificação. Portanto, salientamos a necessidade de estudos complementares, especialmente estudos locais, que mensurem a riqueza e abundância das espécies dentro do sistema estuarino e relacionem as identificações aos nomes populares com ajuda de pescadores. Esse é um passo fundamental para construir uma abordagem participativa e eficiente de conservação do ecossistema local e dos estoques pesqueiros dos quais os pescadores dependem (Dantas, 2018).

### 4.3 Nível trófico

Foram calculados os níveis tróficos de todas as espécies de peixes citadas pelos pescadores, a partir do método descrito por Silvano e Begossi (2016). O nível trófico das espécies foi então consultado na plataforma FishBase (Froese; Pauly, 2024) para comparação (Quadro 3).

Quadro 3 - Apresenta o valor do nível trófico de cada peixe a partir do conhecimento ecológico local, calculado utilizando o método de Silvano e Begossi (2016); assim como, o nível trófico descrito na plataforma FishBase (Froese; Pauly, 2024).

Peixes	Coleta e identificação	Nível Trófico	Nível Trófico (FishBase)
Amoreira Boca dourada	<i>Gobionellus oceanicus</i>	2	3,6 ± 0,5

Anchova	<i>Pomatomus saltatrix</i>	4	4.5 ±0.3
Anchoveta Enchoveta	<i>Anchoa marinii</i>	3,29	4.5 ±0.3
	<i>Pomatomus saltatrix</i>		3.4 ±0.45
Bagre	<i>Genidens genidens</i>	2,6	3.6 ± 0.4
	<i>Genidens barbuis</i>		3.8 ±0.4
Burriquete Miragaia	<i>Pogonias cromis</i>	3,29	3.4 ±0.5
		3,50	
Cará	<i>Geophagus brasiliensis</i>	2	2.6 ±0.26
Carapicu	<i>Eucinostomus argenteus</i>	2	3.2 ±0.1
	<i>E. melanopterus</i>		3.2 ±0.45
Cocoroca	<i>Orthopristes ruber</i>	2	3.6 ±0.2
Corvina	<i>Micropogonias furnieri</i>	2,98	3.1 ±0.1
Garoupa	<i>Epinephelus marginatus</i>	4	4.4 ±0.0
Gordinho	<i>Eucinostomus melanopterus</i>	2	3.2 ±0.45
	<i>E. gula</i>		2.7 ±0.1
	<i>Peprilus paru</i>		4.5 ±0.0
Linguado	<i>Paralichthys patagonicus</i>	3,17	3.9 ±0.66
Papa terra	<i>Menticirrhus americanus</i>	2,5	3.5 ±0.0
	<i>Menticirrhus littoralis</i>		3.9 ±0.6
Parati	<i>Mugil curema</i>	2,25	2
Peixe Agulha	<i>Hyporhamphus unifasciatus</i>	2	2
	<i>Strongylura timucu</i>		4.5 ±0.8
Peixe Banana	<i>Diplectrum radiale</i>	3	4.1 ±0.68
Peixe Rei	<i>Atherinella brasiliensis</i>	2,47	3.2 ±0.3
	<i>Odonthesthes argentinensis</i>		3.7 ±0.3
Perna de moça	<i>Menticirrhus americanos</i>	2	3.5
Pescada Amarela	<i>Cynoscion acoupa</i>	3,5	4.1 ±0.70

Robalo	<i>Centropomus parallelu</i> <i>Centropomus undecimalis</i>	3,12	4.2 ±0.74 4.2 ±0.6
Sardinha Sarnapinha Cardosa	<i>Sardinella brasiliensis</i> <i>Opisthonema oglinum</i> <i>Anchoa mariini</i>	2 2 2	3.1 ±0.30 4.5 ±0.0 3.4 ±0.45
Savelha	<i>Brevoortia pectinata</i>	2,22	3.4 ±0.45
Tainha Tanhota Virote Cara preta Guerra mole Facão	<i>Mugil liza</i>	2,32 2,25 2,05 3 2 4	2.0
Tilápia	<i>Oreochromis niloticus</i> <i>Coptodon rendalli</i>	2,5	2 2.3 ±0.1
Traíra Taraíra	<i>Hoplias malabaricus</i>	3,75	4.5 ±0.0

Fonte: produzido pela autora.

A comparação entre o nível trófico calculado, com base em Silvano e Begossi (2016), e o nível trófico encontrado na literatura (Froese; Pauly, 2024), apresentou diferenças para alguns dos pescados citados. Para 12 peixes (nomes populares) dos 33 calculados, houve uma diferença igual ou maior que 1 com os resultados descritos na literatura e outros 7 pescados (cujos nomes foram associados a mais de uma espécie) apresentaram essa diferença maior ou igual a 1 com pelo menos uma das espécies a que foram associados; sendo que para a maioria dos níveis tróficos calculados o resultado foi menor do que aquele descrito em literatura. Algumas exceções são *Micropogonias furnieri* e alguns dos nomes de *Mugil liza*, cujos resultados foram muito similares à literatura. Essas diferenças podem ser um reflexo da dificuldade de classificar certos itens alimentares dentro de categorias para a realização do cálculo, devido às incertezas sobre as classes taxonômicas às quais eles pertencem.

Além disso, quando informações da dieta para determinada espécie não estão disponíveis, o FishBase (Froese; Pauly, 2024) utiliza dados de espécies taxonomicamente próximas para a determinação do nível trófico, o que pode ser outra fonte de discrepâncias. Assim como, não se sabe os locais de realização dos estudos de dieta utilizados pelo FishBase, que podem ou não ter incluído ambientes de estuário. O local do estudo pode ser relevante, já que a dieta da espécie vai depender da disponibilidade de alimentos e condições ambientais do local. Por exemplo, segundo um estudo realizado por Vollrath e colaboradores (2021), *Mugil liza* passa por uma alteração do tamanho de seu nicho trófico e hábito alimentar ao sair do ambiente marinho para um ambiente de estuário (Vollrath *et al.*, 2021). Segundo os autores, a tainha no ambiente marinho consumia principalmente plâncton na coluna d'água, enquanto em estuário passou a consumir organismos associados ao fundo e a consumir uma diversidade maior de algas (Vollrath *et al.*, 2021).

O estudo de Silvano e Begossi (2016), que realizou este cálculo do NT com base no conhecimento ecológico local e também fez comparações com dados do FishBase (Froese; Pauly, 2024), observou assim como no presente trabalho que os valores calculados eram em sua maioria menores do que aqueles descritos em literatura. Porém, ainda encontrou uma correlação positiva entre eles, que indica o potencial de utilização dessa forma de cálculo de nível trófico em estudos futuros (Silvano; Begossi, 2016). Já no artigo de Pereyra e colaboradores (2021), não foram observadas diferenças significativas entre os valores calculados a partir do conhecimento local e aqueles obtidos através de análise de isótopos estáveis - feita a partir de amostras coletadas na área de estudo, onde também foram realizadas as entrevistas.

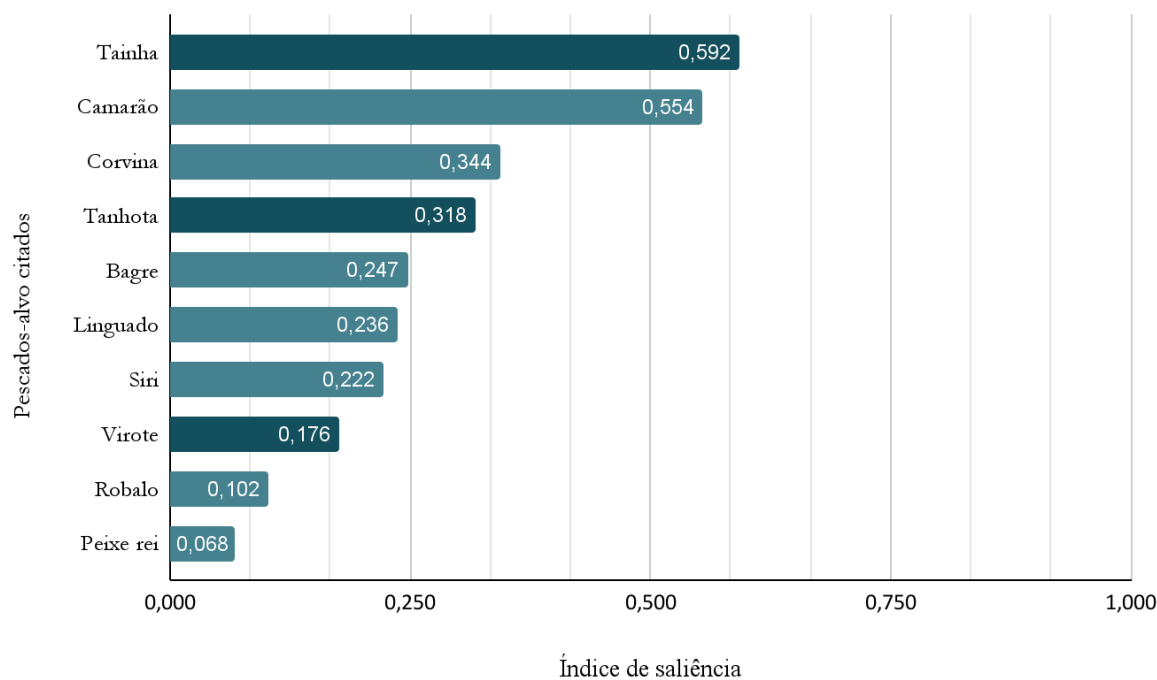
Assim, destacamos a importância de realizar a comparação dos níveis tróficos calculados com estudos locais ou com aqueles realizados em áreas de alimentação com características similares. Dessa forma, é possível refinar a comparação de dados e entender melhor quais os fatores envolvidos nas divergências encontradas.

#### **4.4 Espécies pescadas de maior índice de saliência**

Para todos os pescados-alvo mencionados foi calculado o Índice de Saliência de Smith e estes índices foram apresentados graficamente para os dez pescados com maior saliência (Figura 7). Os dois pescados que apresentaram os maiores índices foram a tainha e o camarão. É relevante ressaltar também que três dos nomes que correspondem a espécie *Mugil*

*liza* (tainha, tanhota e virote - destacadas em tom mais escuro na Figura 7) - aparecem entre as dez espécies com maior saliência.

Figura 7 - Índice de saliência (Smiths S), calculado a partir da frequência e ordem em que cada nome foi citado, para os dez pescados com maior saliência.



Fonte: produzido pela autora.

A tainha (*Mugil liza*) apresenta um grande valor comercial, sendo um dos principais peixes pescados no município (Dantas, 2018) e contribuindo para a renda de muitas famílias de pescadores de Laguna. Porém, sua relevância local não se baseia apenas na contribuição econômica e no volume de capturas. Culturalmente ela também é muito importante para a comunidade, promovendo interações sociais que ocorrem entre os pescadores ao se juntarem para realizar a pesca nos meses de inverno e a atração de turista para observar a pesca e retirada do peixe da água (Diegues, 2004; Machado, 2015). A sua pesca é tão importante dentro do estado de Santa Catarina que a atividade é considerada por lei (Nº 17.565, de 6 de agosto de 2018<sup>3</sup>) como patrimônio cultural do estado. A ampla experiência e vivência da pesca da tainha, que os pescadores do litoral do estado possuem, é refletida também no grande conhecimento que estes possuem sobre a biologia e ecologia da espécie, sendo capazes de descrever padrões de migração, reprodução, alimentação, entre outras características (Herbst; Hanazaki, 2014). A

<sup>3</sup> Disponível em: <https://leis.ale.sc.gov.br/ato-normativo/20236>

tainha também é a principal espécie de peixe envolvida na pesca cooperativa entre pescadores e botos, interação que já virou uma atração turística da cidade, e que tem importância econômica e cultural para muitos pescadores (Cantor *et al.*, 2024; Simões-Lopes; Fabian; Meneghetti, 1998).

O camarão é, assim como a tainha, historicamente muito importante para as comunidades no entorno do sistema estuarino; sendo o início da pesca do camarão na região, especificamente do camarão rosa (*Farfantepenaeus paulensis*), datada de 1901 (Sunye *et al.*, 2014). Atualmente ainda é um recurso economicamente importante para os pescadores de Laguna, estando entre os principais alvos de pesca em diferentes localidades ao redor do estuário (Dantas, 2018; Dalpaz *et al.*, 2024). Também é uma espécie que conta com período de defeso, entre 28 de janeiro a 30 de abril, no qual a pesca do camarão é proibida (Brasil, 2022), período esse no qual o pescador recebe o seguro defeso, já que fica impossibilitado de pescar (Brasil, 2015b). Todos esses fatores, econômicos e culturais, aliados ao fato de que a tainha e o camarão estão entre os pescados mais citados como alvo da pesca pelos pescadores entrevistados, podem justificar eles terem os maiores índices de saliências entre os demais.

