

KAIO ARAUJO MIRANDA

DIVULGAÇÃO DE ICTIOLOGIA DO LITORAL MACAUENSE NO INSTAGRAM

Macau – RN
2022

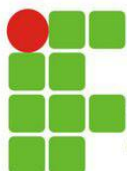
KAIO ARAUJO MIRANDA

DIVULGAÇÃO DE ICTIOLOGIA DO LITORAL MACAUENSE NO INSTAGRAM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de licenciatura em biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de graduação em ciências biológicas.

Orientador: Roberto Aurélio Almeida de Carvalho, Dr.

Macau – RN
2022



M672d Miranda, Kaio Araujo.
Divulgação de ictiologia do litoral Macauense no Instagram
[manuscrito] / Kaio Araujo Miranda. – Macau, 2023.
64 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Biologia) -
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio
Grande do Norte, 2023.

Orientador: Profº. Dr. Roberto Aurélio Almeida de Carvalho.

1. Instagram. 2. Divulgação científica. 3. Posts científicos. I.
Título.

CDU: 573

KAIO ARAUJO MIRANDA

DIVULGAÇÃO DE ICTIOLOGIA DO LITORAL MACAUENSE NO INSTAGRAM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de licenciatura em biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de graduação em ciências biológicas.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado e aprovado em 02/02/2023, pela seguinte Banca Examinadora:

Roberto Aurélio Almeida de Carvalho - Presidente
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

Moabe Pina da Silva - Examinador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

Luiz Otávio Silva Santos - Examinador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

Dedico a minha família, os meus amigos e a todos que participaram dessa minha jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a toda minha família, que me deram força durante toda essa trajetória.

Aos professores Arthur e Aledsion e também ao Museu da Costa Branca por me darem a oportunidade de contribuir com meu conhecimento.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) e aos docentes do curso de Licenciatura em Biologia por todo o apoio.

Ao meu orientador, Roberto Aurélio Almeida de Carvalho por todo o conhecimento compartilhado, dedicação, experiência e paciência em trabalhar ao meu lado.

Aos meus colegas de classe que me ajudaram de diversas maneiras, desde as pequenas coisas como as grandes.

Agradeço a todos os meus professores da graduação: Paula Ivani, Cinthia Telles, Pablo Gurgel, Luciana Rocha, Aparecida e em especial a Garcia e Vânia Nobile.

A todos que contribuíram e compartilharam informações para a criação da página e meus seguidores.

A o meu tio e contribuintes em conhecimento, Luiz Silva Araujo e Mário Sergio.

A banca examinadora, Moabe Pina e Luiz Otávio, por se disporem a avaliar meu trabalho.

Aos meus amigos Bruno Lima e Emerson Flávio pelo apoio e orientação na minha formação.

Agradeço aos meus amigos Romário Carvalho, Carla Cunha e Lucidalva de Souza Gomes por acompanharem em minha jornada e me darem todo esse apoio, o que possibilitou de eu chegar até aqui.



Tudo é questão de perspectiva. Toda vida no planeta terra é apenas uma; temos partes de DNA em comum com todos os organismos. Tudo é apenas informação e desde que a vida surgiu, ela concebeu uma diretriz primária, que deve ser seguida a risca: passar a informação adiante!

Kaio Araujo Miranda

RESUMO

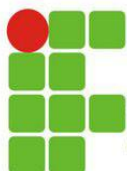
A cidade de Macau está localizada no litoral do Rio Grande do Norte e tem na pesca uma importante atividade socioeconômica que propicia emprego e renda para uma grande parcela de sua população. Além disso, é agraciada com um polo técnico científico, o Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) que possui os cursos: técnico em recursos pesqueiros e licenciatura em biologia que forma mão de obra qualificada e produz conhecimentos acadêmicos referentes à cadeia produtiva da pesca. Apesar disso, temos uma população de pescadores, com um conhecimento técnico científico limitado sobre os recursos pesqueiros locais, seja por falta de informação em si ou porque quando esta se apresenta, encontra-se expressa de uma linguagem de difícil compreensão para os pescadores artesanais, pois muitos não tiveram acesso à formação escolar. Neste contexto, nos propomos a criar uma página de divulgação de dados sobre as principais espécies de peixes da pesca artesanal da comunidade de Macau/RN em uma rede social, no caso o Instagram, para a divulgação em uma linguagem mais simples e acessível para a população, à escolha da rede social se deu por uma pesquisa quantitativa pelo aplicativo Google Forms onde selecionamos a rede social que mais se encaixava na proposta, no caso o Instagram. As informações divulgadas são provenientes de uma pesquisa bibliográfica juntamente com uma pesquisa local com cinco pescadores sobre as espécies de peixes da pesca local. Os posts produzidos contêm dados como: reprodução, alimentação, interesse econômico, dentre outras. As avaliações das publicações feitas por parte do público que visualizou a página foram bastante positivas indicando que os objetivos foram alcançados. Com isso temos um produto que pode ser usado para divulgação local como também para estudo e consulta, tanto da comunidade como dos alunos de Recursos Pesqueiros e biologia, podendo ser usada como modelo para outras áreas e outros táxons da flora e fauna local.

Palavras-chave: Instagram, divulgação científica, posts científicos.

ABSTRACT

The city of Macau is located on the coast of Rio Grande do Norte and fishing is an important socioeconomic activity that provides employment and income for a large portion of its population. In addition, it is awarded with a scientific technical center, the Federal Institute of Education, Sciences and Technology of Rio Grande do Norte (IFRN) which offers courses: technician in fisheries resources and degree in biology that trains qualified labor and produces knowledge academic papers referring to the fishing production chain. Despite this, we have a population of fishermen with limited scientific technical knowledge about local fishing resources, whether due to lack of information in itself or because, when it is presented, it is expressed in a language that is difficult for artisanal fishermen to understand, because many did not have access to school training. In this context, we propose to create a page for the dissemination of data on the main species of fish in artisanal fisheries in the Macau/RN community on a social network, in this case Instagram, for dissemination in a simpler and more accessible language for the public. population, the choice of social network was based on a quantitative survey using the Google Forms application where we selected the social network that best suited the proposal, in this case Instagram. The disclosed information comes from a bibliographical research together with a local research with five fishermen on the fish species of the local fishing. The posts produced contain data such as: reproduction, food, economic interest, among others. The estimates of publications made by the public that viewed the page were quite positive, indicating that the objectives were achieved. With that, we have a product that can be used for local dissemination as well as for study and consultation, both for the community and for students of Fisheries Resources and biology, and can be used as a model for other areas and other taxa of the local flora and fauna.

Keywords: Instagram, scientific dissemination, scientific posts.



SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 10 |
| 1.1. PESCA ARTESANAL | 10 |
| 1.2. PESCA ARTESANAL NA CIDADE DE MACAU/RN | 11 |
| 1.3. A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO; | 12 |
| 1.5. O ESTUDO DA ICTIOLOGIA | 13 |
| 1.4. JUSTIFICATIVA..... | 14 |
| 1. OBJETIVOS;..... | 15 |
| 1.4. OBJETIVO GERAL; | 15 |
| 1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS;..... | 15 |
| 2. MATERIAL E MÉTODOS; | 15 |
| 3.1. ÁREA DE ESTUDO; | 15 |
| 3.2. MÉTODO DE PESQUISA;..... | 16 |
| 3.2.1. Etapa 1: análise e produção dos dados | 16 |
| 3.2.2. Etapa 2: seleção e produção de conteúdo em mídia; | 20 |
| 3.2.3. Etapa 3: avaliações do material | 24 |
| 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES..... | 25 |
| 4.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS | 25 |
| 4.1.1. Etapa 1..... | 25 |
| 4.1.2. Etapa 2..... | 26 |
| 4.1.3. Etapa 3;..... | 33 |
| 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 37 |
| REFERÊNCIAS | 38 |
| APÊNDICES: | 41 |

1. INTRODUÇÃO

1.1. PESCA ARTESANAL

A origem do povo caiçara remonta ao Brasil colônia em que houve um grande fluxo de povos imigrantes e escravos. Estas populações são originárias da miscigenação entre índios, europeus e negros e tem uma cultura particular que a diferencia das comunidades moradoras no interior dos estados nordestinos, especialmente Ceará e Rio Grande do Norte (DIEGUES, 1988).

Esta miscigenação de povos gerou o que chamamos de cultura caiçara, que mistura mitos e lendas de três continentes: Europa, América e África, junto com os ensinamentos de gerações e seu fruto e o pescador artesanal sendo definido como os indivíduos que capturam e desembarcam toda classe de espécies aquáticas, trabalham sozinhos ou com mão-de-obra familiar ou não assalariada (DIEGUES, 1988).

Como esses povos vivem há séculos nesses pedaços do litoral nordestino, em especial o potiguar, o conhecimento de fauna e flora é riquíssimo, tendo esses conhecimentos multidisciplinares desde astronomia e geografia para analisar os portos, as fases da lua e marés, a biologia com os pescados, matemática na construção dos navios até a física que move os motores e velas (SILVANO, 1997).

Quanto a seus equipamentos, nos períodos iniciais eram rudimentares e possuíam pouca autonomia da costa, limitando-os a ambientes ecológicos localizados próximos a esta. Toda essa limitação inicial não barrou o acúmulo e desenvolvimento de saberes da comunidade caiçara.

Os pescadores artesanais assim desenvolveram uma diversidade de saberes acerca da vida litorânea, acerca da classificação, história natural, comportamento, biologia e utilização dos recursos naturais da região onde residem (SILVANO, 1997).

Ressaltando o contexto da multidisciplinaridade já falada nesse texto, temos uma formação que não se enquadra em padrões científicos, mas produz os mesmos resultados que estes conhecimentos científicos, até mesmo mais precisos. Este dito conhecimento local sobre o mundo natural, não se enquadra em categorias e subdivisões científicas precisamente definidas (POSEY, 1987).

1.2. PESCA ARTESANAL NA CIDADE DE MACAU/RN

Em Macau, desde sua fundação, a atividade pesqueira desempenha um papel de destaque na economia, sendo que a maioria dos pescadores, em especial os costeiros trabalham com embarcações típicas da pesca artesanal e outras improvisadas. Essa atividade gera uma contribuição considerável no PIB do município evidenciando a importância da contribuição socioeconômica da atividade pesqueira. Segundo Santos (2004), a pesca artesanal sempre esteve presente nas civilizações e sua importância cultural e econômica é muito significativa nas comunidades onde ela ocorre.

Essa atividade é um dos pilares da economia local, juntamente com o petróleo, sal e serviços. Entretanto, a atividade pesqueira diferencia-se das demais quando consideramos o grau de instrução dos trabalhadores que apresentam baixa alfabetização, o que dificulta o acesso à informação científica. Segundo Araújo “é possível identificar uma série de impactos sociais e ambientais que, não raro, provocam exclusão sociocultural e ignoram os diferentes modos de vida dos pescadores artesanais” (ARAÚJO, 2011, p. 39).

Assim como nas primeiras comunidades pesqueiras do Brasil, temos também uma grande gama de conhecimento produzido. Desde a confecção de materiais de pesca até as técnicas de navegação, interpretação do clima entre outras.

O senso comum sempre foi presente e forte guia na pesca macauense, pois foi posto a prova todos os dias em que os pescadores foram lançados ao mar bravo, voltando com vida e com seus cestos cheios de peixe. Com isso, esses povos hoje predominantemente colocam esse conhecimento a frente do conhecimento científico, sejam por valores religiosos, valores familiares ou filosóficos. Tornando-os algo parecido com dogmas.

Com esse olhar histórico cultural temos um vislumbre das dificuldades encaradas pelos cientistas para promover a divulgação científica neste nicho da sociedade, sendo um desafio e um dever levar o conhecimento científico para conciliar com esse conhecimento do senso comum visando o bem de toda uma sociedade ao alvorecer desse nosso século.

1.3. A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO;

A Tecnologia de Informação pode ser “todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados e ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, quer esteja aplicada ao produto, quer esteja aplicada no processo”. (REZENDE; ABREU, 2003, p. 108).

A sociedade contemporânea é marcada por um maciço compartilhamento de informações e comunicação. Essa característica global é histórica e gera vários fenômenos como alterações nos processos educacionais vigentes, modificando a própria sociedade, influenciando nos fatores culturais, econômicos e políticos (VELHO, 2004).

As transformações sociais vieram juntamente com evoluções do comportamento, em alguns casos a apuração da evolução ultrapassa gerações acompanhando desenvolvimento de pensamentos e tecnologias (DOWBOR, 2001). Atualmente vemos que o uso das TIC são ferramentas formadoras e modificadoras de opinião e de difusão informativa, sendo assim um excelente caminho para o ensino e aprendizado. Costa et al (2012) diz que:

Do ponto de vista da aprendizagem, além de funcionarem como fontes de motivação, as tecnologias possibilitam a interação do aluno com o meio, favorecem novas formas para desenvolver trabalhos de investigação, facilitam a procura de respostas para as interrogações construídas a partir de problemas reais e, em consequência, aumentam o nível de aprendizagem, a satisfação e o rendimento escolar (COSTA et al., 2012, p. 72).