#### **4.5 Teias alimentares**

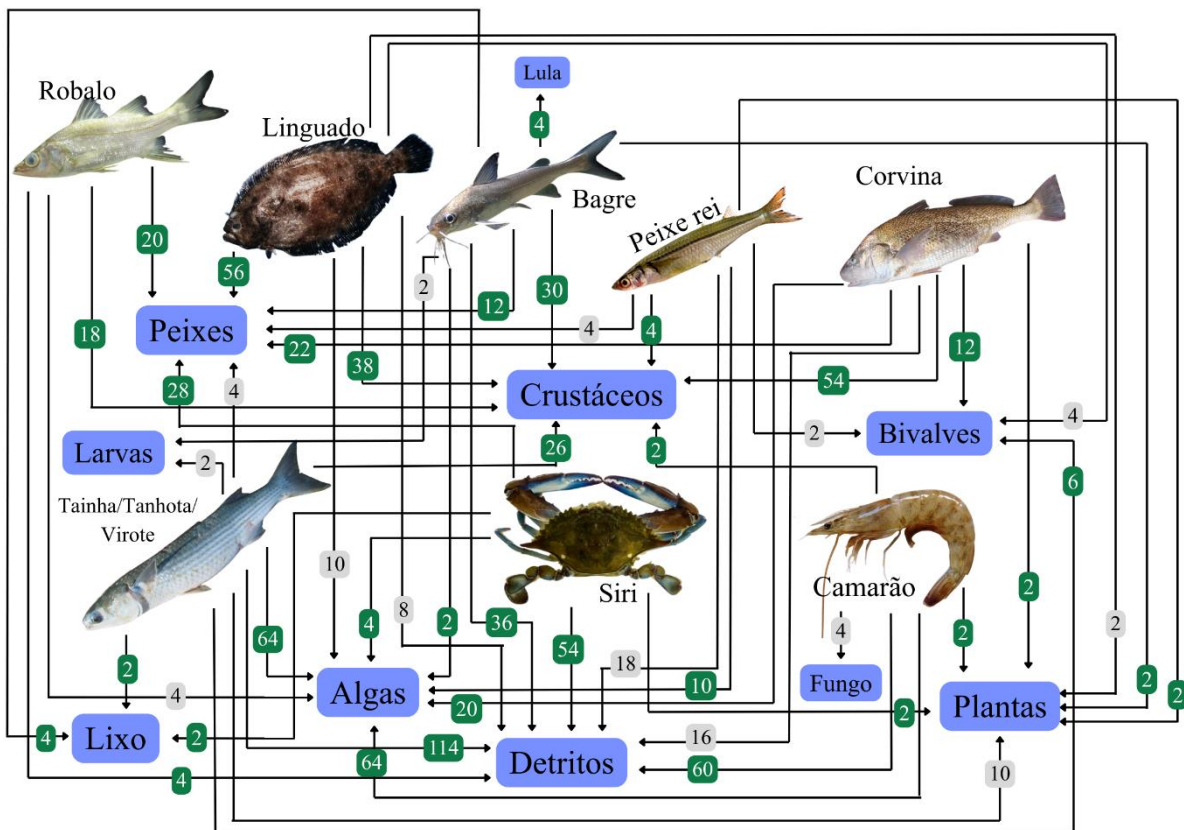
A partir das dez espécies com os maiores índices de saliência foram desenhadas as teias alimentares, sendo uma para as presas consumidas pelas espécies pescadas (Figura 8) e outra para os predadores delas (Figura 9). Com relação à teia alimentar de presas consumidas, alguns itens ou respostas citadas não foram incluídas devido a incertezas quanto à exata classificação ou por serem respostas muito generalistas, sendo então apenas mencionadas ao longo do texto.

Os itens alimentares citados foram divididos em categorias para facilitar a representação da teia. Na categoria de detritos estão incluídas as citações de sujeira, esgoto, areia, nojeira, imundice, lodo, restos, peixe morto, casca de siri, engodo, carniça, carcaça, babuginha, borracinha, pão, bixo morto, entre outros. Em algas foi citado diretamente “algas”, mas principalmente limo pelos pescadores. Já em larvas, foram mencionadas larvas de peixe e larvas em tronco de madeira. A categoria crustáceos inclui principalmente camarões e siris, com poucas menções a “cracas” e comentários generalistas como “crustáceos pequenos”. Por último, em plantas foram agrupadas diversas menções a diferentes partes de plantas como folhas, raiz, madeira, entre outros.

Os itens citados pelos pescadores foram comparados com aqueles descritos em literatura (Figura 8, cor verde). Por exemplo, se um estudo citou Penaeidae (Crustacea), como um item

alimentar de determinada espécie, a interação foi marcada em verde, independente de quais espécies de camarão estas consomem e se estas ocorrem em Laguna (SC) ou não.

Figura 8 - Teia alimentar montada a partir do conhecimento ecológico local de pescadores artesanais do sistema estuarino lagunar de Laguna (SC), sobre a dieta das espécies pescadas. As flechas apontam para os itens alimentares citados, os números indicam a porcentagem de pescadores que citaram aquela interação (levando em consideração o número total de entrevistados, 50 pescadores), a cor verde nos números indica interações descritas na literatura (as presas não foram analisadas a nível de espécies, foram consideradas as interações descritas para a classe) e a cor cinza aquelas interações que não foram encontradas na literatura.



Fonte: Feito pela autora, baseado em Pereyra e colaboradores (2021).

Os nomes tainha, tanhota e virote foram agrupados para a representação na teia alimentar devido a similaridade das respostas fornecidas para cada um deles. Todos os pescadores citaram pelo menos um dos três nomes, portanto a taxa de citação deles é de 100%. O pescador que mencionava pescar dois, ou mesmo os três estágios de vida de *Mugil liza*, frequentemente citava as mesmas interações alimentares para cada uma delas, portanto, para evitar contabilizar a resposta de um mesmo pescador mais de uma vez, as respostas repetidas foram excluídas ou os itens alimentares agrupados em uma mesma resposta. As únicas diferenças entre eles, com relação às categorias de respostas, foram com relação ao lixo (que

foi citado apenas para tainha) e das larvas (que foram citadas apenas para tanhota e virote). Não consta representado na teia, mas 21,21% dos pescadores comentaram que a tainha “come de tudo” ou que “come qualquer coisa”. Um pescador também se referiu a ela como “o urubu do mar”. As interações citadas, em sua maioria, concordam com estudos de conteúdo estomacal realizados para a tainha, tendo sido encontrado algas, detritos (areia, barro, outros), cianobactérias, zooplâncton, fragmentos de crustáceos, bivalves, gastrópodes, entre outros itens alimentares nos seus estômagos (Garcia *et al.*, 2018; Thompson *et al.*, 2015; Vollrath *et al.*, 2021), assim como filamentos e resíduos plásticos (Filla; Moreira; Bussolaro, 2024). Os únicos itens alimentares que não puderam ser confirmados na literatura foram larvas e restos de plantas.

O camarão foi citado por 78% (n = 39) dos pescadores. Destes, três não souberam responder e quatro pescadores citaram iscas ou ração como item alimentar do camarão, respostas que não foram incluídas nas categorias da teia alimentar. Com relação às outras interações mencionadas, todas foram descritas em literatura, com exceção da ingestão de fungos, não tendo sido encontrado trabalhos que cite esse item alimentar. Os camarões (*Farfantepenaeus paulensis* e *Farfantepenaeus brasiliensis* nos estudos sobre dieta consultados) são descritos como onívoros, podendo se alimentar de insetos, moluscos - incluindo bivalves, anelídeos, algas, detritos, plantas e outros (Albertoni; Palma-Silva; Esteves, 2003; Jorgensen; Bemvenuti; Hereu, 2009). Além disso, foi encontrado também menções ao consumo de crustáceos, como Copepoda, Amphipoda, Ostracoda e outros fragmentos de espécies dessa classe, o que pode corresponder ao mencionado pelos pescadores, como “crustáceo pequeno” (Albertoni; Palma-Silva; Esteves, 2003).

Outras espécies com alimentação bastante variada, de acordo com os pescadores e com a literatura, são a corvina (*Micropogonias furnieri*), o bagre (*Genidens barbatus* e *G. genidens*), o robalo (*Centropomus parallelus* e *C. undecimalis*) e os siris (*Callinectes danae*, *C. sapidus* e *C. ornatus*). A corvina, citada por 58% (n = 29) dos pescadores, dos quais apenas dois não souberam responder, possui a sua dieta composta de crustáceos, bivalves, poliquetas, peixes, plantas entre outros, apresentando uma alimentação diversificada (Chaves; Umbria, 2003; Mendoza-Carranza; Vieira, 2007). Já o robalo foi citado por 24% (n=12) dos pescadores, sendo que dois deles não souberam descrever a dieta da espécie. Segundo diferentes estudos, ele se alimenta de peixes, insetos, crustáceos, gastrópodes, matéria vegetal, poliquetos, sedimentos, entre outros (Rabelo; Soares, 2014; Tonini; Braga; Vila Nova, 2007).

O bagre é pescado por 48% (n = 24) dos pescadores entrevistados, dos quais dois não sabem do que eles se alimentam e um pescador disse que eles não se alimentam dentro das lagoas. A espécie de bagre podem se alimentar de crustáceos, gastrópodes, poliquetas, algas, fragmentos de vegetais, ovos e fragmentos de peixes, detritos, entre outros (Almeida; Henrique; Azevedo, 2024; Dantas *et al.*, 2019; Mendoza-Carranza; Vieira, 2008), podendo também consumir cefalópodes (Almeida; Henrique; Azevedo, 2024). Assim como, já foram encontrados também fragmentos plásticos em seu aparelho digestivo (Almeida; Henrique; Azevedo, 2024; Dantas *et al.*, 2019). A única interação descrita não encontrada em literatura foi o consumo de larvas.

Siris foram mencionados por 52% (n = 26) pescadores e apenas um deles não tinha conhecimento sobre a sua alimentação. Cinco pescadores comentaram, dentre outros itens alimentares, que os siris “comem de tudo”. Nos estudos consultados, foram encontrados no conteúdo estomacal destas espécies (*C. danae*, *C. sapidus* e *C. ornatus*): plantas, moluscos, crustáceos, anelídeos, insetos, fragmentos de peixes (sem especificar espécies), bivalves, detritos (Branco; Verani, 1997; Branco *et al.*, 2002; Oliveira *et al.*, 2006) e microplástico (Gonçalves *et al.*, 2023).

O peixe rei (*Atherinella brasiliensis* e *Odontesthes argentinensis*), foi citado por 18% (n = 9) dos pescadores, mas um deles não soube responder do que se alimentam, representando o peixe com a menor taxa de citações dentre os pescados de maior saliência. Os itens mais citados pelos pescadores, algas e detritos, diferem em nível de importância daqueles itens citados por estudos da literatura, na qual copépodes seriam os mais relevantes (Contente; Stefanoni; Spach, 2011; Thompson; Volpedo, 2018). Algas, crustáceos e restos de plantas são descritos também por alguns estudos como componentes da sua dieta (Contente; Stefanoni; Spach, 2011; Thompson; Volpedo, 2018). Segundo Dantas e colaboradores (2024), em estudo realizado dentro do estuário de Laguna (SC), a espécie *Atherinella brasiliensis* se alimenta principalmente de microplásticos, assim como de anfípodes, crustáceos e poliquetas, entre outros itens alimentares (Dantas *et al.*, 2024).

A menção de lixo (sacola plástica, isopor) e esgoto como itens alimentares reconhecidos pelos pescadores para as espécies pescadas, levanta preocupações com relação à saúde do estuário e das espécies que vivem neste ambiente. Apesar de apenas três pescados (tainha, bagre e siri) terem lixo e/ou esgoto sendo mencionados para a sua dieta, estudos como o de Dantas e colaboradores (2024) mostram que estas não são as únicas espécies afetadas pela poluição plástica. Essa realidade representa um problema para todo o ecossistema devido às chances de

bioacumulação de microplásticos ao longo da cadeia trófica, já que estas espécies são consumidas por vários predadores, como peixes, aves e seres humanos.