Com isso podemos analisar o poder das redes sociais como Instagram, para repassar e criar condições para reflexão do conhecimento é uma grande alternativa. Esta ação seguiria a concepção de Sousa e Goveia (2016).

Devemos sempre ter o rigor científico a selecionar informações ou publica-las em redes sociais, mas a publicação de cunho científico é extremamente necessária (PEREIRA, 2019) nessa perspectiva propor que o conhecimento científico ganhe popularização e discursão nas redes sociais poder ser uma forma de incentivar estudos e novas reflexões.

Ferramentas podem revolucionar a forma de aprender, desde que a sua aplicação vise amplos objetivos promotores de interação e de

construção conjunta do conhecimento, o que, por si, implica uma nova cultura de aprendizagem (COUTINHO; BOTTENTUIT JUNIOR, 2005, p. 16).

Essa se tornou a nova oportunidade para que as redes de educação pudessem chegar nesses componentes das comunidades por meio das redes sociais, como uma escola sem muros. Nós temos de saber aproveitar estes espaços de utilização interativa, de raiz mais social e transformá-los em potencial de desenvolvimento da aprendizagem colaborativa (LIMA; MEIRINHOS, 2011).

1.5. O ESTUDO DA ICTIOLOGIA

A ictiologia é o ramo da biologia que estuda os peixes, no nosso estado os precursores nesta são Gabriel Soares de Souza (1540-1592), provavelmente foi o primeiro a escrever sobre a ictiofauna do Estado do Rio Grande do Norte. De origem portuguesa viveu no Brasil 17 anos escrevendo em 1587 uma obra intitulada de Tratado descritivo do Brasil, que foi publicada em 1825 (CANAM 2010).

Ele registrou métodos de pesca empregados por nativos e colonos. A primeira parte de sua obra é dedicada dos rios litorâneos até o estado do Rio Grande do Norte, descreveram entre outras formas animais 82 peixes marinhos e 12 peixes fluviais, entre os quais encontravam espécimes do Rio Grande do Norte. Gabriel Soares de Sousa ainda cita como peixe medicinal o bodião (PAIVA; CAMPOS, 1995.).

Outro importante ictiólogo foi Georg Marcgrave, (1610-1644), nasceu em Liebstadt na então Saxônia. Escreveu uma obra intitulada História Natural do Brasil, ele veio para o Brasil durante o ano de 1639 como membro do governo de Mauricio de Nassau no Nordeste Holandês, catalogou 106 peixes entre eles alguns do Rio Grande do Norte. (PAIVA; CAMPOS, 1995)

Edwin Chapin Starks (1867-1932) chegou ao nordeste do Brasil com a Stanford Expedition, expedição norte-americana, patrocinada pela Stanford University, durante o ano 1911. Muitas coletas foram feitas no estado do Rio Grande do Norte, com o resultado 15 espécies dulcícolas foram identificadas.

Em 1932 houve a introdução de espécies exóticas nos rios do nordeste. Segundo Azevedo e Vieira (1940), através de portaria firmada em 12 de novembro

de 1932, foi criada a Comissão Técnica de Piscicultura do Nordeste do Brasil, subordinada à Inspeção Federal de Obras Contra as Secas, com os seguintes objetivos: promover o povoamento das águas interiores regionais com peixes de boa qualidade, prolíficos e precoces, e defender essa fauna contra os seus inimigos e moléstias.

Pode-se destacar como resultados científicos da Comissão Técnica de Piscicultura do Nordeste do Brasil, nos anos de 1933 a 1937, o levantamento da fauna aquática, a investigação da biota e os estudos sobre a biologia dos peixes (AZEVEDO; VIEIRA, 1940).

Henry Weed Fowler, no ano de 1941 fez uma catalogação dos peixes marinhos do Brasil, o que resultou numa listagem de 578 publicando a obra *A List of the Fishes known from the coast of Brazil*, na qual faz referência a peixes do estado do Rio Grande do Norte. Fowler (1941) cita para o Estado do Rio Grande do Norte (AZEVEDO; VIEIRA, 1940).

Já para a bacia potiguar podemos destacar os esforços colaborativos durante a realização do projeto “Caracterização e Monitoramento Ambiental da Bacia Potiguar/RN” para a catalogação das espécies marinhas da bacia potiguar pela equipe da LABIPE da UFRN o que resultou na catalogação de 133 espécies (GARCIA. 2015).

1.4. JUSTIFICATIVA

Como o propósito inicial da vida é passar a informação adiante, nós do ramo científico da sociedade, produzimos uma infinidade de materiais e devemos compartilhar esse conhecimento com a população, mas os problemas quanto a isso são a acessibilidade e tipo de linguagem empregada.

O assunto e área de ictiologia foram escolhidos pelo autor pelos motivos de ser um assunto recorrente entre a comunidade, além de fazer parte da biologia e por motivos pessoais e afinidade com o tema.

Com isso em mente, analisamos a melhor maneira de inserir a comunidade pesqueira e em geral em temas científicos correlacionados com seu dia-a-dia. Nesse caso, peixes da pesca artesanal, que foi pilar da economia local por muitos anos. Também identificamos a necessidade de tornar esse conhecimento mais acessível para o público em geral.

Com esses parâmetros em mente, temos um desafio para contornar essa problemática e imergir a comunidade no conhecimento produzido de uma maneira mais fluida. Pensando também em como o conteúdo chegará, como conquistar o público e como levar a informação de uma maneira mais confiante e com credibilidade.

1. OBJETIVOS;

1.4. OBJETIVO GERAL;

- Produzir material didático no formato digital sobre as principais espécies de peixe da pesca artesanal, com uma linguagem acessível direcionado a comunidade pesqueira local e ao público em geral.

1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS;

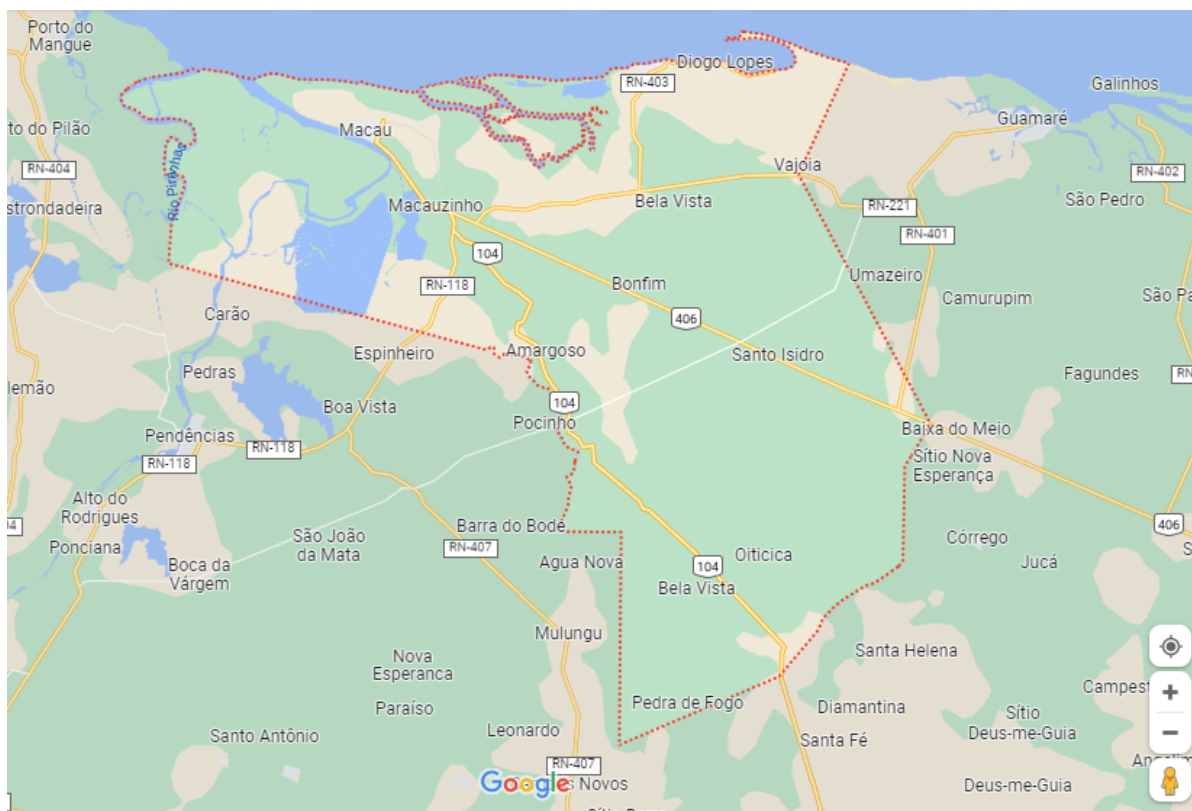
- Identificar as 10 principais espécies de peixe da pesca artesanal do município de Macau por meio de pesquisa com pescadores.
- Produzir informações bibliográficas e econômicas das 10 principais espécies, incluindo textos, fotos, ilustrações e vídeos.
- Divulgar as informações produzidas em redes sociais.

2. MATERIAL E MÉTODOS;

3.1. ÁREA DE ESTUDO;

A cidade litorânea de Macau localizada no estado do Rio grande do Norte, (Figura 1). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) possui uma população de 28.954 hab. sendo que 4.160 destes habitantes são analfabetos (IBGE, 2010).

Figura 1: Mapa da cidade de Macau/RN.



Fonte: Google Maps, 2022.

Dentre os pouco mais de 4.000 habitantes do município que são analfabetos, boa parte é formada por pescadores, sendo o restante com uma taxa muito baixa de alfabetização, um panorama recorrente no estado e no país.

No município de Macau há duas colônias de pescadores, a Z9 e a Z41, na área urbana de Macau e na região de Diogo Lopes-Barreiras respectivamente.

3.2. MÉTODO DE PESQUISA;

A pesquisa foi dividida em três etapas:

3.2.1. Etapa 1: análise e produção dos dados

Nesta primeira parte iniciamos a produção do material para a identificação dos peixes, criando uma tabela no programa Microsoft Office Word, contendo 12 colunas e 37 linhas, a primeira linha contém uma numeração ordinal de 1 a 10, já a primeira coluna possui o nome vulgar de 28 peixes da pesca artesanal, encontrados nos livros Peixes Marinhos do Brasil (2000) e mais o adicional de 28 espaços vazios

para uma adição opcional (Tabela 1). A segunda coluna possui espaços vazios para complementar a especificidade do nome do peixe. Esta planilha foi impressa e usada no momento das entrevistas para ordenar as espécies de peixes mais pescados em Macau, sendo respondida por pescadores da cidade.

A resposta da coluna consiste em marcar um X em uma das colunas enumeradas de 01 a 10 na mesma linha do nome do peixe para ordená-lo entre os 10 e assim sucessivamente até que obtenha 10 peixes para cada entrevistado. Foi pedido para que os entrevistados marcassem na tabela os peixes que eles sempre pescavam, sendo os mais recorrentes e marcassem um X em cada correspondente na tabela.

Tabela 1: Tabela de seleção dos peixes mais pescados em Macau.

| Ordem | Especificidade da espécie | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
|--------------|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Agulha | | | | | | | | | | | |
| Agulhão | | | | | | | | | | | |
| Albacora | | | | | | | | | | | |
| Arabaiana | | | | | | | | | | | |
| Bagre | | | | | | | | | | | |
| Bicuda | | | | | | | | | | | |
| Bonito | | | | | | | | | | | |
| Budião | | | | | | | | | | | |
| Cação | | | | | | | | | | | |
| Camurim | | | | | | | | | | | |
| Camurupim | | | | | | | | | | | |
| Cangulo | | | | | | | | | | | |
| Carabebeu | | | | | | | | | | | |
| Carapeba | | | | | | | | | | | |
| Carapicu | | | | | | | | | | | |
| Dourado | | | | | | | | | | | |
| Galo | | | | | | | | | | | |
| Garoupa | | | | | | | | | | | |
| Linguado | | | | | | | | | | | |
| Moreia | | | | | | | | | | | |
| Palombeta | | | | | | | | | | | |
| Peixe-voador | | | | | | | | | | | |
| Salema | | | | | | | | | | | |
| Sardinha | | | | | | | | | | | |
| Serra | | | | | | | | | | | |
| Tainha | | | | | | | | | | | |
| Xareu | | | | | | | | | | | |
| Ubarana | | | | | | | | | | | |

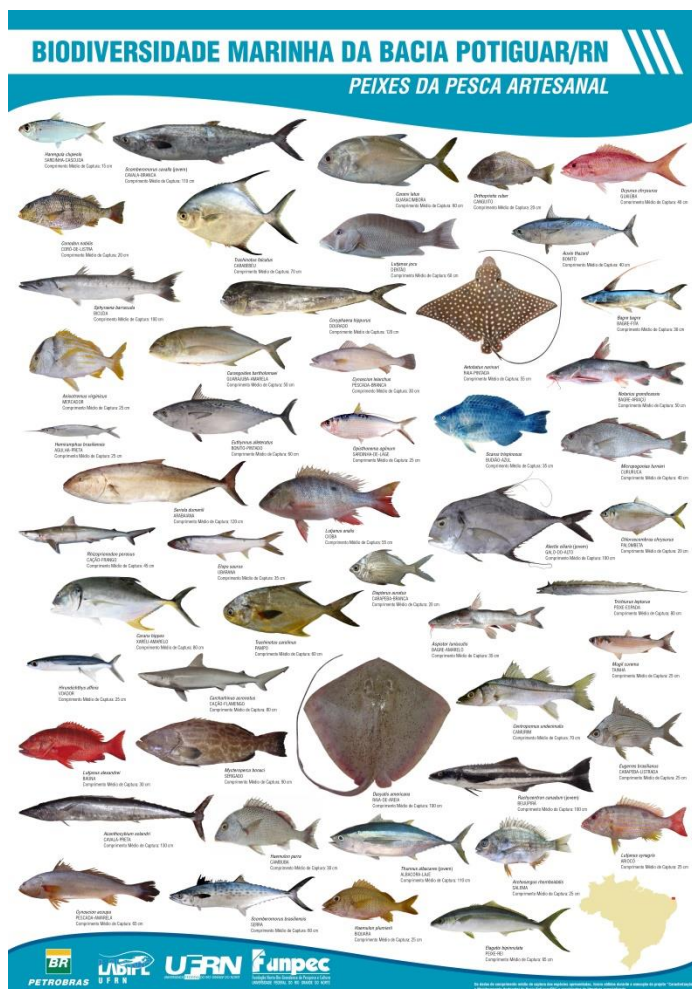
| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Fonte: Autoria própria, 2022.

A partir da utilização da planilha durante as entrevistas com 5 pescadores, obtivemos o ranking das 10 principais espécies.

Recursos auxiliares: serão utilizados dois recursos auxiliares, um banner Biodiversidade Marinha da Bacia Potiguar (2015) (figura 2.) produzido em conjunto com o livro Peixes da pesca artesanal com fotos dos principais peixes da Costa Branca Potiguar e os livros Biodiversidade Marinha da Bacia Potiguar (SZPILMAN, 2000); Peixes da Pesca Artesanal (GARCIA JÚNIOR, 2015) com o objetivo de ajudar na identificação dos peixes.

Figura 2: Amostra de peixes de Macau



Fonte: Researchgate, 2022.

Entrevista sobre as espécies eleitas: Após essa etapa, fizemos uma segunda entrevista quantitativa com 2 pescadores para coletar dados das 10 espécies de peixes selecionados na pesquisa anterior. Sendo realizada por dispositivo móvel de gravação de voz em smartphone onde que pedimos informações que eram de cunho regional.

Revisão bibliográfica: Tendo esses dados em mãos, partimos para a revisão bibliográfica com os livros: livros Biodiversidade Marinha da Bacia Potiguar (SZPILMAN, 2000); Peixes da Pesca Artesanal (GARCIA JÚNIOR, 2015), em que tabelamos os dados das espécies de peixe citadas pelos pescadores entrevistados.

3.2.2. Etapa 2: seleção e produção de conteúdo em mídia;

Pesquisa de redes sociais: esta etapa foi iniciada com uma pesquisa qualitativa por meio de um questionário estruturado desenvolvido no programa Google Forms (<https://forms.gle/Bi9vA9PoBagZFKzk8>), direcionado à população da cidade de Macau para definir qual a melhor TIC se encaixaria na nossa proposta. O questionário possui um termo de consentimento livre e esclarecimento (TCLE) com seis questões de múltipla escolha e um espaço para por o nome do entrevistado. Este questionário foi enviado para a população por grupos de interação por redes sociais entre populares da cidade, sendo respondida por 22 pessoas.

Criação do perfil, logotipo e padronização: criamos o perfil com nome e iniciamos a produção de um logotipo da página em uma rede social. Outro ponto dessa etapa foi à escolha de uma mídia para a produção das publicações, sendo o Canva (<https://www.canva.com/>) a eleita para este recurso, que possibilitava a criação de posts e seu download, com ele produzimos o logotipo da página.

Elementos obrigatórios do logotipo:

- Cor em tom azul ou verde que remeta oceano
- Um elemento naval
- Nome da página em caixa alta
- Um elemento disposto em formato de peixe ou peixe.
- (FIGURA 3).
- O nome da página deve ser o mais objetivo e estar disponível.

Figura 3: proposta de modelo de logotipo

cor azul ou verde



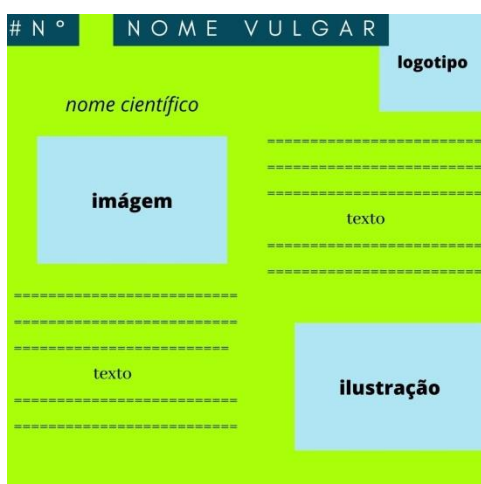
Fonte: Autoria própria, 2022.

Os posts seguiram um padrão seguindo os componentes a baixo.

Elementos obrigatórios dos posts:

- A primeira imagem deveria possuir uma foto da espécie, dois textos, o nome local, uma ilustração e nome científico (FIGURA 4).

Figura 4: proposta para primeira imagem



Fonte: Autoria própria, 2022.

- A segunda imagem tem como elementos de 2 a 4 ilustrações (FIGURA 5).

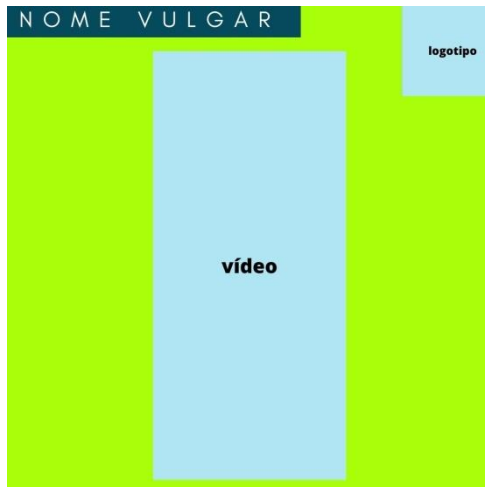
Figura 5: proposta para segunda imagem



Fonte: Autoria própria, 2022.

- A terceira imagem tem um vídeo como elemento (FIGURA 6).

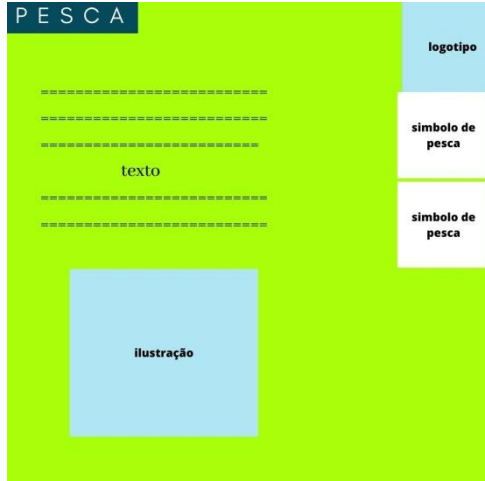
Figura 6: proposta para terceira imagem



Fonte: Autoria própria, 2022.

- A quarta tem como elemento um texto com uma ilustração e os símbolos de pesca indicando as artes de pesca utilizada para a captura de cada espécie (FIGURA 7).

Figura 7: proposta para quarta imagem



Fonte: Autoria própria, 2022.

- A quinta postagem tem um elemento de texto com um ou duas ilustrações e um texto em negrito específico e descritivo das características morfológicas de cada espécie (FIGURA 08).

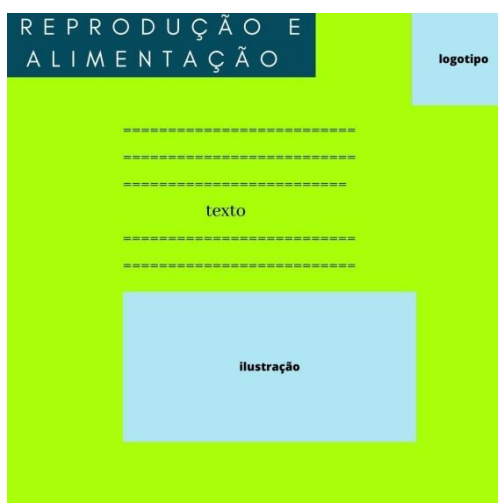
Figura 8: proposta para quinta imagem



Fonte: Autoria própria, 2022.

- A sexta imagem contém um texto e uma ilustração (FIGURA 9).

Figura 9: proposta para sexta imagem



Fonte: Autoria própria, 2022.

- A sétima imagem contém uma ilustração, dois textos, uma imagem de categoria conservação da espécie pela International Union for Conservation of Nature (IUCN) ou União Internacional para Conservação da Natureza e um texto com informações taxonômicas em negrito (FIGURA 10).

Figura 10: proposta para sétima imagem



Fonte: Autoria própria, 2022.

- As sete páginas possuem fonte em caixa alta com uma numeração no canto superior esquerdo e o logo no canto superior direito. Cada uma das 10 postagens possui uma cor diferente.

Elementos obrigatórios da página:

- Um vídeo com instruções de como utilizar a página, localizado nos favoritos.
- Conter três favoritos, um com o sumário em ordem decrescente outro com as referências e um com vídeo explicando o significado de cada símbolo.
- Cada um das postagens contém um vídeo (FIGURA 6).

Produção das ilustrações e vídeos: Após estes eventos iniciamos a produção de ilustrações a mão com lápis colorido em papel em branco e gravação de vídeo por aparelho de smartphone para fixação em publicação. Finalizando essa etapa com a escolha do formato da publicação e sua produção, partimos para a próxima etapa.

3.2.3. Etapa 3: avaliações do material

Produção do questionário avaliativo: Pesquisa do tipo quantitativa por meio de um questionário estruturado no Google Forms (<https://forms.gle/6NuyKDYLxJnevk4d7>)

para a avaliação da página, direcionado aos seguidores da página. O questionário possui um TCLE e contendo 10 questões, nove de múltipla escolha com as opções: “sim”, “parcialmente” e “não”. E uma aberta além um espaço para a identificação das pessoas que responderam. Este questionário foi enviado para os seguidores da página sendo respondida por 18 pessoas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados apresentados a seguir, foram colhidos das pesquisas visando analisar e interpretar os dados.

4.1.1. Etapa 1

A partir do questionário impresso aplicado com os pescadores identificamos as 10 principais espécies de peixes da pesca artesanal segundo os entrevistados, com isso foram selecionadas as espécies de peixe abaixo:

- Agulha branca (*Hyporhamphus unifasciatus*)
- Agulhão listrado (*Ablennnes hians*)
- Bonito (*Auxis thazard*)
- Dourado (*Coryphaena hippurus*)
- Galo do alto (*Selene vomer*)
- Sardinha large (*Ophisthonema oglinum*)
- Tainha (*Mugil liza*)
- Ubarana (*Elops saurus*)
- Voador (*Hirundichthys affinis*)
- Xareu-amarelo (*Caranx hippos*)

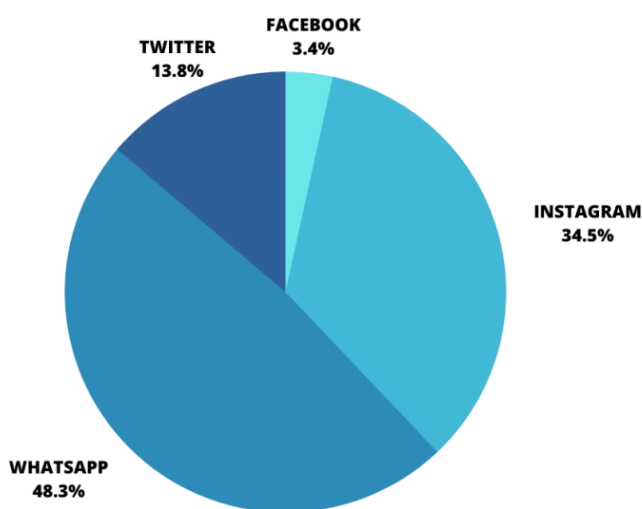
Os resultados da pesquisa por aparelho gravador vez foram os dados coletados dos pescadores. Estes dados auxiliares foram anexados também nas postagens sendo seu texto anexado em todas as postagens no post 1 em forma de texto e no post 3 em conteúdo de vídeos.

4.1.2. Etapa 2

A partir da pesquisa sobre as redes sociais mais utilizadas pela comunidade houve a resposta de 22 pessoas. Este tamanho amostral é relativamente pequeno e ocorreu em decorrência de sua resposta ser voluntária além do alcance dos canais onde ela foi divulgada, devemos levar em consideração também o interesse do público.