A contaminação pode também não ser restrita apenas a componentes plásticos, em um estudo realizado no estuário da Baía da Babitonga foram identificados diferentes metais e metaloides em diversas espécies de interesse comercial capturadas por pescadores artesanais (Cunha, 2025). O que reforça a importância de serem realizados acompanhamentos da qualidade da água e do substrato do estuário e da presença de diferentes tipos de contaminantes nas espécies pescadas.

Por fim, além do peixe rei, a espécie na qual foram observadas mais divergências entre os pescadores e a literatura foi o linguado (*Paralichthys patagonicus*). Este é pescado por 46% (n = 23) dos pescadores entrevistados, dos quais três não souberam dizer do que eles se alimentam. Na literatura este se mostra com uma dieta um pouco mais restrita a peixes, crustáceos e cefalópodes (Astarloa; Munroe, 1998; Troccoli *et al.*, 2021), enquanto para os pescadores este parece ter uma dieta mais generalista incluindo algas, bivalves e restos de plantas. Porém, ainda assim, houve uma concordância entre as respostas já que os itens alimentares mais citados pelos pescadores foram, também, peixes e crustáceos.

Essas diferenças observadas, não só para o linguado mas também para outros pescados, podem indicar uma variabilidade local e maior diversidade de itens alimentares que estes consomem dentro do estuário de Laguna. Informações como essas, compiladas a partir do conhecimento ecológico local, podem auxiliar no preenchimento de lacunas e em uma maior compreensão dos hábitos alimentares dessas espécies dentro deste estuário.

A partir dessas dez espécies também foi desenhada a teia alimentar para os predadores que consomem essas espécies, na qual algumas respostas também foram agrupadas em categorias (Figura 9).

Na teia alimentar de predadores, as categorias criadas foram peixes, dentro da qual foram incluídos a anchova, anchoveta, bagre, baiacu, burriquete, corvina, enchova, garoupa, linguado, miragaia, robalo, além de menções generalistas como “peixes de fundo” e “peixes”; e aves que abrange os nomes: biguá, capitão do porto, cataxo, cegonha, gaivota, garça, João Grandão, soco, urubu e passarinho. Nem todos os peixes e aves mencionados nestas categorias serão abordados nesta discussão, pois dentre os peixes (predadores) as dietas dos mais citadas pelos pescadores (corvina, bagre, robalo e linguado) já foram abordados anteriormente; e dentre as aves a falta da correlação entre nomes populares e científicos dificulta a discussão da alimentação de muitas delas, por isso optou-se por discutir a dieta do biguá, ave citada como



(*Genidens genidens*), o peixe rei (*Atherinella brasiliensis* e *Odontesthes argentinensis*) e *Mugil* sp. (Barquete; Bugoni; Vooren, 2007; Oliveira; Corrêa; Petry, 2019). Porém, além disso, estudos de conteúdos estomacais foram capazes de encontrar também moluscos, cefalópodes, crustáceos (*Farfantepenaeus paulensis*) e insetos (Alárcon *et al.*, 2012; Barquete; Bugoni; Vooren, 2007; Oliveira; Corrêa; Petry, 2019; Petracci *et al.*, 2009), o que vai de acordo com as interações descritas pelos pescadores.

A lontra (*Lontra longicaudis*) foi citada pelos pescadores como sendo uma predadora de peixes, camarões e siri. Segundo eles, a lontra muitas vezes entra dentro de aviõezinhos - redes armadilha que atraem animais, especialmente camarões, utilizando para isso focos de luz - atrás de camarões, no processo ela acaba rasgando as redes o que gera prejuízo para muitos pescadores. Ela possui uma dieta muito ampla que vai desde insetos até pequenos mamíferos, incluindo nela peixes e crustáceos (Quadros; Monteiro-Filho, 2001; Quintela; Artioli; Porciuncula, 2012).

Outros animais que apresentam uma dieta mais generalista são o graxaim (*Cerdocyon thous* ou *Lycalopex gymnocercus*) e o jacaré (*Caiman latirostris*). Ambas as espécies associadas ao nome graxaim, cujas áreas de ocupação se sobrepõem em certas regiões, comem frutas, crustáceos, peixes, aves, entre outros (Bossi *et al.*, 2018; Porto; Rui, 2019); porém peixes e crustáceos não costumam ser suas principais fontes de alimentos segundo os estudos consultados, os quais também não descrevem quais as espécies dessas classes são consumidas por eles (Bossi *et al.*, 2018; Porto; Rui, 2019), devido a isso essas interações constam como “não descritas em literatura” na figura 10. Já a dieta do jacaré é muito similar, pois também é um animal generalista que come insetos, peixes, crustáceos, aves e outros animais (Borteiro *et al.*, 2009), as suas interações na figura 10 também constam como “não descritas em literatura” devido a dificuldade em encontrar estudos que descrevam o consumo, em específico, das espécies citadas pelos pescador.

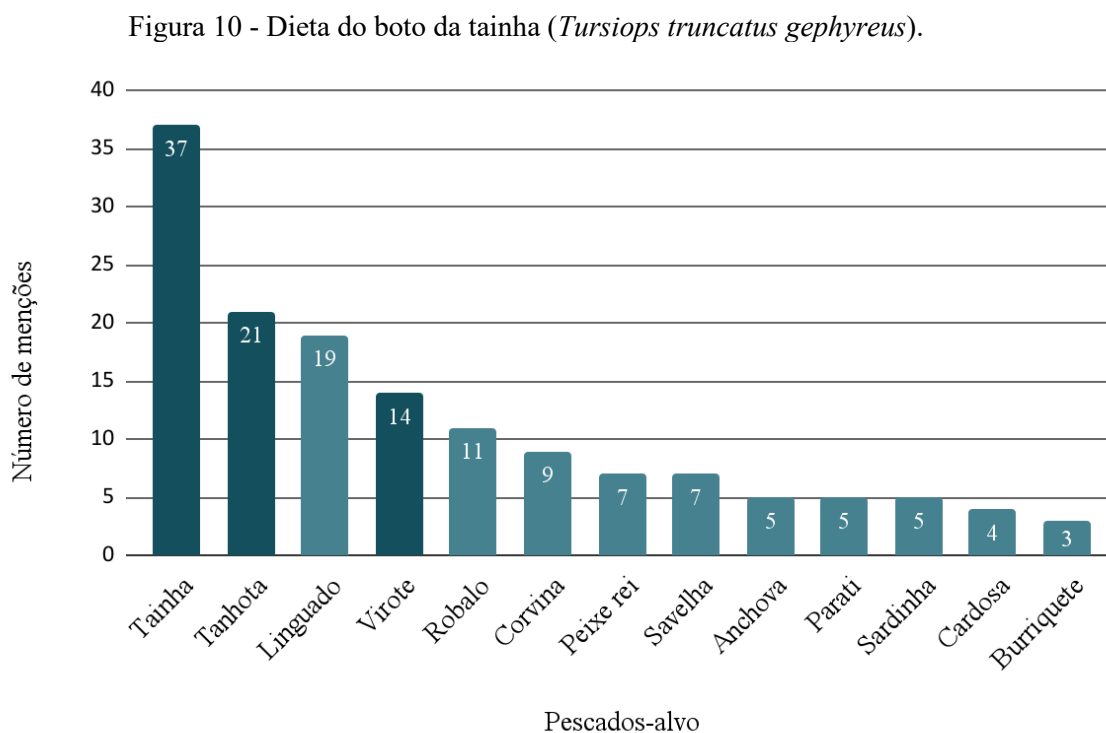
Infelizmente não foi encontrado nenhum trabalho que mencione as interações relacionadas a capivara e o cujá - o qual pelas descrições dos pescadores, acreditasse se tratar da espécie *Myocastor coypus* - sendo ambas as espécies herbívoras (Espinelli *et al.*, 2017).

Neste trabalho, assim como observado no estudo de Pereyra e colaboradores (2021), foi encontrado um menor número de correspondências entre o conhecimento ecológico local e a literatura em relação à descrição da dieta de predadores da megafauna, se comparado aos estudos de dieta dos peixes citados. O que pode ser uma evidência das dificuldades em se

estudar a dieta da megafauna e demonstra o potencial do conhecimento de comunidades tradicionais em auxiliar na coleta de dados biológicos e ecológicos de diferentes espécies.

#### 4.6 Dieta do boto da tainha (*Tursiops truncatus gephyreus*)

A dieta do boto da tainha *Tursiops truncatus gephyreus* foi registrada a partir das respostas fornecidas para as perguntas: “E que animais se alimentam delas [espécies pescadas]?” e “E você observa o boto comendo outras coisas?” (além das espécies pescadas mencionadas). Foram mencionados 34 peixes, além de 3 citações de plantas ou algas, 2 menções de crustáceos, 1 de molusco e 1 de cnidário. Na figura 10, foram destacados os itens alimentares dos botos que tiveram 3 ou mais citações.



Fonte: produzido pela autora.

Dentre os peixes mais citados como parte da alimentação do boto-da-tainha, estão os três nomes de *Mugil liza* - tainha, tanhota e virote (destacadas em tom mais escuro na figura 10) - estas foram citadas por muitos pescadores como sendo sua principal fonte de alimento, alguns deles comentando ser o “alimento favorito do boto” e ainda afirmando que eles “escolhem as melhores [tainhas/tanhotas] para comerem”. Esta preferência dos botos pela captura da tainha é observada há muitos anos pelos pescadores de Laguna, tendo sido o item alimentar mais citado por eles também no trabalho de Peterson (2005).

Outro peixe muito mencionado foi o linguado, mas, apesar do alto número de citações, alguns pescadores se mostraram na dúvida se o boto realmente comia o linguado, alguns comentaram já ter visto o boto “dando uma surra” no linguado ou brincando com ele (Figura 11), mas não sabiam se eles realmente o comiam. Este comportamento de jogar o linguado para cima, já é observado pelos pescadores da região a pelo menos 20 anos, como descrito por Peterson (2005), no qual os pescadores o descrevem não apenas como uma brincadeira, mas também como uma forma “quebrar” o linguado para conseguirem engolir (Peterson, 2005).

Figura 11 - Boto capturando (a) e jogando um linguado para cima (b, c e d) em Laguna (SC).



Fonte: fotos de Eduarda Vanzin.

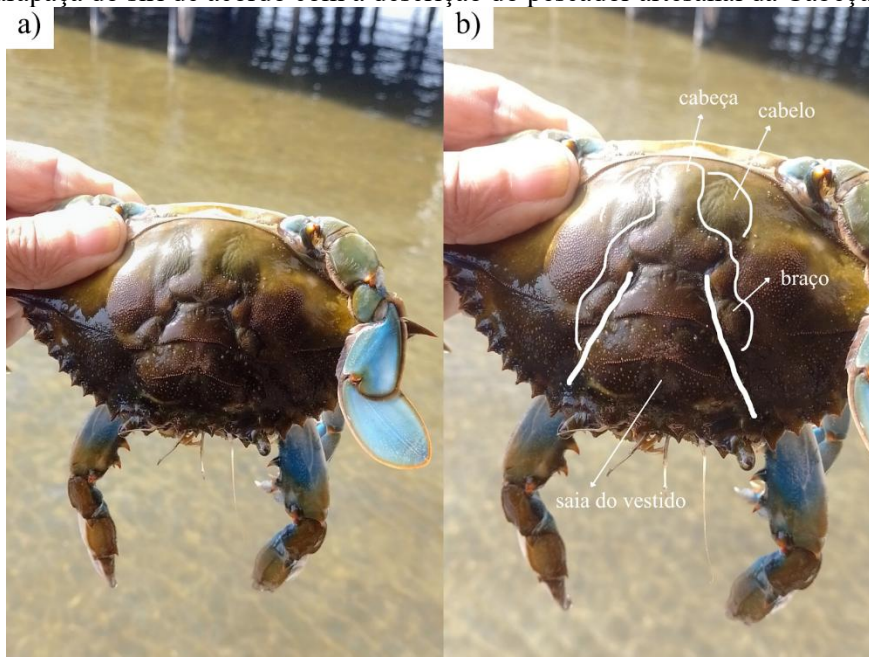
Um dos pescadores, da localidade da Cabeçada, que comentou sobre esse comportamento do boto só matar o linguado e não comer, contou uma história que explica o porquê do boto agir assim. O pescador começa contando que Nossa Senhora (figura religiosa) queria passar no rio e perguntou para o linguado se a maré estava enchendo ou vazando, mas o linguado não respondeu, então ela perguntou para o siri:

Ela [Nossa Senhora] perguntou se a maré vazava ou enchia, que ela queria passar no rio, o siri disse que a maré tava vazando e deu uma carona pra ela; então ela falou pro siri: deixa estar que quando a maré vazar você não vai se cansar para andar, a maré leva você pra onde você

quiser ir. Até hoje, qué vê se a maré tá vazando é quando passa um siri boiadinho. [Como o linguado não respondeu] ele ficou com a boca torta e ficou uma metade de um peixe, ele anda se arrastando. Daí o boto entrou em ação [...], como ele é pegador de outros peixes, pega ele [linguado] joga pra cima, da uma batida com a cauda, mata e deixa ele morto [boto se vinga por Nossa Senhora]; alguém vai pegar [o linguado morto], o urubu, o pescador que passa que o peixe tá fresquinho ainda. Hoje por isso que o boto é amigo do pescador, pescador pega uma arte de mar bate na canoa, bate, bate o chumbo na borda da canoa, boto sabe que ali tem um pescador ai ele rebanha o peixe pro pescador, aí o pescador tarrafeia, além disso aí o pescador tarrafeou ele, se ele quer ele puxa três pescador num tempo só, mas não ele fica bem quietinho ali, ainda escolhe umas bonitona [peixe, provavelmente tainha], come, depois alevanta o chumbo bem devagarzinho e sai<sup>4</sup>. (Pescador artesanal da Cabeçuda).