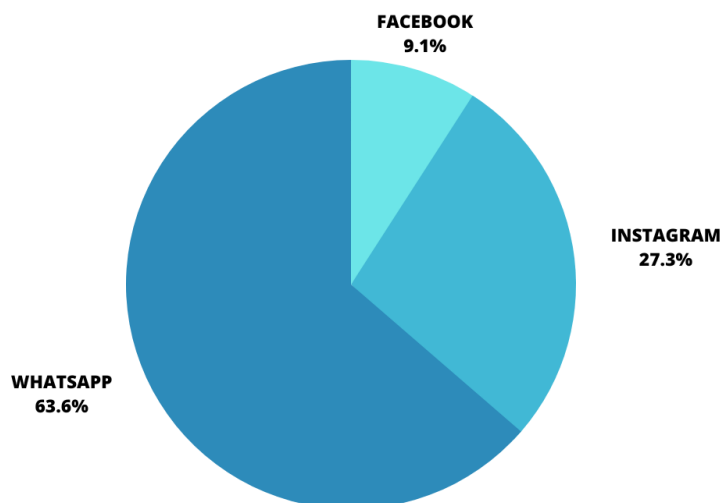
A partir destes dados verificou-se que o Whatsapp era a rede mais utilizada na região, mas Instagram era a rede mais adequada para a publicação das nossas postagens (Gráfico 1) e que ela era a segunda rede mais utilizada para estudos (Gráfico 2).

Gráfico 1: Gráfico de redes sociais mais utilizadas em Macau/RN.



Fonte: Autoria própria, 2022.

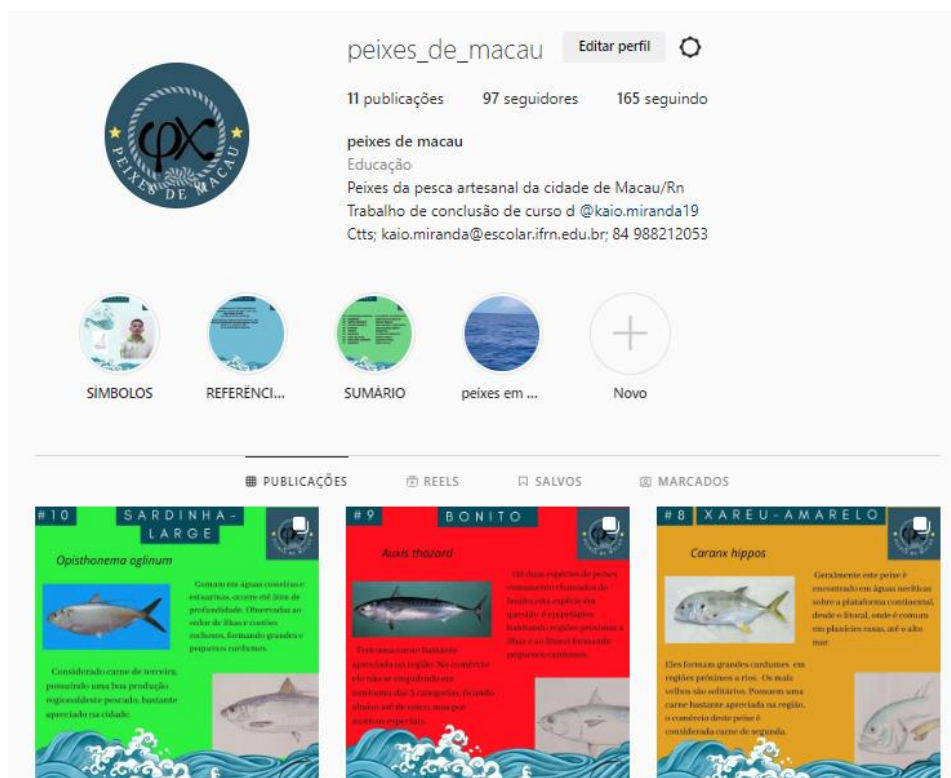
Gráfico 2: Gráfico de redes sociais mais utilizadas para estudo.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Com isso, foi criado um perfil no Instagram, intitulado, PEIXES DE MACAU, (https://instagram.com/peixes_de_macau?igshid=ZmZhODViOGI=) onde hospedou as postagens com as publicações dos 10 peixes (Figura 11).

Figura 11: Perfil da página PEIXES_DE_MACAU



Fonte: Autoria própria, 2022.

O logo na página foi criado e anexado na foto do perfil (Figura 12).

Figura 12: Logotipo da página do Instagram.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Para a Bio do perfil colocamos informações mais específicas (peixes da pesca artesanal da cidade de Macau). O baixo da Bio nós temos os favoritos do Instagram e com isso realocamos informações como o guia da página, sumário, guia dos símbolos de pesca e referências. A página possui atualmente (até o momento da finalização desse trabalho) 93 seguidores, o painel profissional nos mostra 273 contas alcançadas (24/12/2022), pois além dos seguidores, para todas as postagens há visitas de outras pessoas que não são seguidoras.

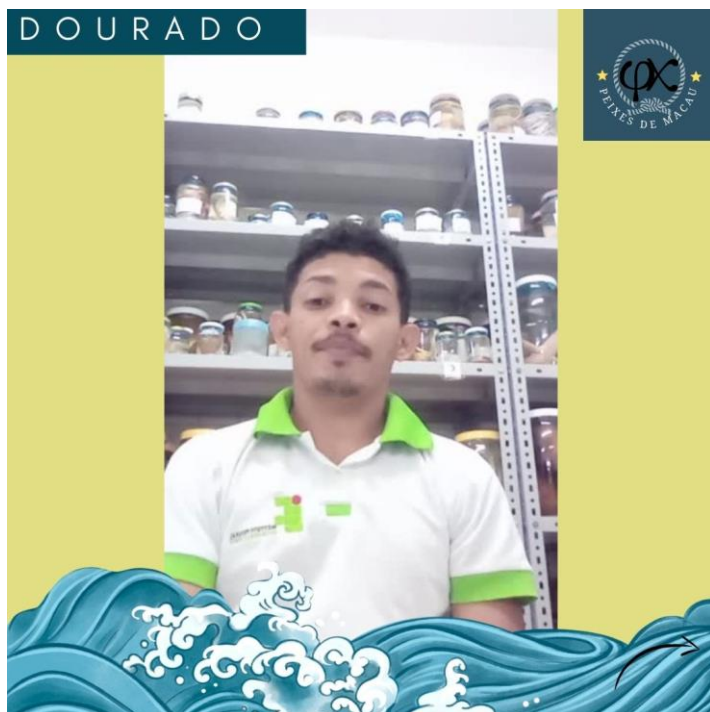
Foram também produzidos 9 vídeos explicativos dos símbolos de pesca (Figura 13) e 10 vídeos com os dados coletados das pesquisas de cada um dos 10 peixes (Figura 14). Os vídeos de funcionalidade da página e o vídeo explicativo foram anexados na barra de favoritos enquanto os 10 vídeos de peixes foram anexados um em cada uma das 10 postagens correspondentes.

Figura 13: Vídeo explicativo das imagens de pesca.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 14: Vídeos produzidos para as postagens.



Fonte: Autoria própria, 2022.

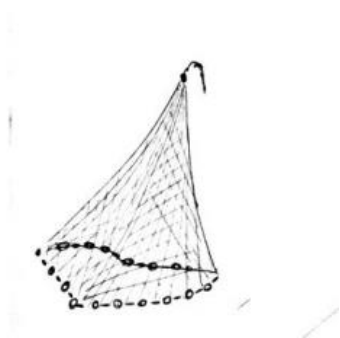
Partindo para a produção das ilustrações com a finalidade de identificar características típica de cada espécie, criamos 9 ilustrações dos símbolos de pesca (Figura 15-23). Juntamente com 10 ilustrações de peixes (Figura 24).

Figura 15: Ilustração do símbolo de linha de mão.



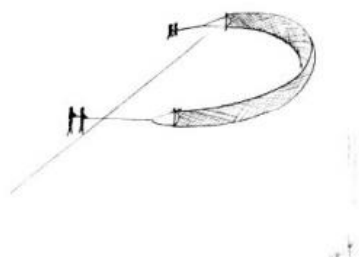
Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 16: Ilustração do símbolo de tarrafa.



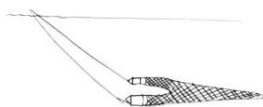
Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 17: Ilustração do símbolo de tresmalho.



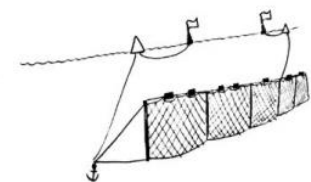
Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 18: Ilustração do símbolo de arrasto com portas.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 19: Ilustração do símbolo de rede-de-entalhe.



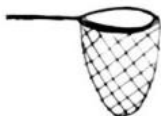
Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 20: Ilustração do símbolo de rede de cerco.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 21: Ilustração do símbolo de puçá.



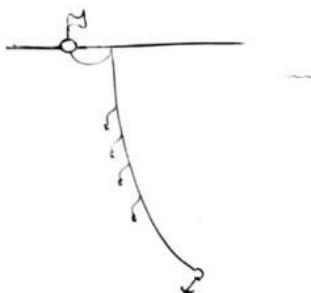
Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 22: Ilustração de símbolo de currau.



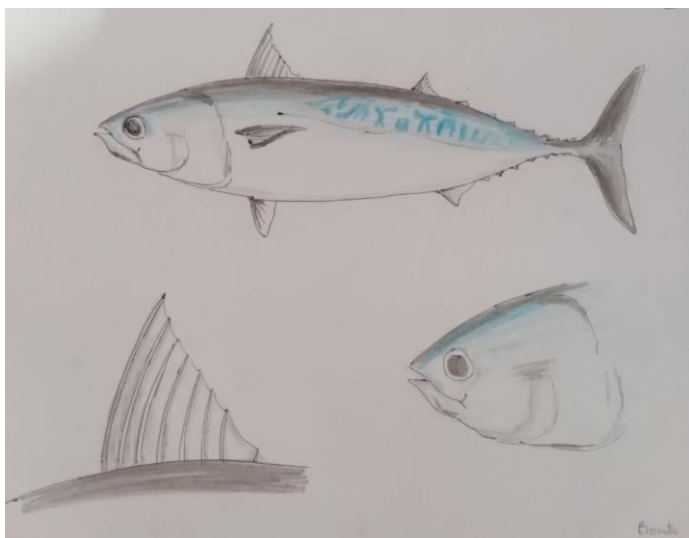
Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 23: Ilustração do símbolo de espinhel.



Fonte: Autoria própria, 2022.

Figura 24: Ilustração de peixe.




Fonte: Autoria própria, 2022.


Dando continuidade, agora com as postagens temos a criação de 10 posts, cada post contendo sete imagens com multimídias para um alcance maior, cada postagem possui uma cor diferente para evitar a sensação de repetição no público além de contar uma numeração para cada peixe no canto superior esquerdo (figura 17).

Figura 25: Post #1.1.

1 UBARANA





Elops saurus



Encontrado em toda a costa branca bem profundidades de até 50 m. Formam cardumes e possuem uma alta tolerância a variações de salinidade.

O comércio é apenas local, pois não é um peixe para exportação, já que possui uma grande quantidade de espinhos. Em Macau e região ele é muito apreciado em pratos locais como caldo de ubarana e moqueca de ubarana.



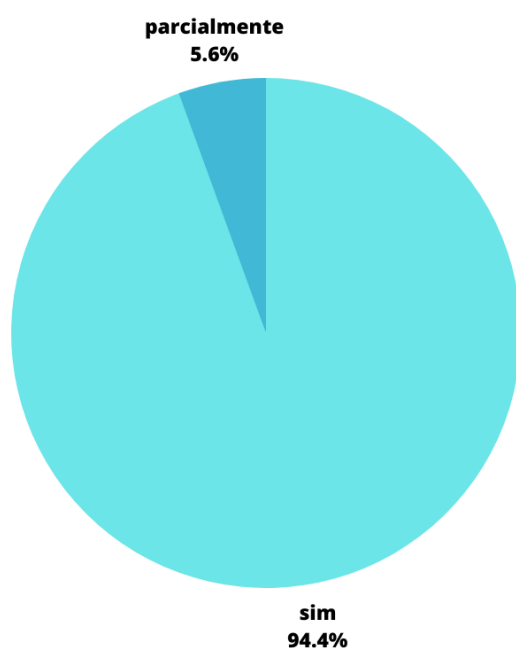
Fonte: Autoria própria, 2022.

4.1.3. Etapa 3;

Como resultado da avaliação das páginas por parte dos seguidores, obtivemos respostas 18 pessoas, este tamanho amostral é relativamente pequeno e ocorreu em decorrência das postagens terem sido publicadas recentemente, não dando tempo de serem avaliadas por um maior número de seguidores. As duas questões iniciais referentes à estrutura da página nos mostram que a totalidade dos entrevistados avaliou positivamente a estrutura das postagens e que não tiveram dificuldades em achar a página, o que evidencia como sua organização e acesso estão nos parâmetros esperados.