O pescador ainda explicou, que é por causa dessa ajuda que o siri deu para Nossa Senhora que ele tem a figura dela marcada na carapaça (Figura 12).

Figura 12 - foto da parte superior da carapaça de um siri (a) e um contorno da figura de Nossa Senhora na carapaça do siri de acordo com a descrição do pescador artesanal da Cabeçuda (b).



Fonte: fotografado e editado pela autora.

Um estudo de conteúdo estomacal de *Tursiops truncatus*, realizado para a espécie no estuário da lagoa dos patos no Rio Grande do Sul, confirmou a presença de linguado (*Paralichthys patagonicus*) no estômago da espécie (Secchi *et al.*, 2017), porém não sendo a

<sup>4</sup> Narrativa transcrita (*ipsis litteris*) a partir de áudio gravado após entrevista. Foram utilizados colchetes para fins de inserção de referentes retomados da conversa.

espécie mais consumida por eles. Segundo este estudo a espécie mais consumida (maior número) e encontrada com maior frequência foi a corvina (*Micropogonias furnieri*), além dessas espécies foram encontrados outros peixes, fragmentos de um cefalópode e crustáceos (Secchi *et al.*, 2017).

Este padrão de dieta envolvendo o consumo de peixes, como principal fonte alimentar (Teixeira *et al.*, 2020), mas podendo incluir outros alimentos como cefalópodes e crustáceos, já foi registrado para a espécie por mais de um estudo tanto na costa do Brasil (Secchi *et al.*, 2017), como em outros locais do mundo (Blanco; Salomón; Raga, 2001; Giménez *et al.*, 2017). Porém, a composição específica da sua dieta pode variar de acordo com a disponibilidade local de espécies, como afirmado por Giménez e colaboradores (2017).

A população de botos residente de Laguna também conta com duas estratégias de forrageamento diferentes (Cantor *et al.*, 2018), existindo aqueles que realizam a interação com pescadores, sendo conhecidos como “botos bons”, e aqueles que não à realizam (não cooperativos), conhecidos como “botos ruins”. Devido a essa diferença entre comportamentos de forrageio observada, foi perguntado apenas aos pescadores que pescam com os botos: “Entre os botos que pescam com você e aqueles que não pescam existe alguma diferença no que eles comem?”. Dos 50 pescadores entrevistados, 33 afirmaram realizar a pesca cooperativa com os botos, e todos responderam que não há diferença na alimentação dos dois, havendo apenas diferenças comportamentais. Apesar das diferentes estratégias de forrageio, ambas as populações se encontram dentro da mesma área, com acesso aos mesmos itens alimentares, portanto é possível que realmente não existam diferenças significativas entre os botos cooperativos e não cooperativos.

Segundo o trabalho de Simões-Lopes, Fabian e Meneghetti (1998), que descreve a interação da pesca cooperativa entre botos e pescadores, foram coletadas 11 espécies de peixes ao longo de momentos de cooperação sendo elas: *Sardinella brasiliensis*, *Lycengraulis grossidens*, *Anchoa marinii*, *Centropomus parallelus*, *Pomatomus saltator* (sinônimo de *Pomatomus saltatrix* (Froese; Pauly, 2025)), *Trachinotus melanopterus*, *Eucinostomus gula*, *Micropogonias furnieri*, *Mugil platanus* (sinônimo de *Mugil liza* (Froese; Pauly, 2025)) e *Mugil curema*. Estas espécies podem ter sido predadas pelos botos, por estarem próximas a locais de pesca cooperativa, e a maior parte delas foi citada pelos pescadores como sendo fonte de alimento para eles (i.e., *Sardinella brasiliensis*, *Anchoa marinii*, *Centropomus parallelus*, *Eucinostomus gula*, *Micropogonias furnieri*, *Mugil liza* e *M. curema*).

## 5 CONCLUSÃO

A partir da realização deste estudo foi possível observar que a maior parte dos pescadores entrevistados tem grande experiência com pesca na região de Laguna e depende desta atividade como uma fonte de renda. Além disso, evidenciamos uma transmissão geracional de conhecimentos relacionados à pesca dentro da comunidade, e que esta transmissão não é limitada apenas ao núcleo familiar, havendo compartilhamento de conhecimento também entre amigos.

Foram citados ao todo 36 nomes populares de pescados capturados na região, para os quais foi estabelecida a relação com nomes científicos, através de coletas de espécimes, da identificação pela prancha de imagens e/ou de correspondências na literatura. A partir dos nomes científicos foi então determinado o estado de conservação de cada uma delas, tendo sido observada a existência de diferenças nas categorias de algumas espécies entre as listas mundiais, nacionais e estaduais. Isso ocorreu especialmente com relação à lista estadual, que não continha nenhuma das espécies citadas.

Com isso, destacamos a importância do estabelecimento da relação entre nomes populares e científicos e a necessidade da realização de estudos populacionais locais para determinação dos estoques pesqueiros e o estabelecimento de políticas de conservação mais eficientes. Um exemplo que demonstra essa importância é o caso das espécies de bagre em Laguna. *Genidens genidens* e *G. barbatus* ocorrem no estuário e apresentam diferentes estados de conservação, sendo classificados, respectivamente, como pouco preocupante (LC) e em perigo (EN) de extinção. Essas diferenças fazem com que *G. barbatus* tenha a pesca proibida enquanto *G. genidens* pode ser capturado, como são peixes de difícil diferenciação, essa proibição tem gerado conflitos entre pescadores e órgãos de fiscalização e indignação por parte de alguns pescadores. O estabelecimento da relação entre os nomes populares dos bagres e os nomes científicos, associados a estudos populacionais locais destas espécies, podem, junto com a participação e melhorá do diálogo com a comunidade local, melhorar o acompanhamento da pressão de pesca sobre a espécie ameaçada e os esforços de conservação dela.

Com base no conhecimento ecológico local conseguimos estabelecer algumas das interações tróficas realizadas pelos pescados-alvo da pesca artesanal de Laguna e pelo boto-da-tainha. Grande parte das interações descritas, especialmente com relação às presas consumidas pelos recursos pesqueiros, foram também encontradas em literatura. Essas complementaridades evidenciam o amplo conhecimento que pescadores artesanais possuem do ambiente com o qual interagem. Além disso, as interações, descritas pelos pescadores, que não constam em literatura,

podem auxiliar a preencher lacunas de informações, especialmente com relação a compreensão da dieta de predadores da megafauna, dos quais tivemos certa dificuldade em encontrar estudos que descrevam sua alimentação.

Ainda, através do conhecimento compartilhado pela comunidade pesqueira, calculamos o nível trófico (NT) dos peixes citados pelos pescadores. Foram observadas discrepâncias entre o NT calculado e aquele presente na literatura (site FishBase), para algumas espécies. Isso pode estar associado a limitações da própria fonte de comparação, que pode não considerar estudos alimentares realizados em estuário ou, quando há falta de dados, utiliza informações de espécies taxonomicamente próximas. Assim, destacamos a importância de no futuro realizar a comparação dos níveis tróficos calculados com estudos realizados localmente ou em áreas de alimentação com características similares.

Os resultados encontrados neste trabalho demonstram o potencial do conhecimento ecológico local de pescadores, associado a pesquisas científicas, para o preenchimento de lacunas de conhecimento relacionados à alimentação de recursos pesqueiros e seus predadores. Assim, consideramos que esse tipo de estudo pode auxiliar na compreensão do funcionamento de comunidades e ecossistemas e no planejamento de estratégias e planos de conservação de diferentes áreas, espécies e comunidades humanas; levando em consideração o conhecimento local e buscando incluir a comunidade nesses esforços para o estabelecimento de planos mais participativos.

## **6 DEVOLUTIVAS DE PESQUISA**

Como devolutiva de pesquisa para a comunidade de pescadores de Laguna, pretendo gravar vídeos apresentando alguns dos resultados encontrados, como por exemplo a relação entre alguns nomes populares e científicos, algo que alguns pescadores demonstraram interesse em saber. Esses vídeos serão produzidos em conjunto com outra aluna de graduação em Ciências Biológicas, Julia Montegutti Cândido, que também realizou o seu Trabalho de Conclusão de Curso com os pescadores de Laguna.

O formato da devolutiva em vídeo foi escolhido devido a preferência dos pescadores pelo formato audiovisual, conforme comentado por eles ao longo dos campos de Julia. Além disso, outros interesses mencionados pelos pescadores, como a rota de migração das tainhas, também serão abordados em vídeos curtos e compartilhados com eles através de grupos no whatsapp dos próprios pescadores e através das redes sociais (instagram e/ou youtube) do Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica (ECOHE) e/ou do instagram do Programa

Ecológico de Longa Duração do Sistema Estuarino Lagunar de Laguna e adjacências (PELD-SELA).

## REFERÊNCIAS

- ALARCÓN, P. A. E.; MACCHI, P. J.; TREJO, A.; ALONSO, M. F. Diet of the Neotropical Cormorant (*Phalacrocorax brasilianus*) in a Patagonian Freshwater Environment Invaded by Exotic Fish. **Waterbirds**, v. 35, n. 1, p. 149-153, mar. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1675/063.035.0115>. Acesso em: 03 nov. 2025.
- ALBERTONI, E. F.; PALMA-SILVA, C.; ESTEVES, F. A. Natural diet of three species of shrimp in a tropical coastal lagoon. **Brazilian Archives Of Biology And Technology**, v. 46, n. 3, p. 395-403, jun. 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-89132003000300011>. Acesso em: 01 nov. 2025.
- ALMEIDA, A. B.; HENRIQUE, B. V. R.; AZEVEDO, J. S. Stomach content analysis in ariids: insights of three catfish species from a marine protected area. **Regional Studies In Marine Science**, v. 75, p. 103573, out. 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rsma.2024.103573>. Acesso em: 04 nov. 2025.
- ASTARLOA, J. M. D.; MUNROE, T.A.. Systematics, distribution and ecology of commercially important paralichthyid flounders occurring in Argentinean-Uruguayan waters (Paralichthys, Paralichthyidae): an overview. **Journal Of Sea Research**, [S.L.], v. 39, n. 1-2, p. 1-9, mar. 1998. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/s1385-1101\(97\)00010-5](http://dx.doi.org/10.1016/s1385-1101(97)00010-5). Acesso em: 31 out. 2025.
- ASWANI, S.; FERSE, S. C. A.; STÄBLER, M.; CHONG-MONTENEGRO, C. Detecting change in local ecological knowledge: an application of an index of taxonomic distinctness to an ethnoichthyological classification in the solomon islands. **Ecological Indicators**, v. 119, p. 106865, dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106865>. Acesso em: 15 out. 2025.
- BARQUETE, V.; BUGONI, L.; VOOREN, C. M.. Diet of Neotropic cormorant (*Phalacrocorax brasilianus*) in an estuarine environment. **Marine Biology**, v. 153, n. 3, p. 431-443, out. 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s00227-007-0824-8>. Acesso em: 03 nov. 2025.
- BEGOSSI, A.; SALIVONCHYK, S.; HALLWASS, G.; HANAZAKI, N.; LOPES, P. F. M.; SILVANO, R. A. M. Threatened fish and fishers along the Brazilian Atlantic Forest Coast. **Ambio**, v. 46, n. 8, p. 907-914, jul. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s13280-017-0931-9>. Acesso em: 07 nov. 2025.
- BENDER, M. G.; FLOETER, S. R.; FERREIRA, C. E. L.; HANAZAKI, N. Mismatches between global, national and local red lists and their consequences for Brazilian reef fish conservation. **Endangered Species Research**, v. 18, n. 3, p. 247-254, set. 2012. Inter-Research Science Center. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3354/esr00449>. Acesso em: 21 nov. 2025.
- BLANCO, C.; SALOMÓN, O.; RAGA, J.A.. Diet of the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) in the western Mediterranean Sea. **Journal Of The Marine Biological**

**Association Of The United Kingdom**, v. 81, n. 6, p. 1053-1058, dez. 2001. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/s0025315401005057>. Acesso em: 10 nov. 2025.

BORTEIRO, C.; GUTIÉRREZ, F.; TEDROS, M.; KOLENC, F.. Food habits of the Broad-snouted Caiman (*Caiman latirostris*: crocodylia, alligatoridae) in northwestern uruguay. **Studies On Neotropical Fauna And Environment**, v. 44, n. 1, p. 31-36, abr. 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/01650520802507572>. Acesso em: 31 out. 2025.

BOSSI, M. A. S.; MIGLIORINI, R. P.; SANTOS, T. G.; KASPER, C. B. Comparative trophic ecology of two sympatric canids in the Brazilian Pampa. **Journal Of Zoology**, v. 307, n. 3, p. 215-222, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/jzo.12636>. Acesso em: 03 nov. 2025.

BRANCO, J. O.; VERANI, J. R. Dinâmica da alimentação natural de *Callinectes danae* Smith (Decapoda, Portunidae) na Lagoa da Conceição, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 14, n. 4, p. 1003-1018, 1997. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-81751997000400014>. Acesso em: 04 nov. 2025.

BRANCO, J. O.; LUNARDON-BRANCO, M. J.; VERANI, J. R.; SCHVEITZER, R.; SOUTO, F. X.; VALE, W. G. Natural Diet of *Callinectes ornatus* Ordway, 1863 (Decapoda, Portunidae) in the Itapocoroy Inlet, Penha, SC, Brazil. **Brazilian Archives Of Biology And Technology**, v. 45, n. 1, p. 35-40, mar. 2002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-89132002000100006>. Acesso em: 03 nov. 2025.

BRASIL. Portaria SUDEPE nº 42, 18 de outubro de 1984. Brasília, 1984. Disponível em: [http://propesqpr.fundepag.br/v2.21.11/arquivos/pagina/1557753074\\_p\\_sudepe\\_42\\_n\\_1984\\_d\\_efesobagrerocado\\_rs\\_sc\\_pr\\_sp.pdf](http://propesqpr.fundepag.br/v2.21.11/arquivos/pagina/1557753074_p_sudepe_42_n_1984_d_efesobagrerocado_rs_sc_pr_sp.pdf). Acesso em: 01 nov. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 445, de 17 de dezembro de 2014. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2014.

BRASIL. **Lei Nº 13.134, de 16 de Junho de 2015**. Altera as Leis nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990, que regula o Programa do Seguro-Desemprego e o Abono Salarial e institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), nº 10.779, de 25 de novembro de 2003, que dispõe sobre o seguro-desemprego para o pescador artesanal, e nº 8.213, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre os planos de benefícios da Previdência Social; revoga dispositivos da Lei nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990, e as Leis nº 7.859, de 25 de outubro de 1989, e no 8.900, de 30 de junho de 1994; e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 17 jun. 2015.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 41 de 27 de julho de 2018**. Regulamenta a pesca da garoupa-verdadeira (*Epinephelus marginatus*) nas águas jurisdicionais brasileiras. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ed. 145, p. 5, 30 jul. 2018.

BRASIL. **Portaria Sap/Mapa Nº 656, de 30 de Março de 2022**. Estabelece as normas de ordenamento e monitoramento para o exercício da pesca dos camarões rosa (*Penaeus paulensis*, *Penaeus brasiliensis* e *Penaeus subtilis*), sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), branco (*Penaeus schmitti*), santana ou vermelho (*Pleoticus muelleri*) e barba-ruça (*Artemesia longinaris*) no Mar Territorial e na Zona Econômica Exclusiva nas regiões Sudeste e Sul do Brasil. 62 ed. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 16, 31 mar. 2022.

CAMPOS, J. L. A.; DA SILVA, T. C.; ALBUQUERQUE, U. P. Observação participante e diário de campo: quando utilizar e como analisar?. In: ALBUQUERQUE, U. P.; CUNHA, L. V. F. C.; LUCENA, R. F. P.; ALVES, R. R. N. (ed.). **Métodos de pesquisa qualitativa para etnobiologia**. Recife, NUPEEA, 1 ed., 2021, 184 p.

CANTOR, M.; SIMÕES-LOPES, P. C.; DAURA-JORGE, F. G. Spatial consequences for dolphins specialized in foraging with fishermen. **Animal Behaviour**, v. 139, p. 19-27, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2018.03.002>. Acesso em: 18 nov. 2025.

CANTOR, M.; SANTOS-SILVA, B.; DAURA-JORGE, F. G.; MACHADO, A. M. S.; PETERSON, D.; DA-ROSA, D. X.; SIMÕES-LOPES, P. C.; VALLE-PEREIRA, J. V. S.; ZANK, S.; HANAZAKI, N. Changes in the users of the social-ecological system around a reciprocal human-dolphin relationship. **People And Nature**, v. 7, n. 5, p. 974-989, jul. 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/pan3.10679>. Acesso em: 18 nov. 2025.

CARVALHO, F. G. **Etnoecologia e agregações de peixes das famílias Serranidae e Lutjanidae na costa de Santa Catarina**. Dissertação (Mestre em Ecologia e Conservação) - Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

CARVALHO-FILHO, Alfredo. **Peixes: Costa Brasileira**. Literare Books, ed. 4, 2024.

CARDINALE, B. J.; DUFFY, J. E.; GONZALEZ, A.; HOOPER, D. U.; PERRINGS, C.; VENAIL, P.; NARWANI, A.; MACE, G. M.; TILMAN, D.; WARDLE, D. A. Biodiversity loss and its impact on humanity. **Nature**, v. 486, n. 7401, p. 59-67, jun. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/nature11148>. Acesso em: 15 set. 2024.

CAVALLI, L. S.; MARINS, L. F.; NETTO, S.; ABREU, P. C. Evaluation of White Spot Syndrome Virus (WSSV) in wild shrimp after a major outbreak in shrimp farms at Laguna, southern Brazil. **Atlântica**, Rio Grande, v. 30, n. 1, p. 45-52, 2008.

CHAVES, P. T. C.; UMBRIA, S. C. Changes in the diet composition of transitory fishes in coastal systems, estuary and continental shelf. **Brazilian Archives Of Biology And Technology**, v. 46, n. 1, p. 41-46, jan. 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-89132003000100007>. Acesso em: 13 set. 2025.

CONSEMA (Santa Catarina). **Resolução nº 002, de 06 de dezembro de 2011**. Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado de Santa Catarina e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, 20 dez. 2011.

CONTENTE, R. F.; STEFANONI, M. F.; SPACH, H. L. Feeding ecology of the Brazilian silverside *Atherinella brasiliensis* (Atherinopsidae) in a sub-tropical estuarine ecosystem. **Journal Of The Marine Biological Association Of The United Kingdom**, v. 91, n. 6, p. 1197-1205, jul. 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/s0025315410001116>. Acesso em: 06 nov. 2025.

CUNHA, S. M. B. Uso de recursos pesqueiros, percepção dos pescadores sobre a contaminação e análise de metais e metaloides na biota da Baía da Babitonga, Santa Catarina,

Brasil. 2025. 149 f. Tese (Doutorado) - Programa de Ecologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2025.

DALPAZ, L. **Projeto de doutorado:** Captura acidental de megafauna marinha no Brasil: Dimensão, contextos e soluções. Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

DALPAZ, L.; DAURA-JORGE, F. G.; LEWISON, R.; ZANK, S.; HANAZAKI, N. Fishers' perception and activity shifts in a dolphin bycatch mitigation context. **Ocean & Coastal Management**, v. 258, p. 107375, nov. 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2024.107375>. Acesso em: 03 nov. 2025.

DANTAS, D. V. Mapeamento dos territórios tradicionais de pesca, o conhecimento ecológico tradicional e as regras informais de gestão existentes no Complexo Lagunar Sul de Santa Catarina: Conclusões e recomendação para a gestão pesqueira. In: BORCEM, Elielma Ribeiro *et al* (org.). **Subsídios ao Ordenamento Pesqueiro Nacional**. Brasília, p. 1-204, 2018.

DANTAS, D. V.; RIBEIRO, C. I. R.; FRISCHKNECHT, C. C. A.; MACHADO, R.; FARIAS, E. G. G. Ingestion of plastic fragments by the Guri sea catfish *Genidens genidens* (Cuvier, 1829) in a subtropical coastal estuarine system. **Environmental Science And Pollution Research**, v. 26, n. 8, p. 8344-8351, jan. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11356-019-04244-9>. Acesso em: 20 nov. 2025.

DANTAS, D. V.; RIBEIRO, C. I. R.; ITO, L. S. C.; PEZZIN, A. P. T.; SILVEIRA, V. F.; CARDOZO, A. L. P.; GENTIL, E.; MONTEIRO, I. B.; RIBEIRO, S. A.; LORENZI, L. Influence of trophic overlaps and trophic niche amplitude on microplastic intake of fish species in shallow areas of a neotropical coastal lagoon. **Science Of The Total Environment**, v. 927, p. 172235, jun. 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.172235>. Acesso em: 15 nov. 2025.

DAURA-JORGE, F. G.; INGRAM, S. N.; SIMÕES-LOPES, P. C. Seasonal abundance and adult survival of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in a community that cooperatively forages with fishermen in southern Brazil. **Marine Mammal Science**, v. 29, n. 2, p. 293-311, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1748-7692.2012.00571>. Acesso em: 18 nov. 2025.

DIEGUES, A. C. A pesca construindo sociedades. 2004. In: DIEGUES, A. C. **Leituras em Antropologia Marítima e Pesqueira**. São Paulo: NUPAUB-USP, 2004.

DOS SANTOS, P. R. S. **A pesca artesanal da Miragaia (*Pogonias cromis*, Scieanidae) e consequências da sobreexploração, no estuário da Lagoa dos Patos**. Dissertação (Mestrado em Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais) - Programa de Pós-graduação em Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2015.

ELTON, C. **Animal ecology**. New York: The MacMillan Company, 1927.

ESPINELLI, F. P.; CORRÊA, F.; COLARES, E. P.; COLARES, I. G. The partitioning of food resources between two rodents in the subtropical region of southern Brazil. **Anais da**

**Academia Brasileira de Ciências**, v. 89, n. 1, p. 191-202, mar. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0001-3765201720160445>. Acesso em: 12 out. 2024.

FAO; DUKE UNIVERSITY; WORLDFISH. **Illuminating Hidden Harvests: The contributions of small-scale fisheries to sustainable development**. Rome, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cc4576en>. Acesso em: 03 nov. 2025.

FASSINA, C.M.; ALMEIDA, L.R.; MORRIS-WEBB, E. S.; XAVIER, L. Y.; BLANCO, G. D.; DIELE-VIEGAS, L. M.; GONÇALVES, L. R. Climate change adaptation: raising fisherwomen's voices to policy making. **Marine Policy**, v. 181, p. 106828, nov. 2025. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2025.106828>. Acesso em: 03 nov. 2025.

FILLA, G. F.; MOREIRA, T. P.; BUSSOLARO, D. Presença de resíduos plásticos no trato digestório de tainhas (*Mugil liza*) do estuário de Cananeia, sudeste do Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, v. 14, n. 1, p. 64-77, abr. 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37002/biodiversidadebrasileira.v14i1.2460>. Acesso em: 03 nov. 2025.

FONSECA, M.; ALVES, F.; MACEDO, M. C.; AZEITEIRO, U. M. O Papel das Mulheres na Pesca Artesanal Marinha: estudo de uma comunidade pesqueira no município de Rio das Ostras, RJ, Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v. 16, n. 2, p. 231-241, jun. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5894/rgci593>. Acesso em: 03 nov. 2025.

FREITAS, C. T.; ESPÍRITO-SANTO, H. M. V.; CAMPOS-SILVA, J. V.; PERES, C. A.; LOPES, P. F. M.. Resource co-management as a step towards gender equity in fisheries. **Ecological Economics**, v. 176, p. 106709, out. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106709>. Acesso em: 03 nov. 2025.