Analisando a contribuição para a educação, os dados nos mostram que todos os entrevistados concordam com a relevância da página em sua contribuição na educação. Já referente à sua confiabilidade apenas um entrevistado relata que a página possui uma confiabilidade parcial equivalente a 5,6% do total, somando então 94,45% dos entrevistados avaliam que a página possui conteúdo confiável (Gráfico 3).

Gráfico 3: Gráfico referente à confiabilidade da página.

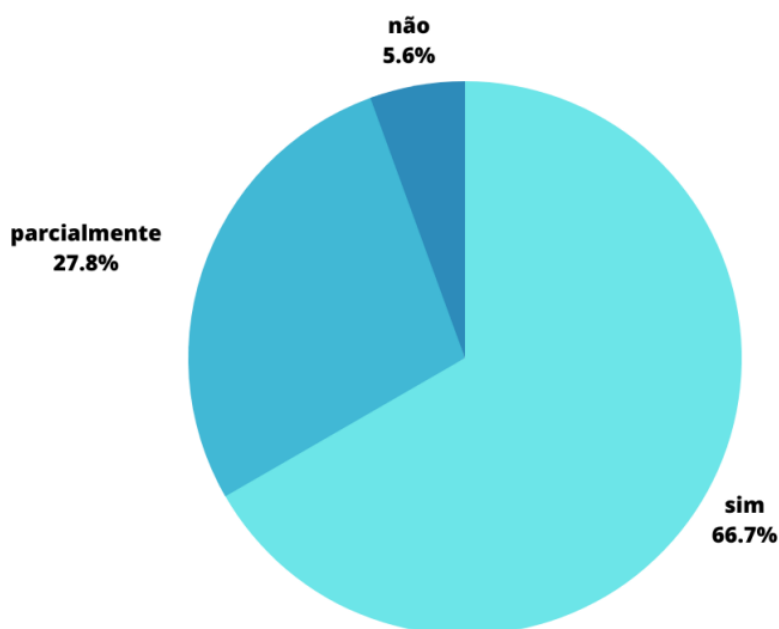


Fonte: Autoria própria, 2022.

Referente às imagens e conteúdos de vídeos todos responderam que possuíam sim uma qualidade satisfatória.

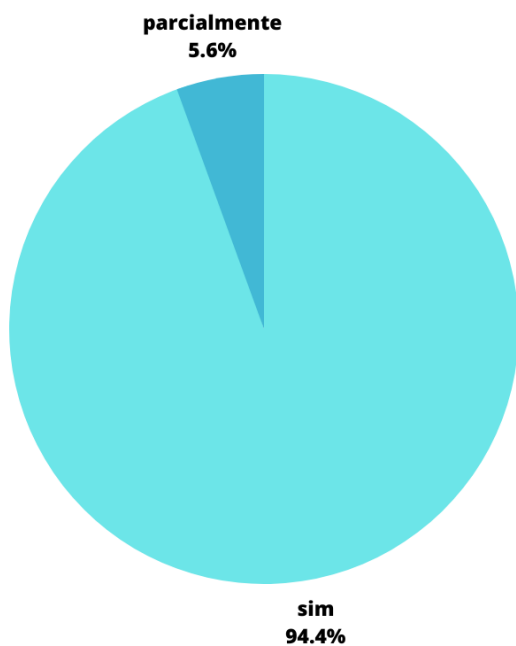
Para as questões sobre os conteúdos em que perguntamos sobre se é possível aprender apenas visualizando a página, tivemos as respostas mais divergentes onde 5,6% responderam que não é possível aprender apenas observando as postagens, enquanto 27,8% responderam que era possível parcialmente e 66,7% (Gráfico 4) comparadas aos outros padrões de respostas das questões anteriores. Quanto à questão de textos adequados a proposta, tivemos uma resposta a maior parte afirmou que está adequada sim a proposta (Gráfico 5).

Gráfico 4: Gráfico referente à aprendizagem observacional da página.



Fonte: Autoria própria, 2022.

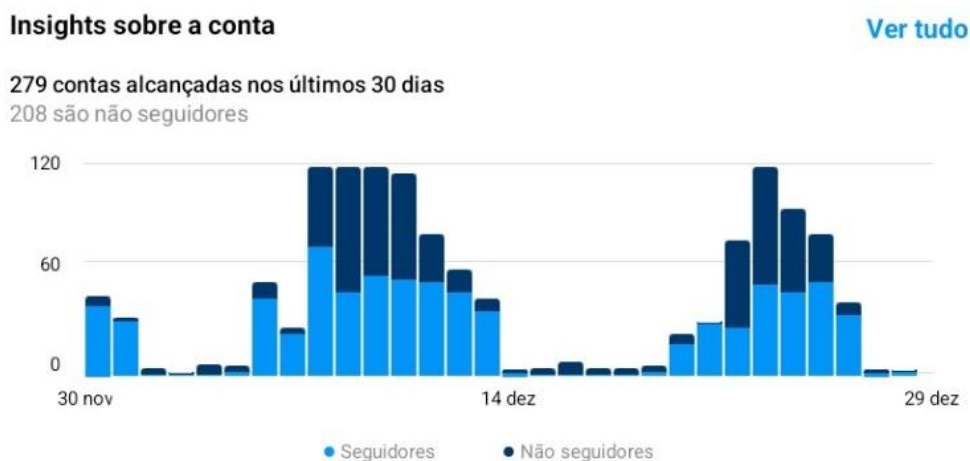
Gráfico 5: Gráfico de adequação dos textos a proposta de divulgação científica.



Fonte: Autoria própria, 2022.

A ferramenta Insights analisa periodicamente as contas alcançadas e com esses dados temos um saldo de 279 contas alcançadas sendo que destas 208 são de não seguidores (Figura 26). O que nos mostra que seu alcance vai além do numero de seguidores que é atualmente de 97, o que sustenta o fato de uma página estar voltada para a divulgação já que seu alcance vai além do número de seguidores.

Figura 26: Insights.



Fonte: Instagram, 2022.

Com esses dados, vemos que a grande maioria dos seguidores que responderam, possuem uma confiabilidade nos conteúdos da página e acredita que ela contribui para a educação, além de que seus conteúdos possuem uma estrutura adequada, textos confiáveis e que seus arquivos de mídia e ilustrações estão com uma qualidade aceitável para visualização.

Os gráficos apresentados nos Insights mostram um alcance em expansão de quase 279 perfis o tornando uma metodologia de divulgação científica bastante eficaz.

Na produção deste material, as maiores dificuldades foram achar a disponibilidade de pescadores dispostos a responder os questionários, achar um espaço que pudesse haver gravações sem interferências, conseguir achar o significado de cada gênero e epíteto específico de cada uma das 10 espécies além de criar uma padronização única da página para abarcar os elementos textuais.

Com os pescadores houve certa limitação de dados anatômicos e reprodutivos, mas os dados de generalidade foram repassados completamente por eles, já alguns itens entraram em conflito com bibliografias. Quanto à pesquisa bibliográfica, esta não apresentou nenhuma limitação visto que o trabalho de catalogação local já havia sido feito com sucesso pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os dados da ferramenta do Instagram Insights podemos constatar que as postagens elaboradas neste projeto despertaram interesse entre os usuários do Instagram sendo crescente entre os perfis que não seguem a página, indicando alcançado o objetivo inicial que seria a divulgação da ictiologia para o público não acadêmico.

Enquanto a produzir um material mais acessível, os materiais de vídeos em todas as páginas e em elementos de complemento, o que contempla o público que possui alguma dificuldade de leitura e o público com limitação visual. Quanto ao alcance, temos uma rede social que além de atingir o público local, por meio de

hashtags como “#desenhocientifico #ictiologia #tcc #ilustração #fish” consegue expandir o alcance além do território nacional, com ilustradores de outros países seguindo a página e interagindo com curtidas.

Este trabalho pode ser complementado com novas postagens de peixes assim como servir de modelo para outros táxons dentro da biologia ou outras temáticas visando à divulgação científica em temas locais e regionais. O que significa um avanço em interação entre a população local e a comunidade acadêmica.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Sílvia Cordeiro de. **PESCANDO LETRAS: DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARES ENTRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO CONTEXTO DA PESCA ARTESANAL**. 2011. 158 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)-Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

AZEVEDO, P.; VIEIRA, B. B. **Realizações da Comissão Técnica de Piscicultura**. **Bol. Insp.Fed. Obras Contra as Sêcas**, Fortaleza, v. 13, n. 2, p. 113-124, [28] ests., 1940

Canan, B. (2010). **PRIMEIRA CONTRIBUIÇÃO À HISTÓRIA DA ICTIOLOGIA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**. *Carpe Diem: Revista Cultural E Científica Do UNIFACEX*, 9(1). Recuperado de <https://periodicos.unifacex.com.br/Revista/article/view/107>

CHEUNG, C. M. K., CHIU, P-Y, & Lee, M. K. O. (2011). **'ONLINE SOCIAL NETWORKS: WHY DO STUDENTS USE FACEBOOK?' COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOUR, (VOL. 27)**. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563210002244> > Acesso em: 10 de Agosto de 2022.

CRUZ, Tadeu. **SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A EMPRESA DO SÉCULO XXI. 3. ED.** São Paulo: Editora Atlas, 2003. DELORS, Jacques. *Educação um caminho a descobrir*. São Paulo: Cortez, UNESCO, 1998. [online], Trad. José Carlos Eufrazio. Disponível em: <<http://ftp.infoeuropa.euroid.pt/database/000046001-000047000/000046258.pdf> > Acesso em: 10 de agosto 2022.

DUMITH, R. de C. (2012). **A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO COMPARTILHADA E DAS ÁREAS MARINHAS PROTEGIDAS PARA O SISTEMA SOCIOECOLÓGICO DA PESCA ARTESANAL: O CASO DAS RESERVAS EXTRATIVISTAS MARINHAS.** *GEOTEXTOS*, 8(2). Disponível em: < <https://doi.org/10.9771/1984-5537geo.v8i2.6281> > Acesso em: 12 de Agosto de 2022.

FISHBASE, **FISHBASE SEARCH**, Disponível em;<<https://www.fishbase.se/search.php>> acesso em: 12 de Agosto de 2022.

GARCIA JÚNIOR, José [et al.] **BIODIVERSIDADE MARINHA DA BACIA POTIGUAR: PEIXES DA PESCA ARTESANAL**, museu nacional, Rio de Janeiro, 2015

IBGE, **IBGE CIDADES**, disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/macau/panorama> > acesso em: 19 de setembro de 2022.

INÁCIO, R. J. P. **COMUNIDADE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DO 10º ANO DE ESCOLARIDADE.** Dissertação de mestrado: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2006.

LIMA, L., & MEIRINHOS, M. (2011). **A PRESENÇA SOCIAL E COGNITIVA EM AMBIENTES DE APRENDIZAGEM VIRTUAL: ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DO ENSINO SECUNDÁRIO.** Eduser, n.º1. Disponível em: <<https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/viewFile/63/43>> Acesso em 27 de Setembro de 2022.

LITTO, Fredric Michael, FORMIGA Manuel Marcos Maciel. **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: O ESTADO DA ARTE.** : Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2009.

MARTINS, José de Souza. **O SENSO COMUM E A VIDA COTIDIANA. TEMPO SOCIAL;** Rev. Sociol. USP, S. Paulo, maio de 1998.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos. T.; BEHRENS Marilda Aparecida. **NOVAS TECNOLOGIAS E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA.** Papirus: Campinas, 2000.

PAIVA, M. P.; CAMPOS, E. **Fauna do Nordeste do Brasil: conhecimento científico e popular**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil S.A., 1995.

PEIXES DA PESCA ARTESANAL. RESEARCHGATE, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/287213344_Peixes_da_Pesca_Artesanal> Acesso em: 22 de setembro de 2022.

PEREIRA, J. A.; JUNIOR, J. F. da S.; SILVA, E. V. da. Instagram como Ferramenta de Aprendizagem Colaborativa Aplicada ao Ensino de Química. **Revista Debates em Ensino de Química**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 119–131, 2019. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/2099>. Acesso em: 6 fev. 2023.

PEREIRA, Maria José Lara de Bretãs; FONSECA, João Gabriel Marques. **FACES DA DECISÃO: AS MUDANÇAS DE PARADIGMAS E O PODER DA DECISÃO**. : Makron Books, São Paulo, 1997.

PROST, C. **ECODESENVOLVIMENTO DA PESCA ARTESANAL EM REGIÃO COSTEIRA – ESTUDOS DE CASO NO NORTE E NORDESTE DO BRASIL**. GeoTextos, v. 3 (n. 1 e 2), p. 139-169, 2007.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. de; PEREIRA, R. O. (2000). **MODELOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA AUXILIAR OS PROCESSOS DECISÓRIOS EMPRESARIAIS ATRAVÉS DE INFORMAÇÕES OPORTUNAS OU CONHECIMENTO**. Revista Ciência e Cultura – Universidade Tuiuti, Curitiba/PR, outubro. SANTOS, R. F. **PLANEJAMENTO AMBIENTAL: TEORIA E PRÁTICA**. São Paulo: Oficina de Textos, 184p. 2004.

SILVA, L. G. S. **CAIÇARAS E JANGADEIROS: CULTURA MARÍTIMA E MODERNIZAÇÃO NO BRASIL**. CEMAR: CENTRO DE CULTURAS MARÍTIMAS, USP. São Paulo. 1993.

SILVANO, R. A. M. **ECOLOGIA DE TRÊS COMUNIDADES DE PESCADORES DO RIO PIRACICABA (SP)**. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO. Universidade Estadual de Campinas Instituto de Biologia. Campinas, SP. 1997.

SZPILMAN, Marcelo, **PEIXES MARINHOS DO BRASIL**, Aqualung. São Paulo, 2000,

TOFFLER, Alvin. **CHOQUE DO FUTURO**. (BANTAN BOOKS, 1970) Lisboa: edição Livros do Brasil. 1970. 393p. 1970.

VALLE, Benjamin de Medeiros. **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL**. **CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**. VOL. 25, N. 1, 1996. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewArticle/481>> Acesso em: 11 de setembro 2022.

APÊNDICES:

APÊNDICE A

Link dos questionários:

Questionário de uso das redes sociais em Macau/RN.

<https://forms.gle/Bi9vA9PoBaQZFKzk8>

Questionário de avaliação da página peixes de Macau.

<https://forms.gle/6NuyKDYLxJnevk4d7>

Canva

<https://www.canva.com/>

APÊNDICE B

TCLE

Convidamos você para participar da seleção espécies de peixes coordenada pelo aluno, Kaio Araujo Miranda e que segue as recomendações da resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Caso decida aceitar o convite, o (a) Sr. (a) será submetido(a) ao seguinte procedimento: você será guiado ao preenchimento de um questionário que tem por objetivo catalogar as 10 espécies de peixe da pesca artesanal da cidade de Macau, a responsabilidade de aplicação é do aluno, Kaio Araujo Miranda, estudante do Curso de Licenciatura em Biologia do IFRN – Campus Macau e de seu orientador, Roberto Carvalho.

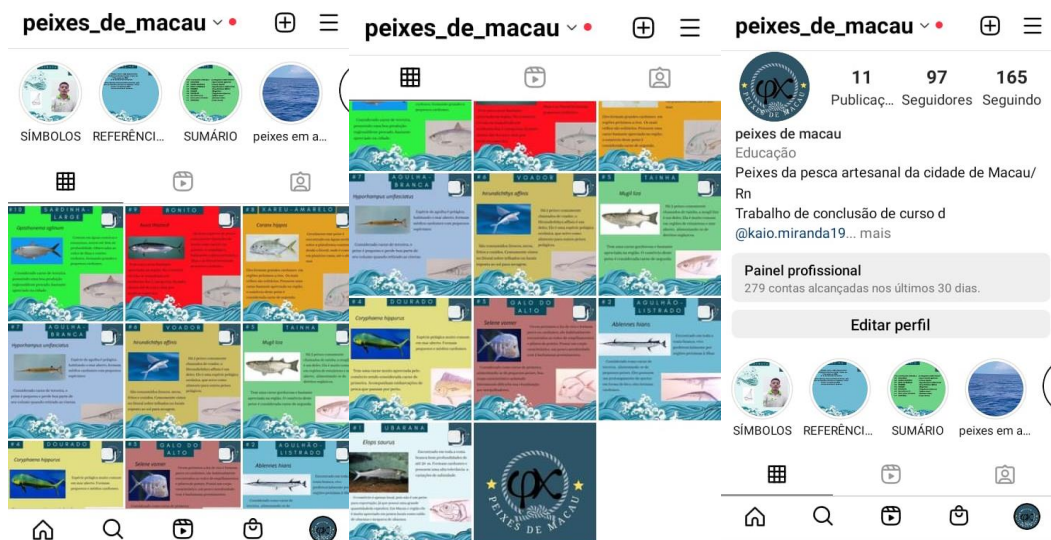
Os dados coletados serão, ao final da pesquisa, armazenados na forma digital, em nuvem do google drive, e guardados por no mínimo cinco anos sob a responsabilidade do pesquisador responsável Kaio Araujo Miranda, no Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Macau, a fim de garantir a confidencialidade, a privacidade e a segurança das informações coletadas, e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os participantes e o responsável. Os dados coletados farão parte do nosso trabalho, podendo ser divulgados em eventos científicos e publicados em revistas nacionais ou internacionais. O pesquisador estará à disposição para qualquer esclarecimento durante todo o processo de desenvolvimento deste estudo. Após todas essas informações, agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

Consentimento Livre

Concordo em participar desta pesquisa. Declarando, para os devidos fins, que fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido (a) e dos possíveis riscos que possam advir de tal participação. Foram garantidos a mim esclarecimentos que venham a solicitar durante a pesquisa e o direito de desistir da participação em qualquer momento, sem que minha desistência implique em qualquer prejuízo a minha pessoa ou a minha família. Autorizo assim, a publicação dos dados da pesquisa, a qual me garante o anonimato e o sigilo dos dados referentes à minha identificação.

APÊNDICE C

Imagens da página do Instagram



APÊNDICE D

Link e código QR da página peixes de Macau:

Código QR.



Link da página.

https://instagram.com/peixes_de_macau?igshid=ZmZhODViOGI=

APÊNDICE E

Postagens da página

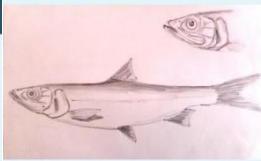
1 UBARANA

Elops saurus



Encontrado em toda a costa branca bem profundidades de até 50 m. Formam cardumes e possuem uma alta tolerância a variações de salinidade.

O comércio é apenas local, pois não é um peixe para exportação, já que possui uma grande quantidade de espinhos. Em Macau e região ele é muito apreciado em pratos locais como caldo de ubarana e moqueca de ubarana.



UBARANA



PESCA

A pesca ocorre principalmente por rede de emalhe no mar aberto em barcos pequenos e de médio porte. O peixe possui um baixo valor comercial.

Não está enquadrada em nenhuma das 5 categorias, nem na categoria de "piloto".



GENERALIDADES

É um peixe alongado, esbelto e robusto com uma barbatana caudal grande e profundamente bifurcada. O corpo é áspero com escamas pequenas, finas e prateadas. A linha lateral corre em linha reta ao longo do comprimento do peixe. A cabeça é pequena e pontiaguda com uma grande boca terminal.



Corpo: fusiforme
N. dorsal: 21-25 raios
N. anal: 14-17
N. peitoral: 16-17
Vértabras: 79-87
Expectativa de vida: 6 anos
Cauda: heterocerca
Tamanho: até 70cm
Coloração: dorso azul esverdeado
Laterais prateadas e Nadadeira amarelas

REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO

A desova ocorre no mar e as larvas e juvenis são encontrados em habitats estuarinos.

As larvas absorvem nutrientes diretamente da água. À medida que elas crescem, elas se alimentam principalmente de zooplâncton, além de insetos e pequenos peixes. Mudando a dieta para pequenos peixes e crustáceos à medida que as larvas tornaram-se peixes juvenis.



O adulto é estritamente carnívoro, alimentando-se de pequenos peixes ósseos, incluindo membros de sua própria espécie e invertebrados, incluindo crustáceos. Este peixe engole sua presa inteira.

CONSERVAÇÃO E TAXONOMIA

Os estuários e manguezais e pântanos costeiros que são utilizados como berçários por larvas e juvenis, são fortemente impactados pelas atividades de desenvolvimento.



Em 1766, Carl Linnaeus descreveu pela primeira vez o *Elops saurus*. O nome do gênero, *Elops*, é derivado do grego "elops" traduzido como uma espécie de serpente, enquanto o nome da espécie é derivado do grego "sauros" que significa lagarto.



Classe: actinopterygii
subclasse: neopterygii
Infraclasse: teleostei
Superordem: elopomorpha
Ordem: elopiformes
Família: elopidae
Gênero: *Elops*
Espécie: *Elops saurus*

2 AGULHÃO - LISTRADO

Ablennes hians



Encontrado em toda a costa branca, vive preferencialmente por regiões próximas à ilhas.

Considerado como carne de terceira, alimentando-se de pequenos peixes. Eles possuem um prolongamento do queixo em forma de bico, eles formam cardumes.



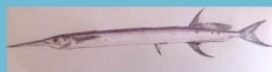
GALERIA



AGULHÃO - LISTRADO



A pesca ocorre por meio de uma rede chamada "rede de agulha", que possui uma malha menor para poder capturar o peixe. Na região é pescado de barco, além de outros equipamentos de pesca. É um ótimo peixe para ser tratado e transformados em posta.



GENERALIDADES

É um peixe de corpo longo e comprido, com uma barbatana caudal grande e profundamente bifurcada. O corpo é áspero com escamas pequenas, finas e prateadas. A linha lateral corre em linha reta ao longo do comprimento do peixe. A cabeça é pequena e pontiaguda com uma grande boca terminal.

Corpo: semi anguiforme
N. dorsal: 23-26 raios
N. anal: 24-28
N. peitoral: 13-15
Vértabras: 93-97
Expectativa de vida: 5 anos
Cauda: homocerca
Tamanho: até 82cm
Coloração: dorso azul esverdeado
Laterais prateadas e Nadadeira amarelas



REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO

Alimenta-se principalmente de peixes pequenos, são ovíparos e seus ovos podem ser encontrados presos a objetos na água por filamentos na superfície do ovo. Como as mandíbulas são frequentemente quebradas, o comprimento máximo é dado como o comprimento do corpo, excluindo a cabeça e a nadadeira caudal. Normalmente capturado com a ajuda de luzes artificiais. Comercializado fresco e salgado, defumado ou congelado. Mercado limitado devido à carne de cor verde. Nas fêmeas, apenas a gônada esquerda é desenvolvida, e nos machos a gônada direita é pequena ou ausente.



CONSERVAÇÃO E TAXONOMIA

Habita águas neríticas e oceânicas, sendo frequentemente encontrado perto de ilhas. Encontrado em estuários, e rios costeiros, eles são diretamente impactados pelas atividades humanas.



Em 1846, Valenciennes descreveu como *Ablennes* grego, a = sem + grego, blennos = muco e do latim hilans = boca



Classe: actinopterygii
subclasse: neopterygii
Infraclasse: teleostei
---ovalentaria
Ordem: belontiiformes
Família: belontiidae
Gênero: *Ablennes*
Espécie: *Ablennes bilans*

3 GALO DO ALTO

Selene vomer



Vivem próximos a foz de rios e formam pares ou cardumes, são habitualmente encontrados ao redor de empilhamentos e pilares de pontes. Possui um corpo característico, um pouco arredondado com 2 barbatanas proeminentes.



Considerado como carne de primeira, alimentando-se de pequenos peixes. Seu corpo característico achatado lateralmente dificulta sua visualização por mergulhadores.

GALERIA



GALO DO ALTO



PESCA

A pesca ocorre por meio de redes, por linha de pesca, anzol, rede de cerco e rede de arrastão. São encontrados em regiões próximas do litoral próximo a estuários.



GENERALIDADES

É um peixe de corpo curto e muito comprimido lateralmente, também possuem uma barbatana dorsal e anal grande, dando-lhes a aparência de meia lua, as nadadeiras pelvicas são muito reduzidas. A cabeça tem um perfil semi reta, boca terminal e basal.



Corpo: discoidal
N. dorsal: 20-23 raios
N. anal: 18
N. peitoral: 9
Vértabras: 20-23
Expectativa de vida: 6 anos
Cauda: homocerca
Tamanho: até 45cm
Coloração: dorso escuro com reflexo azul metálico, cor prateada e Nadadeira amareladas



REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO

Nutre principalmente animais bentônicos, como caranguejos, camarões e anelídeos, mas também frequentemente peixes. Caça principalmente nas horas do entardecer. Os ovos são criados no leito oceânico. As larvas planctônicas chegam rapidamente à superfície e vivem por algum tempo abrigadas por objetos ou algas flutuantes, como o sargassos, nutrido crusáceos planctônicos. Após a metamorfose, que ocorre com cerca de 12 mm de comprimento, os juvenis atingem o tamanho de uma moeda, exibem barbatanas ventrais largas, muito maiores e diferentes das dos adultos, e dois filamentos muito longos transportados do segundo e terceiro raios da primeira barbatana dorsal. Eles terão a aparência de adulto apenas a partir do tamanho de 10 a 12 cm.



CONSERVAÇÃO E TAXONOMIA

Habita águas estuarinas e oceânicas, frequentemente encontrado a 50 metros de profundidade impactados pelas atividades de desenvolvimento, também são apreciados pelos pescadores submarinos e requisitados por aquaristas.