FREIRE, K. M.; PAULY, D. Richness of common names of Brazilian marine fishes and its effect on catch statistics. **Journal of Ethnobiology**, v. 25, n. 2, p. 279-296, 2005. Disponível em: [https://doi.org/10.2993/0278-0771\\_2005\\_25\\_279\\_rocnob\\_2.0.co\\_2](https://doi.org/10.2993/0278-0771_2005_25_279_rocnob_2.0.co_2). Acesso em: 18 nov. 2025.

FREIRE, K. M. F.; CARVALHO FILHO, A. Richness of common names of Brazilian reef fishes. **Pan-American Journal Of Aquatic Sciences**, v. 2, n. 4, p. 96-145, 2009. Disponível em: [https://panamjas.org/pdf\\_artigos/PANAMJAS\\_4\(2\)\\_96-145.pdf](https://panamjas.org/pdf_artigos/PANAMJAS_4(2)_96-145.pdf). Acesso em: 22 nov. 2025.

FROESE, R.; PAULY, D. (ed.). **FishBase**. versão abr. 2025. 2025. World Wide Web electronic publication. Disponível em: [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org). Acesso em: 18 nov. 2025.

GARCIA, A. F. S.; GARCIA, A. M.; VOLLRATH, S. R.; SCHNECK, F.; SILVA, C. F. M.; MARCHETTI, Í. J.; VIEIRA, J. P. Spatial diet overlap and food resource in two congeneric mullet species revealed by stable isotopes and stomach content analyses. **Community Ecology**, v. 19, n. 2, p. 116-124, dez. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1556/168.2018.19.2.3>. Acesso em: 07 out. 2025.

GIMÉNEZ, J.; MARÇALO, A.; RAMÍREZ, F.; VERBORGH, P.; GAUFFIER, P.; ESTEBAN, R.; NICOLAU, L.; GONZÁLEZ-ORTEGÓN, E.; BALDÓ, F.; VILAS, C. Diet of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) from the Gulf of Cadiz: insights from stomach

content and stable isotope analyses. **Plos One**, v. 12, n. 9, p. 0184673, 12 set. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0184673>. Acesso em: 26 mar. 2025.

GIOVANNI, L. G.; CRUZ, M. S. A.; CHAGURI, Ana Clara Franco; TEIXEIRA, J. P. S.; DANTAS, D. V. Caracterização populacional preliminar dos siris *Callinectes danae* e *Callinectes sapidus* no sistema estuarino de Laguna (SEL). 33º SIC UDESC, 2023.

GOMES, G. O. **O conhecimento local sobre mudanças nos estoques pesqueiros na APA da Baleia Franca, no litoral sul de Santa Catarina**. 2012. 112 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

GONÇALVES, G. R. L.; SOUSA, A. N.; WOLF, M. R.; SOARES, I. M.; CASTILHO, A. L. Unravelling the stomach contents of fish and crab species from Cananéia, São Paulo: are they eating plastic?. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 63, p. 202363001, 23 jan. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/1807-0205/2023.63.001>. Acesso em: 09 nov. 2025.

GOODMAN, L. A. Snowball sampling. **The annals of mathematical statistics**, v. 32, n. 1, p. 148-170, 1961. Disponível em: <https://doi.org/10.1214/aoms/1177705148>. Acesso em: 15 set. 2024.

HERBST, D. F. Conhecimento ecológico local dos pescadores do litoral de Santa Catarina sobre a tainha *Mugil liza* Valenciennes 1836 (Osteichthyes, Mugilidae). 2013. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

HERBST, D. F.; HANAZAKI, N. Local ecological knowledge of fishers about the life cycle and temporal patterns in the migration of mullet (*Mugil liza*) in Southern Brazil. **Neotropical Ichthyology**, v. 12, n. 4, p. 879-890, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0224-20130156>. Acesso em: 06 out. 2025.

ICMBio. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. 2025. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br/>. Acesso em: 05 de nov. de 2025

INTERNATIONAL SOCIETY OF ETHNOBIOLOGY. International Society of Ethnobiology Code of Ethics (with 2008 additions). 2006. Disponível em: <http://ethnobiology.net/code-of-ethics/>. Acesso em: 20 set. 2024.

IUCN. The IUCN Red List of Threatened Species. Versão 2025-2. 2025. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em: 5 nov. 2025.

JORGENSEN, P.; BEMVENUTI, C. E.; HEREU, C. M. Feeding of *Farfantepenaeus paulensis* (Pérez-Farfante, 1967) (Crustacea: Penaeidae) inside and outside experimental pen-culture in southern Brazil. **Pan-American Journal of Aquatic Sciences**, v.4, n.1, p. 39-51, 2009. Disponível em: [http://panamjas.org/pdf\\_artigos/PANAMJAS\\_4\(1\)\\_39-51.pdf](http://panamjas.org/pdf_artigos/PANAMJAS_4(1)_39-51.pdf). Acesso em: 17 set. 2025.

LADISLAU, D. S.; SOUZA, P. L.; ARIDE, P. H. R.; OLIVEIRA, A. T.; GUBIANI, E. A. Current situation and future perspectives of ethnoichthyology in Brazil. **Ethnobiology And Conservation**, nov. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15451/ec2020-11-10.09-1-35>. Acesso em: 15 out. 2024.

- LINDEMAN, R. L. The Trophic-Dynamic Aspect of Ecology. **Ecology**, v. 23, n. 4, p. 399–417, 1942. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/1930126>. Acesso em: 15 set. 2024.
- LOCASCIO, J. V.; MANN, D. A. Diel and seasonal timing of sound production by black drum (*Pogonias cromis*). **Fishery Bulletin**, v. 109, n. 3, 2011, p. 327–338. Disponível em: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=c0ab947a-8931-344a-9749-fe367f57216a>. Acesso em: 30 out. 2025.
- MACHADO, A. M. S. **Dois jogam e todos ganham**: A interação boto-pescador de Laguna (Santa Catarina), sob a abordagem de serviços ambientais. 2015. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.
- MARCENIUK, A. P. Chave para identificação das espécies de bagres marinhos (Siluriformes, Ariidae) da costa brasileira. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 31, n. 2, p. 89-101, 2005.
- MEDEIROS, S. E.; PIASSI, F. A. V. V.; FEODRIPPE, R. C. O. Mapping women's presence and importance in the Brazilian maritime community. **WMU Journal Of Maritime Affairs**, v. 18, n. 4, p. 557-578, 31 out. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s13437-019-00179-7>. Acesso em: 07 nov. 2025.
- MEDEIROS, M. C.; PINTO, A. S.; SANTOS, D. R.; MARTEL, G.; LOPES, S. F.; MOURÃO, J. S. Folk taxonomy and scientific nomenclature: working together for conservation of fishery resources in brazil. **Journal For Nature Conservation**, v. 68, p. 126214, ago. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnc.2022.126214>. Acesso em: 05 out. 2025.
- MENDES, G. A. M.; MONTEIRO, I. B.; CARDOSO, V. N.; DANTAS, D. V.; GENTIL, E. Refinamento do painel em leque em redes aviãozinho: uma estratégia para a redução da fauna acompanhante. **Research, Society And Development**, v. 11, n. 5, p. 25611528042, abr. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i5.28042>. Acesso em: 25 set. 2025.
- MENDONÇA, J. T.; JANKOWSKY, M.; BALANIN, S.; GARRONE NETO, D.; QUITO, L.; BEZERRA, D. P. (org.). **Plano de Recuperação para Espécies Ameaçadas: Peixes e Invertebrados Aquáticos: Bagre-branco, *Genidens barbuis* e *G. planifrons* (Ariidae)**. Brasília: Câmaras Temáticas de Pesca, 2015.
- MENDOZA-CARRANZA, M.; VIEIRA, J. Whitemouth croaker *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823) feeding strategies across four southern Brazilian estuaries. **Aquatic Ecology**, v. 42, n. 1, p. 83-93, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10452-007-9084-4>. Acesso em: 13 out. 2025.
- MENDOZA-CARRANZA, M.; VIEIRA, J. P. Ontogenetic niche feeding partitioning in juvenile of white sea catfish *Genidens barbuis* in estuarine environments, southern Brazil. **Journal Of The Marine Biological Association Of The United Kingdom**, v. 89, n. 4, p. 839-848, ago. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/s0025315408002403>. Acesso em: 10 nov. 2025.

MENEZES, A. A. S.; LIN, C. F.; SILVA, C.; SANTOS, R. A. Aspectos socioeconômicos relacionados à pesca amadora de robalo (*Centropomus undecimalis* e *C. parallelus*) na Baía da Babitonga, Santa Catarina, Brasil. **Revista Cepsul - Biodiversidade e Conservação Marinha**, v. 3, n. 1, p. 22-44, 12 ago. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37002/revistacepsul.vol3.33322-44>. Acesso em: 12 out. 2025.

MENEZES, Naércio A.; FIGUEIREDO, J. L. **Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil: IV Teleostei (3)**. CNPq, Museu de Zoologia Universidade de São Paulo, São Paulo, 1980.

MENEZES, N. A.; FIGUEIREDO, J. L. **Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil: V Teleostei (4)**. CNPq, Museu de Zoologia Universidade de São Paulo, São Paulo, 1985.

MONCZAK, A.; MCKINNEY, B; SOUIEDAN, J; MARIAN, Ad; A SEDER,; MAY, E; MORGENSTERN, T; ROUMILLAT, W; MONTIE, Ew. Sciaenid courtship sounds correlate with juvenile appearance and abundance in the May River, South Carolina, USA. **Marine Ecology Progress Series**, v. 693, p. 1-17, jul. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3354/meps14109>. Acesso em: 24 out. 2025.

MOURÃO, J. S.; MONTENEGRO, Sineide Correia Silva. **Pescadores e Peixes: o conhecimento local e o uso da taxonomia folk baseado no modelo berlineano**. Recife: Nupeea, v. 2, 2006. 70 p.

MPA - MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Boletim do Registro Geral do Pescador e Pescadora Profissional**. Brasília, DF: Ministério da Pesca e Aquicultura, v. 2, ed. 1, 2024, 544 p. Disponível em: [https://www.gov.br/mpa/pt-br/Central\\_Contudos/copy\\_of\\_Boletim\\_RGP\\_2024\\_VOLUMEII\\_v003.pdf](https://www.gov.br/mpa/pt-br/Central_Contudos/copy_of_Boletim_RGP_2024_VOLUMEII_v003.pdf). Acesso em: 12 nov. 2025.

OLIVEIR, A.; PINTO, T. K.; SANTOS, D. P. D.; D'INCAO, F. Dieta natural do siri-azul *Callinectes sapidus* (Decapoda, Portunidae) na região estuarina da Lagoa dos Patos, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia. Série Zoologia**, v. 96, n. 3, p. 305-313, 30 set. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0073-47212006000300006>. Acesso em: 30 out. 2025.

OLIVEIRA, K. R.; CORRÊA, L. L. C.; PETRY, M. V. Dieta de *Nannopterum brasiliense* (AVES: phalacrocoracidae), no sul do Brasil. **Oecologia Australis**, v. 23, n. 03, p. 432-439, set. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4257/oeco.2019.2303.03>. Acesso em: 02 nov. 2025.

PAINE, R. T. Food Web Complexity and Species Diversity. **The American Naturalist**, v. 100, n. 910, p. 65-75, 1966. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/282400>. Acesso em: 15 out. 2025.

PEREYRA, P. E. R.; HALLWASS, G.; POESCH, M.; SILVANO, R. A. M. 'Taking Fishers' Knowledge to the Lab': an interdisciplinary approach to understand fish trophic relationships in the Brazilian Amazon. **Frontiers In Ecology And Evolution**, v. 9, p. 1-15, set. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3389/fevo.2021.723026>. Acesso em: 28 out. 2025.

PETERSON, D. **Etnobiologia dos botos (*Tursiops truncatus*) e a pesca cooperativa em Laguna, Santa Catarina**. 2005. 66 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

PETRACCI, P. F., J. CEREGHETTI, J. MARTÍN, AND Y. S. OBED. Dieta del biguá (*Phalacrocorax olivaceus*) durante la primavera en el estuario de Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. **Hornero**, v. 24, n. 2, p. 73-78, 2009. Acesso em: 03 nov. 2025.

PIMM, S.; LAWTON, J.; COHEN, J. Food web patterns and their consequences. **Nature**, v. 350, p. 669–674, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/350669a0>. Acesso em: 06 out. 2024.

PINTO, M. F.; MOURÃO, J. S.; ALVES, R. R. N.. How do Artisanal Fishermen Name Fish? An Ethnotaxonomic Study in Northeastern Brazil. **Journal Of Ethnobiology**, v. 36, n. 2, p. 348-381, jul. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2993/0278-0771-36.2.348>. Acesso em: 27 set. 2025.

PORTO, L.; RUI, A. M. Diet and habitat use by two sympatric canids in the Pampas of South America. **Neotropical Biology And Conservation**, v. 14, n. 1, p. 1-12, abr. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3897/neotropical.14.e34828>. Acesso em: 11 nov. 2025.

PREVIERO, M.; MINTE-VERA, C. V.; MOURA, R. L. Fisheries monitoring in Babel: fish ethnotaxonomy in a hotspot of common names. **Neotropical Ichthyology**, v. 11, n. 2, p. 467–476, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-62252013000200016>. Acesso em: 22 out. 2024.

PURZYCKI, B. G.; JAMIESON-LANE, A. AnthroTools: An R Package for Cross-Cultural Ethnographic Data Analysis. **Cross-Cultural Research**, v. 51, n. 1, p. 51-74, nov. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/1069397116680352>. Acesso em: 03 out. 2025.

QUADROS, J.; MONTEIRO-FILHO, E. L. A. Diet of the Neotropical Otter, *Lontra longicaudis*, in an Atlantic Forest Area, Santa Catarina State, Southern Brazil. **Studies On Neotropical Fauna And Environment**, v. 36, n. 1, p. 15-21, abr. 2001. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1076/snfe.36.1.15.8881>. Acesso em: 11 nov. 2025.

QUINTELA, F. M.; ARTIOLI, L. G. S.; PORCIUNCULA, R. A. Diet of *Lontra longicaudis* (Olfers, 1818) (Carnivora: mustelidae) in three limnic systems in southern rio grande do sul state, brazil. **Brazilian Archives Of Biology And Technology**, v. 55, n. 6, p. 877-886, dez. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-89132012000600011>. Acesso em: 10 nov. 2025.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2023. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 03 out. 2025.

RABELO, L. B.; SOARES, L. S. H. Feeding interaction of the non-native african catfish (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822) in Ithaném river estuary, Bahia, Brazil. **Brazilian Journal Of Oceanography**, v. 62, n. 3, p. 179-186, set. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-87592014051406203>. Acesso em: 16 set. 2025.

RIBAS, L. C. C. (org.). **Que peixe é esse?** O sabor da pesca artesanal na Ilha de Santa Catarina. Publicação do IFSC. Florianópolis, 2016.

RIBEIRO, C. I. R.; FRISCHKNECHT, C. C. A.; SILVA, L. R. S.; FARIAS, E. G. G.; DANTAS, D. V. Caracterização da ingestão de microplástico por espécies de peixes em uma área rasa da lagoa mirim, sistema estuarino de Laguna, SC. 30º SIC UDESC, 2020.

RITCHIE, J. The Applications of Qualitative Methods to Social Research. In: RITCHIE, J.; LEWIS, J. (ed.). **Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers**. London, Sage publications, 2003, p.24-46.

SECCHI, E. R.; BOTTA, S.; WIEGAND, M. M.; LOPEZ, L. A.; FRUET, P. F.; GENOVES, R. C.; TULLIO, J. C. Long-term and gender-related variation in the feeding ecology of common bottlenose dolphins inhabiting a subtropical estuary and the adjacent marine coast in the western South Atlantic. **Marine Biology Research**, v. 13, n. 1, p. 121-134, out. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/17451000.2016.1213398>. Acesso em: 05 ago. 2025.

SILVANO, R. A. M.; BEGOSSI, A. From Ethnobiology to Ecotoxicology: fishers' knowledge on trophic levels as indicator of bioaccumulation in tropical marine and freshwater fishes. **Ecosystems**, v. 19, n. 7, p. 1310-1324, jun. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10021-016-0002-2>. Acesso em: 29 out. 2025.

SILVANO, R. A. M.; PEREYRA, P. E. R.; BEGOSSI, A.; HALLWASS, G. Which fish is this? Fishers know more than 100 fish species in megadiverse tropical rivers. **Facets**, v. 7, p. 988-1007, 1 jan. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1139/facets-2021-0136>. Acesso em: 30 out. 2025.

SILVANO, R. A. M.; BAIRD, I. G.; BEGOSSI, A.; HALLWASS, G.; HUNTINGTON, H. P.; LOPES, P. F.M.; PARLEE, B.; BERKES, F. Fishers' multidimensional knowledge advances fisheries and aquatic science. **Trends In Ecology & Evolution**, v. 38, n. 1, p. 8-12, jan. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2022.10.002>. Acesso em: 07 nov. 2025.

SIMÕES-LOPES, P. C.; FABIAN, M. E.; MENEGHETI, J. O. Dolphin interactions with the mullet artisanal fishing on Southern Brazil: a qualitative and quantitative approach. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 15, n. 3, p. 709-726, 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-81751998000300016>. Acesso em: 06 out. 2025.

SMITH, J. J.; FURBEE, L.; MAYNARD, K.; QUICK, S.; ROSS, L. Saliency Counts: a domain analysis of english color terms. **Journal Of Linguistic Anthropology**, v. 5, n. 2, p. 203-216, dez. 1995. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1525/jlin.1995.5.2.203>. Acesso em: 12 out. 2025.

SOARES, M. L. G.; ESTRADA, G. C. D.; FERNANDEZ, V.; TOGNELLA, M. M. P. Southern limit of the Western South Atlantic mangroves: assessment of the potential effects of global warming from a biogeographical perspective. **Estuarine, Coastal And Shelf Science**, v. 101, p. 44-53, abr. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecss.2012.02.018>. Acesso em: 06 set. 2025.

SUNYE, P. S.; PEREIRA, T. J.; RUSSO, A.; NETTO, S. A. A pesca do camarão-rosa no sistema estuarino lagunar de Laguna, SC: história e acasos das políticas de manejo. In: HAIMOVICI, M.; ANDRIGUETTO FILHO, J. M.; SUNYE, P. S. (org.). **A pesca marinha e estuarina no Brasil: estudos de caso multidisciplinares**. Rio Grande do Sul: Editora da Furg, 2014. p. 75-86.

SUNYE, P. S. A pesca na área de proteção ambiental da Baleia Franca. In: COUTINHO, Érica de Oliveira (org.). **Plano de Manejo: área de proteção ambiental da baleia franca**. Imbituba: ICMBio, 2018. Disponível em: [https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/apa-da-baleia-franca/arquivos/14\\_pesca\\_apa\\_da\\_baleia\\_franca.pdf](https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/marinho/lista-de-ucs/apa-da-baleia-franca/arquivos/14_pesca_apa_da_baleia_franca.pdf). Acesso em: 02 nov. 2025.

TEIXEIRA, C. R.; BOTTA, S.; DAURA-JORGE, F. G.; PEREIRA, L. B.; NEWSOME, S. D.; SIMÕES-LOPES, P. C. Niche overlap and diet composition of three sympatric coastal dolphin species in the southwest Atlantic Ocean. **Marine Mammal Science**, v. 37, n. 1, p. 111-126, ago. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/mms.12726> . Acesso em: 08 set. 2025.

THOMPSON, G.; FORTUNATO, R. C.; CHIESA, I.; VOLPEDO, A. Trophic ecology of *Mugil liza* at the southern limit of its distribution (Buenos Aires, Argentina). **Brazilian Journal Of Oceanography**, v. 63, n. 3, p. 271-277, set. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-87592015087106303> . Acesso em: 09 jun. 2025.

THOMPSON, G. A.; VOLPEDO, A. V. Diet Composition and Feeding Strategy of the New World Silverside *Odontesthes argentinensis* in a Temperate Coastal Area (South America). **Marine And Coastal Fisheries**, v. 10, n. 1, p. 80-88, fev. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/mcf2.10005>. Acesso em: 10 set. 2025.

TONINI, W. C. T.; BRAGA, L. G. T.; VILA NOVA, D. L. D. Dieta de Juvenis do Robalo *Centropomus parallelus* Poey, 1860 no sul da Bahia, Brasil. **Boletim do Instituto da Pesca**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 85-91, 2007. Disponível em: <https://institutedepesca.org/index.php/bip/article/view/742/724> . Acesso em: 08 set. 2025.

TROCCOLI, G. H.; MILESSI, A. C.; MARÍ, N.; FIGUEROA, D.; WYSIECKI, A. M. Trophic ecology of Patagonian flounder *Paralichthys patagonicus* (Jordan, 1889) in the Argentine-Uruguayan Coastal Ecosystem. **Marine And Fishery Sciences (Mafis)**, v. 35, n. 1, dez. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.47193/mafis.3512022010109> . Acesso em: 07 out. 2025.

VOLLRATH, S. R.; POSSAMAI, B.; SCHNECK, F.; HOEINGHAUS, D. J.; ALBERTONI, E. F.; GARCIA, A. M. Trophic niches and diet shifts of juvenile mullet species coexisting in marine and estuarine habitats. **Journal Of The Marine Biological Association Of The United Kingdom**, v. 101, n. 2, p. 431-441, mar. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/s0025315421000242>. Acesso em: 06 out. 2025.

WEDEMEYER-STROMBEL, K.R. **Fishers' ecological knowledge and stable isotope analysis**: a social-ecological systems approach to endangered species conservation. Tese (Doutorado em Ciências e Engenharia Ambiental) - Universidade do Texas, El Paso, 2019.

WENZEL, A.; FRISCHKNECHT, C.C.A; RIBEIRO, C.I.R; SILVA, L.R; BERNARDELLI, N.S; FARIAS, E.G.G; DANTAS, D.V. Ecologia alimentar do peixe-rei *Atherinella brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1825) (Atheriniformes, Atherinopsidae) em uma área rasa da lagoa mirim, sistema estuarino de Laguna, SC. 29º SIC UDESC, 2019. Disponível em: [https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id\\_cpmenu/10575/21\\_15657148682526\\_10575.pdf](https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/10575/21_15657148682526_10575.pdf). Acesso em: 12 nov. 2024.

## APÊNDICE A - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

### Entrevista semiestruturada

Localidade: \_\_\_\_\_ Com gravação?  sim  não Duração: \_\_\_\_\_ Nº  
planilha: \_\_\_\_\_

1. A quanto tempo você pesca na região de Laguna?
2. Em que locais você costuma pescar?

3. A pesca é uma fonte de renda para você?

- Não - A pesca **não** é uma fonte de renda  
 Sim: A única fonte de renda  Sim: A mais importante, junto com outra(s) fontes de renda  
 Sim: Complementar, parecida com outra(s) fontes de renda  
 Sim: Complementar, menor que outra(s) fontes de renda

4. Com quem aprendeu a pescar?

- Pai  Mãe  Irmão  Irmã  Tio  Tia  Primo  Prima  Avô  Avó  Outro

5. Você ensina ou já ensinou alguém a pescar?

- não  
 sim, quem?  Filho  Filha  Irmão  Irmã  Primo  Prima  Outro \_\_\_\_\_

6. Que espécies de peixe você normalmente pesca?

7. Do que essas espécies que você citou se alimentam? [*perguntar separadamente para cada uma*]

8. E que animais se alimentam delas? [*perguntar separadamente para cada uma*]

a. Caso o boto da tainha não seja mencionado, perguntar especificamente se ele se alimenta das espécies citadas.

9. E você observa o boto comendo outras coisas? (além das espécies pescadas mencionadas).

10. Você pesca com os botos?  sim  não

a. E entre os botos que pescam com você e aqueles que não pescam existe alguma diferença no que eles comem? (*apenas para pescadores que pescam com botos*)

Pergunta para avaliar o grau de interação do participante com os Botos da Tainha:

11. Com que frequência você vê os botos?

- Sempre  Quase sempre  De vez em quando  Raramente  Nunca

Perguntar se recomenda algum outro pescador(a) para ser realizada a entrevista (Nome/comunidade).

Espécie	Com que frequência você encontra essa sp.?	Presas	Predadores	Boto
	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Vez em quando <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca			
	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Vez em quando <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca			
	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Vez em quando <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca			
	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Vez em quando <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca			
	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Vez em quando <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca			
	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Vez em quando <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca			
	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Vez em quando <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca			
	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Vez em quando <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca			
	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Vez em quando <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca			
	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Vez em quando <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca			
	<input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Vez em quando <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca			

## APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de Iniciação Científica que possui como título: **“Etnotaxonomia e diversidade: identificação da ictiofauna capturada pela pesca artesanal de Laguna (SC)”**. Que tem como pesquisadoras: Maria Fernannda Eing Torezin, aluna de Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Profa. Dra. Natalia Hanazaki do Departamento de Ecologia e Zoologia (ECZ/CCB) da UFSC; e Larissa Dalpaz doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ecologia da UFSC.