Em 1758, Linnaeus descreveu como *Selene* do grego, *Selene* = lua Já vomer vem do latim = arado

Classe: actinopterygii
subclasse: neopterygii
Infraclasse: teleostei
---ovalentaria
Ordem: carangiformes
Família: carangidae
Gênero: *Selene*
Espécie: *Selene vomer*



4 DOURADO

Coryphaena hippurus

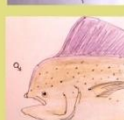


Espécie pelágica muito comum em mar aberto. Formam pequenos e médios cardumes.

Tem uma carne muito apreciada pelo comércio sendo considerada carne de primeira. Acompanham embarcações de pesca que passam por perto.



GALERIA



DOURADO



PESCA

Comumente encontrado próximo a detritos flutuantes como madeira, tampas de balde, galões, palmeiras e folhas, ou linhas de sangão e em torno de boias de peixes. Procuram comida geralmente detritos lançados ao mar pelas embarcações. São capturados por anzóis e técnicas de pesca a arpão.



GENERALIDADES

O macho apresenta uma cabeça maior com o desenvolvimento de uma crista óssea, já as fêmeas apresentam cabeça menor e arredondada. A nadadeira anal é côncava se estendendo do ânus até a cauda. Chegam a pesar até 40kg.



REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO

Corpo: fusiforme
N. dorsal: 56-66 raios
N. anal: 25-28
N. peitoral:
Vértices: 31
Expectativa de vida: 4 anos
Cauda: heterocerca concava
Tamanho: até 2m
Coloração: dourado com dorso azul esverdeado e azul brilhante, flancos e Nadadeira amareladas, corpo com pequenas manchas azuis.

Os adultos são encontrados em águas abertas, mas também perto da costa. Alimenta-se de quase todas as formas de peixes e zooplâncton, também leva crustáceos e lulas. A maturidade sexual é alcançada em 4-5 meses (3 para peixes em cativeiro). Desovam em mar aberto e provavelmente aproximam-se da costa quando a temperatura da água aumenta. Os ovos e as larvas são pelágicos. A desova ocorre na costa. Também desovam naturalmente em cativeiro sem indução artificial.



CONSERVAÇÃO E TAXONOMIA

Dependendo de como é capturado, opode ser classificado de forma diferente por vários sistemas de

- O Conselho de Defesa dos Recursos Naturais classifica como um peixe de "risco moderado" também é um vetor comum de envenenamento por ciguatera. Estes são produzidos por *Gambierdiscus toxicus* que cresce junto com algas marinhas, o que faz com que este peixe os consumam por acidente.



Lineu em 1758 o nomeou como - *Coryphaena*. Grego, koryphaina - peixe golfinho. E hippurus é uma corruptela de uma palavra grega com significado de "cavalo".

Classe: actinopterygii
subclasse: neopterygii
Infraclasse: teleostei
Clado: percomorpha
Ordem: carangiformes
Família: coryphaenidae
Gênero: *Coryphaena*
Espécie: *Coryphaena hippurus*

5 TAINHA

Mugil liza

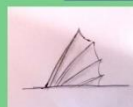


Há 3 peixes comumente chamados de tainha, a mugil liza é um deles. Ela é muito comum em regiões de estuário e mar aberto, alimentando-se de detritos orgânicos.

Tem uma carne gordurosa e bastante apreciada na região. O comércio deste peixe é considerada carne de segunda.



GALERIA



TAINHA



PESCA

Sua carne é muito gordurosa, sendo bastante apreciada e considerada de boa qualidade. É comercializada fresca ou salgada. São capturadas com redes de arrasto, turrada entre outras. Suas ovas (as gônadas femininas) são consideradas iguaria, chamado de cavalar local e assim como o peixe, é consumido seco ou frito.



GENERALIDADES

Possui um corpo alongado, fusiforme e robusto. Cabeça achatada sendo quase 1/4 do comprimento do peixe, olhos quase sempre cobertos por membrana adiposa, não há linha lateral, mas tem uma série lateral de 29 a 34 escamas do operculo até a cauda lunada.

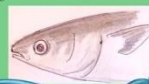
Corpo: fusiforme
1°N. Dorsal: 4 raios
2°N. Dorsal: 8 raios
N. anal: 8
N. peitoral:
Vértices: 31
Expectativa de vida: 7 anos
Cauda: heterocerca concava
Tamanho: até 30-40 cm
Coloração: dorso verde-azulado, flancos prateados e ventre claro, Nadadeiras pelvicas amareladas e as outras escuras.



REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO

Habitam águas marinhas costeiras e estuários salobras também encontrado em lagoas hipersalinas e pode entrar em correntes de água doce. Formam cardumes consideráveis. Migram ao longo da costa do sul para o norte e desovam. Alimentar-se de detritos orgânicos e algas filamentosas.

são ovíparos e os seus ovos são pelágicos e não adesivos. Desovam vários milhões de ovos no mar. Também são apanhados com redes na praia. Sua carne é comercializada fresca e salgada. As ovas são comercializadas em salmoura e secas.



CONSERVAÇÃO E TAXONOMIA

A tainha (*Mugil liza*, Mugilidae) é um dos mais tradicionais recursos pesqueiros do Brasil. Em função do recurso ter sido considerado sobre-explotado, foi estabelecido um Plano de Gestão Governamental para a espécie, o qual prevê, entre outras medidas, a redução gradativa do esforço de pesca industrial sobre a espécie, até que se verifique a recuperação do estoque.



Dados deficientes
Valenciennes em 1836 nomeou a espécie como *Mugil liza* Mugil. Latim, mugil, -ilis - tainha. Lizavem do castelhano - tainha

Classe: actinopterygii
subclasse: neopterygii
Infraclasse: teleostei
Clado: percomorpha
Ordem: mugiliformes
Família: mugilidae
Gênero: *Mugil*
Espécie: *Mugil liza*



6 VOADOR

hirundichthys affinis



Há 2 peixes comumente chamados de voador, o *Hirundichthys affinis* é um deles. Ele é uma espécie pelágica oceânica, que serve como alimento para outros peixes pelágicos.

São consumidos frescos, secos, fritos e cozidos. Comumente vistos no litoral sobre telhados ou locais exposto ao sol para secagem.



GALERIA



VOADOR



PESCA

O peixe-voador é explorado comercialmente apenas no estado do Rio Grande do Norte, sendo sua pesca a principal atividade econômica de alguns núcleos de pesca artesanal, como em Diogo Lopes, mas principalmente no município de Caiçara do Norte onde é realizada durante o ano todo, com maiores capturas entre os meses de abril e agosto, correspondendo ao pico da desova da espécie.



REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO

Ocorre nas águas superficiais perto e longe da costa. Formam cardumes. São capazes de saltar e planar por longas distâncias acima da água. A mortalidade pós-desova pode explicar o desaparecimento de animais adultos no final da estação de desova. Os ovos são demersais e depositados a objetos flutuantes afundando a medida que crescem. Atualmente os ovos dessa espécie são comercializados e possuem alto valor econômico.

CONSERVAÇÃO E TAXONOMIA

Esse peixe é um dos recursos pesqueiros mais importantes do nordeste brasileiro, formando grandes e densos cardumes superficiais, desde o Estado de Pernambuco até o Estado do Maranhão, durante todo o ano e em locais que distam de 15 a 100 milhas da costa. As atuais capturas do peixe-voador, ao longo da costa nordestina do Brasil têm caráter estacionais e são marcadamente artesanais, em frente aos Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco.

Ex EW CR EN VU NT LC

Classificação Internacional para o Ambiente (IUCN) - Threatened - Vulnerable - Critically Endangered - Extinct

Quilcher em 1989 nomeou a espécie como *Hirundichthys latius*, hirundo - hirundo, -inis, andorinha, « Grego, ichtys - peixe. Já a palavra latina affinis pode ser traduzida como "intimamente relacionada" ou "semelhante a".

Classe: actinopterygii
subclasse: neopterygii
Infraclasse: teleostei
Ordem: belontiiformes
Família: exocoetidae
Gênero: *Hirundichthys*
Espécie: *Hirundichthys affinis*

7

AGULHA - BRANCA

Hyporhamphus unifasciatus

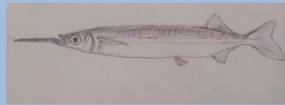


Espécie de agulha é pelágica, habitando o mar aberto, formam médios cardumes com pequenos espécimes.

Considerado carne de terceira, o peixe é pequeno e perde boa parte de seu volume quando retirado as viseras.



GALERIA



AGULHA - BRANCA



PESCA

Uma espécie costeira, que vive na superfície, formando cardumes consideráveis, entrando frequentemente em estuários. Pouco comum sobre recifes. São onívoros, alimenta-se de algas e outros pequenos animais. Os anzóis mais usados são os tamanhos de 16 a 14 C.



GENERALIDADES

Corpo alongado; maxilar inferior muito prolongado; mandíbula superior curta, triangular e escamosa; ramo inferior do primeiro arco branquial com 29 a 35 rastos branquiais; barbatanas sem espinhos; nadadeiras peitorais não muito longas; barbatana caudal emarginada ou ligeiramente bifurcada.



Corpo: fusiforme
N. dorsal: 13-16 raios
N. anal: 15-18
N. peitoral: 10-12
Vértébras: -
Expectativa de vida: +7 anos
Cauda: homocerca emarginada, não profundamente furcada
Tamanho: até 27 cm
Coloração: esverdeada no dorso e prateada no ventre, apresenta 3 linhas finas negras na cabeça até a nadadeira dorsal.

REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO

Ela é uma espécie costeira, que vive na superfície, formando cardumes consideráveis, entrando frequentemente em estuários. Pouco comum sobre recifes. São onívoros, alimenta-se de algas e outros pequenos animais. Desovam em grupos.



CONSERVAÇÃO E TAXONOMIA

A União Internacional para a Conservação da Natureza listou seu status de conservação como sendo de "menor preocupação".

Extinct (EX) Threatened (CR, EN, NT) Least Concern (LC)

Em 1841 Ranzani o nomeou como *Hyperhamphus* Grego, hypo - sob + Grego, rhamphos - bico. Unifasciatus - vem do latim - de um lado

Classe: actinopterygii
 subclasse: neopterygii
 Infraclasse: teleostei
 Clado: ovalentaria
 Ordem: belontiiformes
 Família: hemiramphidae
 Gênero: hyperhamphus
 Espécie: hyperhamphus unifasciatus



8 XARÉU - AMARELO

Caranx hippos



Geralmente este peixe é encontrado em águas neríticas sobre a plataforma continental, desde o litoral, onde é comum em planícies rasas, até o alto mar.

Eles formam grandes cardumes em regiões próximas a rios. Os mais velhos são solitários. Possuem uma carne bastante apreciada na região, o comércio deste peixe é considerada carne de segunda.

GALERIA



XARÉU - AMARELO



PESCA


Para pescar saré, é preciso utilizar os equipamentos adequados, como varas de ação rápida entre 20 e 30 libras. Com linhas de nylon ou fluorcarbono. Na ponta, monte um chicote de fluorcarbono. A chumbada deve ser simples, e pode ser escolhida de acordo com sua preferência. Para fisgar o saré, você pode utilizar bons anzóis de aço.



GENERALIDADES


Corpo alongado e moderadamente comprimido. Cabeça com perfil superior bastante elevado. As maxilas chegam à borda posterior do olho. Na região posterior da linha lateral observa-se de 23 a 35 escudos. Peito sem escamas exceto por pequena área em frente das nadadeiras pélicas.

Corpo: fusiforme
 N. Dorsal: 09 espinhos e 19 a 21 raios
 N. Anal: 3 espinhos e 16 ou 17 raios
 N. pectoral: -
 Vértebrae: 24
 Expectativa de vida: 24 anos
 Cauda: heterocerca concava
 Tamanho: até 120 cm
 Coloração: dorço verde-azulado, uma mancha negra no opérculo e outras nas nadadeiras peitorais.



REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO

Os adultos ascendem rios onde os juvenis são abundantes nestes estuários salobros com fundos lamacentos, perto de praias arenosas e em leitos de ervas marinhas. Eles formam cardumes velozes, embora peixes maiores possam ser solitários. Alimentam-se de peixes menores, camarões e outros invertebrados. Frequentemente, grunhidos ou coaxos são ouvidos quando capturados. Os ovos são pelágicos.




9 BONITO

Auxis thazard



Há duas espécies de peixes comumente chamados de bonito, esta espécie em questão é epipelágico habitando regiões próximas a ilhas e ao litoral formando pequenos cardumes.

Tem uma carne bastante apreciada na região. No comércio ele não se enquadra em nenhuma das 3 categorias, ficando abaixo até de caico, mas por motivos especiais.



GALERIA




BONITO



PESCA


A pesca do peixe Bonito tem que ser feita de corteiro, sendo necessário colocar na ponta do barco as bocas e arrastá-las, isso faz atrair o peixe bonito. As bocas para realizar a pesca do peixe Bonito podem ser as artificiais ou as naturais. Para as redes naturais, pode ser usado peixe vivo ou morto e mais indicado é utilizar a sardinha, que é presa natural do peixe Bonito. Identificar o cardume é bem fácil, sendo identificado por aglomeração de aves marinhas. Por ter um temperamento agitado e lutador, a caixum muita, agitação na água e ficam saltando de um lado para o outro, assim, chamam a atenção de aves marinhas.