Ao final da pesquisa, um relatório será escrito pela aluna Maria Fernannda Eing Torezin, sob orientação da Profa. Dra. Natalia Hanazaki e sob co-orientação da doutoranda Larissa Dalpaz.

O objetivo da pesquisa é descobrir quais os nomes científicos das espécies de peixes pescadas pelos pescadores do sistema lagunar de Laguna (SC), e como essas espécies influenciam na vida da comunidade. Queremos saber também se os peixes pescados estão ameaçados de extinção, e como isso poderia afetar as atividades de pesca realizadas.

A sua participação na pesquisa se dará a partir do compartilhamento das suas experiências e conhecimentos em uma entrevista realizada pelas pesquisadoras.

Gostaríamos de pedir autorização para a gravação em formato de áudio da sua entrevista, que será depositada no acervo de entrevistas Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica da Universidade Federal de Santa Catarina e não será disponibilizado para outras finalidades que não as necessárias para o desenvolvimento da presente pesquisa.

Autorizo a gravação em áudio de minha entrevista.

Não autorizo a gravação em áudio de minha entrevista.

Ao não autorizar a gravação em áudio da sua entrevista, as suas respostas serão anotadas manualmente pelas pesquisadoras em uma folha de papel.

A sua participação na pesquisa não conta com nenhum tipo de pagamento, também não haverá nenhum custo relativo aos procedimentos envolvidos. Porém, caso você tenha algum gasto relativo a sua participação na pesquisa, garantimos que você será ressarcido desse valor.

Você tem toda a liberdade de se recusar a participar da pesquisa ou retirar seu consentimento sem nenhuma penalização. Fica explícito que seu nome não será divulgado e que a qualquer momento (caso sinta-se constrangido ou por qualquer outro motivo) você poderá interromper a entrevista.

Quanto aos riscos, este estudo pretende não oferecer nenhum prejuízo à saúde física e mental dos participantes. Em relação a identidade dos participantes, esclarecemos que existe possibilidade de quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional. Na parte do estudo que envolve as entrevistas, caso durante as respostas aos questionários você se sentir cansado, aborrecido, constrangido, desconfortável ou por qualquer outro motivo, a qualquer hora poderá desistir de participar do trabalho e retirar seu consentimento sem qualquer penalidade ou prejuízo pessoal.

Quanto aos benefícios, embora esta pesquisa não ofereça benefícios diretos ao participante, a participação no estudo pode ajudar a completar lacunas importantes sobre a

identificação de peixes capturados pela pesca artesanal em Laguna, e o estado de conservação deles, bem como valorizar o conhecimento ecológico tradicional dos pescadores artesanais.

Os resultados finais deste estudo serão passados a você e serão usados para comunicar outros pesquisadores e revistas relacionadas à universidade, de acordo com as preconizações da LGPD (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018). Você terá o direito de indenização por danos comprovadamente decorrentes da pesquisa, caso houver. Também terá garantia de ressarcimento, de acordo com a resolução 466/12 nos seus itens II.21 e IV.3.g, garantidos também pela resolução 510/16 nos seus art. 2o., inc. XXIV, art. 9o., inc. VII, e art. 10o.

A qualquer momento, durante a entrevista ou não, você também poderá solicitar informações sobre o andamento da pesquisa e sobre a metodologia usada, diretamente com as pesquisadoras – Maria Fernannda Eing Torezin pelo telefone (47) 988374099, pelo e-mail: [mfetorezin@gmail.com](mailto:mfetorezin@gmail.com); Natalia Hanazaki (48) 999444128, e-mail: [natalia.hanazaki@ufsc.br](mailto:natalia.hanazaki@ufsc.br); Larissa Dalpaz (48) 999674433, e-mail: [lari.dalpaz@gmail.com](mailto:lari.dalpaz@gmail.com); ou no seguinte endereço: Laboratório de Ecologia Humana e Etnobotânica (ECOHE) do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina, situado no Departamento de Ecologia e Zoologia, localizado no Edifício Fritz Müller (Bloco C), Rua da Prefeitura Universitária - Cidade Universitária (Setor F) - Bairro Córrego Grande, CEP 88010-970 - Florianópolis, SC, Brasil.

Caso tenha dúvidas em relação aos aspectos éticos da pesquisa, você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, o CEPSH é um órgão colegiado interdisciplinar, com o intuito de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, contribuindo no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O CEPSH está localizado no Prédio Reitoria II, Rua: Desembargador Vitor Lima, no 222, sala 701, Trindade, Florianópolis/SC, CEP 88.040-400, telefone: (48) 3721-6094, e-mail: [cep.propesq@contato.ufsc.br](mailto:cep.propesq@contato.ufsc.br).

Este termo de consentimento livre e esclarecido deverá conter rubrica em todas as páginas. O documento será assinado em duas vias, sendo uma via para o participante da pesquisa (o documento traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante do estudo), e uma via para o responsável pelo estudo. Todos que assinam este documento se comprometem a conduzir a pesquisa de acordo com as resoluções do Conselho Nacional de Saúde 466/12 e CNS 510/2016, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa. Assinam este documento:

\_\_\_\_\_  
Nome do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Maria Fernannda Eing Torezin

\_\_\_\_\_  
Natalia Hanazaki

\_\_\_\_\_  
Larissa Dalpaz

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_.

APÊNDICE C: INFORMAÇÕES E FOTOS DOS PEIXES COLETADOS ATRAVÉS DOS PESCADORES ARTESANAIS DE LAGUNA (SC)

1. Bagre (*Genidens genidens*) - nº tombo: 2463
  - 1.1. Quando foi pescado: 25 de maio de 2025
  - 1.2. Onde foi pescado: Molhes da Barra, Laguna (SC); -28.494773, -48.754761 (aproximado)
  - 1.3. Petrecho utilizado: Vara de pesca com molinete



2. Boca dourada (*Gobionellus oceanicus*) - nº tombo: 2461 e 2462
  - 2.1. Quando foi pescado: 17 de fevereiro de 2025
  - 2.2. Onde: Lagoa de Santo Antônio dos Anjos, Laguna (SC); -28.504159, -48.772860 (aproximado). Região chamada de “Pedra Branca”.
  - 2.3. Petrecho utilizado: Berimbau, malha 2,5 cm



3. Cara Preta (*Mugil liza*) - nº tombo: 2458
  - 3.1. Quando foi pescado: 10 fevereiro 2025
  - 3.2. Onde foi pescado: Praia da Tesoura, Lagoa de Santo Antônio dos Anjos, Laguna (SC); -28.495685, -48.759976 (aproximado).
  - 3.3. Petrecho utilizado: Tarrafa, malha 7cm, 24 braças



4. Corvina (*Micropogonias furnieri*) - nº tombo: 2455

4.1. Quando foi pescado: 27 de janeiro de 2025

4.2. Onde foi pescado: Lagoa de Santo Antônio dos Anjos, Laguna (SC); -28.501943, -48.781596 (aproximado). Região chamada de “Canal da Lagoa”

4.3. Petrecho utilizado: Rede de emalhe, malha 7, 200 braças



5. Guaivira (*Oligoplites* sp.) (2453) - nº tombo: 2453

5.1. Quando foi pescado: 12 de janeiro 2025

5.2. Onde foi pescado: Lagoa de Santo Antônio dos Anjos, Laguna (SC), -28.497628, -48.783030 (aproximado).

5.3. Petrecho utilizado: Tarrafa, malha 7cm, 24 braças



6. Gordinho (*Eucinostomus gula*) - nº tombo: 2456  
6.1. Quando foi morto: 6 de fevereiro de 2025  
6.2. Onde foi pescado: Lagoa de Santo Antônio dos Anjos, Laguna (SC); -28.504159, -48.772860 (aproximado). Região chamada de “Pedra Branca”.  
6.3. Petrecho utilizado: Berimbau, malha 2,5 cm



7. Pampo (*Trachinotus carolinus*) - nº tombo: 2454  
7.1. Quando foi pescado: 27 de janeiro de 2025  
7.2. Onde foi pescado: Lagoa de Santo Antônio dos Anjos, Laguna (SC); -28.501943, -48.781596 (aproximado). Região chamada de “Canal da lagoa”.  
7.3. Petrecho utilizado: Rede de emalhe, malha 7, 200 braças



8. Peixe rei (*Atherinella brasiliensis*) - nº tombo: 2459 e 2460  
8.1. Quando foi pescado: 17 de fevereiro de 2025  
8.2. Onde foi pescado: Lagoa de Santo Antônio dos Anjos, Laguna (SC); -28.504159, -48.772860 (aproximado). Região chamada de “Pedra Branca”.  
8.3. Petrecho utilizado: Berimbau, malha 2,5 cm



9. Tanhota (*Mugil liza*) - nº tombo: 2457

9.1. Quando foi pescado: 27 de janeiro de 2025

9.2. Onde foi pescado: Lagoa de Santo Antônio dos Anjos, Laguna (SC); -28.501943, -48.781596 (aproximado). Região chamada de “Canal da Lagoa”.

9.3. Petrecho utilizado: Rede de emalhe, malha 7, 200 braças



10. Siris (*Callinectes sapidus*)

10.1. Quando foi pescado: 6 de fevereiro de 2025

10.2. Onde foi pescado: Lagoa de Santo Antônio dos Anjos, Laguna (SC), -28.497628, -48.783030 (aproximado).

10.3. Petrecho utilizado: Tarrafa, malha 7cm, 24 braças



## APÊNDICE D: PRANCHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PEIXES APRESENTADA AOS PESCADORES

Observação: a prancha mostrada a eles não continha os nomes científicos e as fontes das imagens.

*Mugil liza*



Fonte: <https://fishbase.se/photos/UploadedBy.php?autoctr=43073&win=uploaded>



Fonte: <https://www.inaturalist.org/observations/220542572>

*Mugil curema*



37 cm

Fonte: <https://fishbase.se/photos/UploadedBy.php?autoctr=50052&win=uploaded>



Fonte: <https://fishbase.se/photos/UploadedBy.php?autoctr=43071&win=uploaded>

*Brevoortia pectinata*



Fonte: <https://fishbase.se/photos/UploadedBy.php?autoctr=42706&win=uploaded>

*Sardinella brasiliensis*



Fonte: <https://fishbase.se/photos/UploadedBy.php?autoctr=42705&win=uploaded>

*Opisthonema oglium*



Fonte: <https://www.biodiversity4all.org/photos/356890027>

*Centropomus undecimalis*



Fonte: <https://www.biodiversity4all.org/photos/137065393>

*Centropomus parallelus*



Fonte: <https://fishbase.se/photos/UploadedBy.php?autoctr=17842&win=uploaded>



Fonte: <https://fishbase.se/photos/UploadedBy.php?autoctr=43061&win=uploaded>

*Atherinella brasiliensis*



Fonte: <https://www.inaturalist.org/observations/102927286>

*Odonthesthes argentinensis*



Fonte: <https://www.inaturalist.org/observations/115811364>

*Micropogonias furnieri*



Fonte: <https://www.inaturalist.org/photos/1329336>



Fonte: <https://www.inaturalist.org/photos/57580273>

*Hoplias malabaricus*



Fonte: <https://www.inaturalist.org/observations/249628291>



Fonte: <https://www.inaturalist.org/observations/12350503>

*Pogonias cromis*



Fonte: <https://www.inaturalist.org/observations/183916208>



Fonte: <https://www.inaturalist.org/observations/187145778>

*Paralichthys patagonicus*



Fonte: <https://www.fishbase.se/photos/PicturesSummary.php?resultPage=2&ID=14127&what=species>

*Anchoa marini*



Fonte: <https://www.fishbase.org/photos/PicturesSummary.php?resultPage=1&ID=925&what=species>

*Peprilus paru*



Fonte: <https://fishbase.se/photos/UploadedBy.php?autoctr=48532&win=uploaded>

*Oreochromis niloticus*



Fonte: <https://www.inaturalist.org/observations/1752233>

*Coptodon rendalli*



Fonte: <https://www.inaturalist.org/photos/456773538>

*Pomatomus saltatrix*



Fonte: <https://www.biodiversity4all.org/photos/301502070>



Fonte: <https://www.biodiversity4all.org/observations/33525726>

*Menticirrhus americanus*



Fonte: <https://www.biodiversity4all.org/observations/70051613>



Fonte: <https://www.biodiversity4all.org/observations/256772933>

*Menticirrhus littoralis*



Fonte: <https://www.inaturalist.org/photos/270817873>

*Geophagus brasiliensis*



Fonte: <https://www.biodiversity4all.org/observations/217022165>