GENERALIDADES

Corpo robusto, alongado e arredondado. Distâncias entre as tiras nas laterais alongado e arredondado. Distância entre as duas nadadeiras dorsais grande. Uma quilha central evidente de cada lado do pedúnculo caudal. 13 faixas onduladas diagonais-ocorrem na região do dorso. Cabeça escura, de preto a pétrea.

Corpo: fusiforme
 N. Dorsal: 10-12 raios
 N. Dorsal: 10-13 raios
 N. Anal: 10-13
 N. pectoral: 23-24 raios
 Expectativa de vida: 3 anos
 Cauda: homocerca
 Tamanho: até 90 cm
 Coloração: a cor do dorso é azul metálico, de cinza a prata na metade inferior



REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO

O peixe Bonito é um predador marinho e tem um cardume fixo em sua alimentação. Em situações extremas pode se alimentar dos mesmos recursos da sua família e ser adepto ao cardume, predando peixe Bonito menores ou até mesmo os filhotes. O período reprodutivo do peixe Bonito ocorre, geralmente, entre os meses de Junho e Setembro. Eles chegam à idade reprodutiva quando atingem 15 cm de comprimento, estando preparados para acasalar. Eles formam cardumes grandes e realizam a migração diuturna a água do mar, a desova tem ocorrido nessa estação. As fêmeas chegam a soltar entre 500 mil ovos, mas pode chegar a atingir 5 milhões, isso em cada período reprodutivo.



CONSERVAÇÃO E TAXONOMIA

O peixe é classificado pela IUCN como Peixe preocupante, possuem diversos parasitas intestinais, são extremamente importantes para a cadeia alimentar, pois se enquadrada como fitoplâncton para outros espécies de interesse comercial.

Extinct (EX) Threatened (CR, EN, NT) Least Concern (LC)

Classe: actinopterygii
 subclasse: neopterygii
 Infraclasse: teleostei
 Ordem: scambiformes
 Família: scombridae
 Gênero: Auxis
 Espécie: Auxis thazard

Lacerpède em 1800 nomeou, a espécie como Auxis parece ser uma variação do latim auxis-êto. Há a palavra, thazard pode ser uma corrupção do inglês hazard - perigo



10 SARDINHA - LARGE

Opisthonema oglinum



Comum em águas costeiras e estuarinas, ocorre até 50m de profundidade. Observadas ao redor de ilhas e costas rochosas, formando grandes e pequenos cardumes.

Considerado carne de terceira, possuindo uma boa produção regional deste pescado, bastante apreciado na cidade.



GALERIA

SARDINHA - LARGE

PESCA

A pesca do peixe sardinha foi realizada pela primeira vez durante a I Guerra Mundial para preencher o aumento da demanda por alimentos nutritivos que podiam ser enlatados e facilmente transportados para os campos de batalha. Ela se expandiu rapidamente, especialmente nutricional, pois reúne várias fontes de nutrientes importantes como cálcio e ômega 3. Na pesca da sardinha as embarcações utilizadas são os paqueotes com propulsão a vela. Eles começam a se reproduzir quando atingem a idade de 1 a 2 anos, dependendo de onde eles vivem e da densidade populacional. As sardinhas desovam várias vezes por temporada. Elas liberam os ovos que são fertilizados externamente e eclodem em cerca de 5 dias.

GENERALIDADES

Corpo fusiforme, moderadamente comprimido, boca aberta na frente, oblíqua, curta, sem entalhe na frente superior; maxilar superior com 2 ossos dentados, dentes pequenos, cônicos; margem posterior da câmara branquial com dois lóbulos carnudos; barbatana dorsal ligeiramente antes do centro do corpo, último raio da barbatana longo e filamentosos, estendendo-se quase até à base da barbatana caudal; barbatana anal curta, bem atrás da barbatana dorsal; nadadeiras pévicas no abdômen, inseridas sob o centro da base da nadadeira dorsal.

Corpo: fusiforme
N. dorsal: 19-22 raios
N. anal: 22-25 raios
N. peitoral: 16-17
Vertebrar: -
Espancadas de vida: 3,5 anos
Cauda: homocerca, bifurcada
Tamanho: até 38 cm
Coloração: Dorso verde azulado, por vezes com linhas longitudinais escuras; branco prateado nas laterais e no ventre; uma mancha escura logo atrás do canto superior da cobertura branquial; borda da nadadeira dorsal e seu filamento escuro; barbatana caudal com pontas pretas.

REPRODUÇÃO E ALIMENTAÇÃO

Formando cardumes consideráveis Alimentam-se filtrando o plâncton (copépodes), mas também pegam pequenos peixes, caranguejos e camarões. Comercializado fresco, congelado e salgado; também utilizado na Indústria de farinha de peixe.

CONSERVAÇÃO E TAXONOMIA

A União Internacional para a Conservação da Natureza lista seu status de conservação como sendo de "menor preocupação".

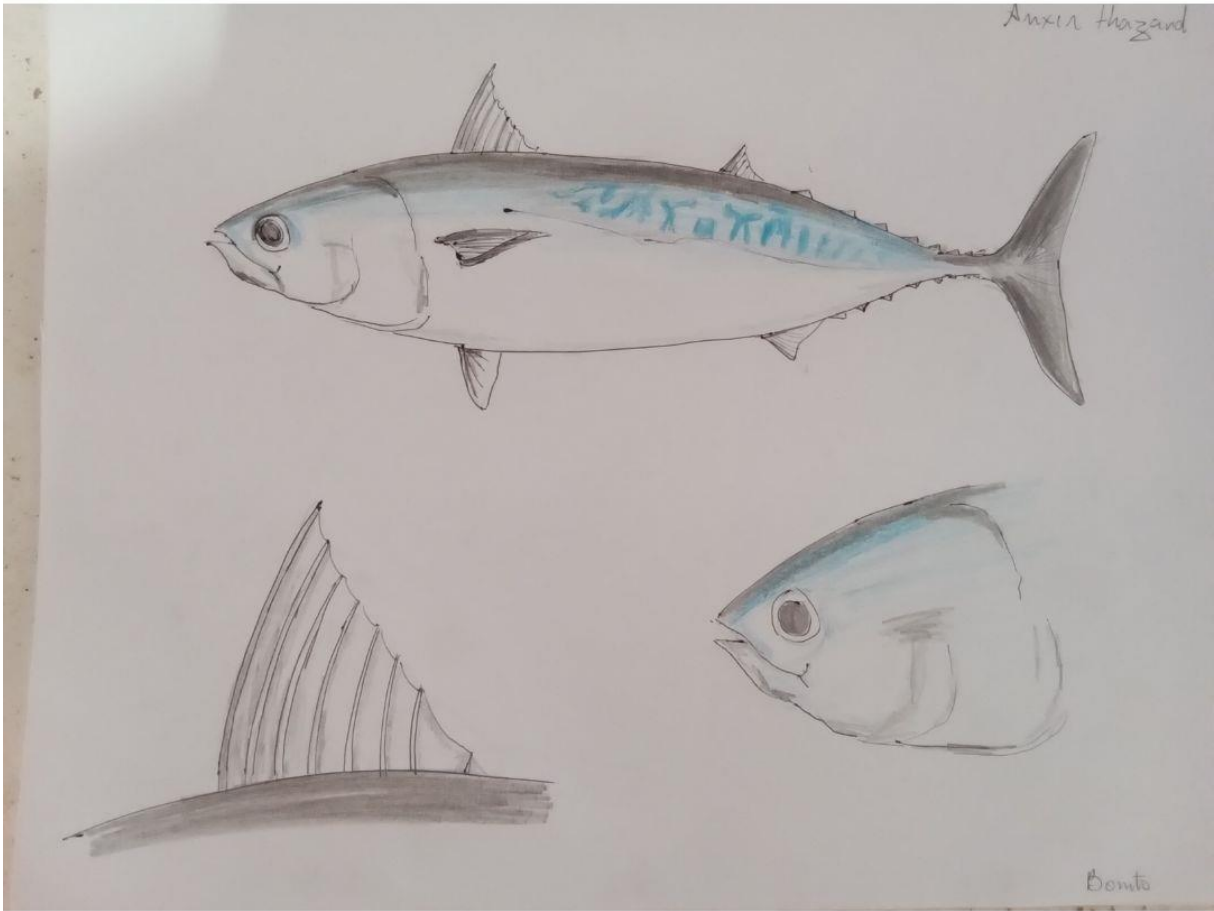
EX **EW** **CR** **EN** **VU** **NT** **LC**

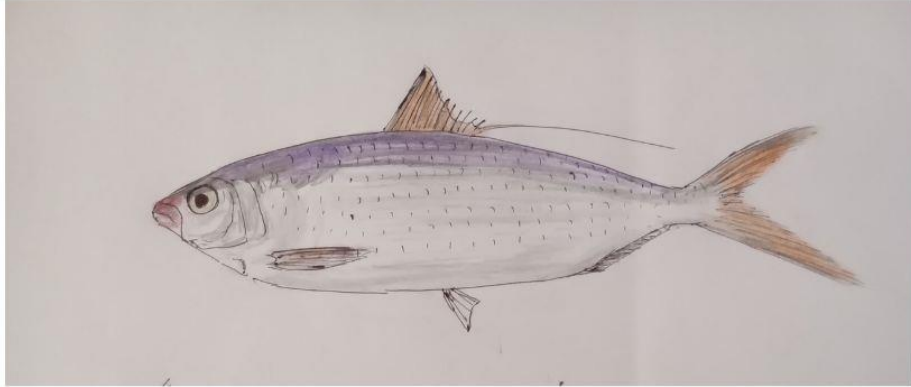
Em 1818 Lesueur o nomeou como *Opisthonema Grego, opisthe* - atrás - Grego, *nema* - filamento

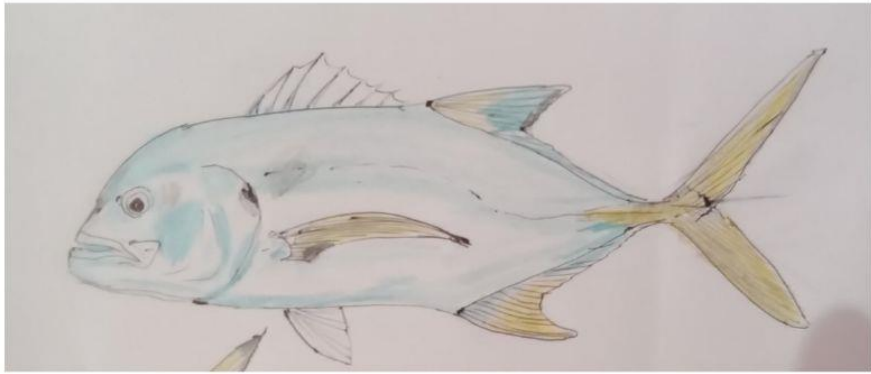
Classe: actinopterygii
subclasse: neopterygii
Infraclasse: teleostei
Clado: otocephala
Ordem: Clupeiformes
Família: Clupeidae
Gênero: Opisthonema
Espécie: Opisthonema oglinum

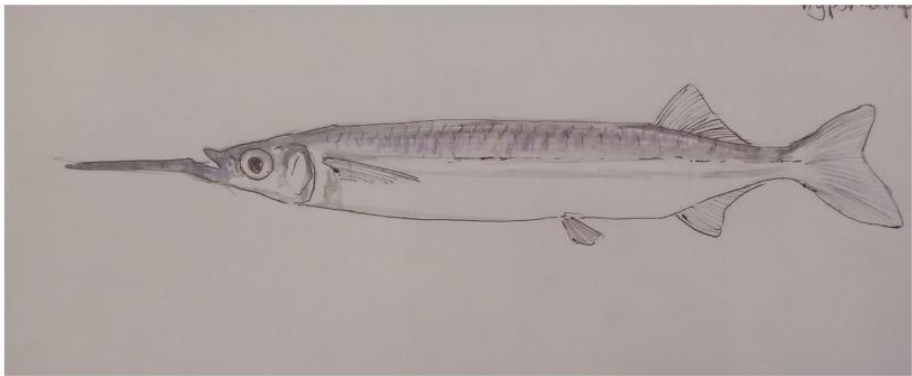
PÊNNDICE E

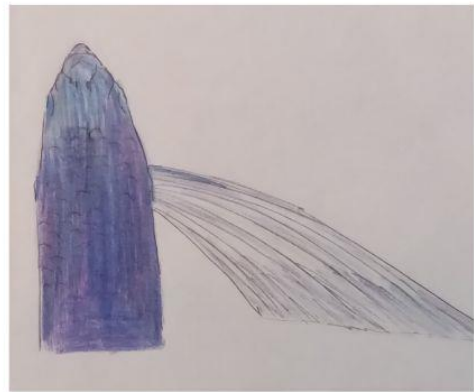
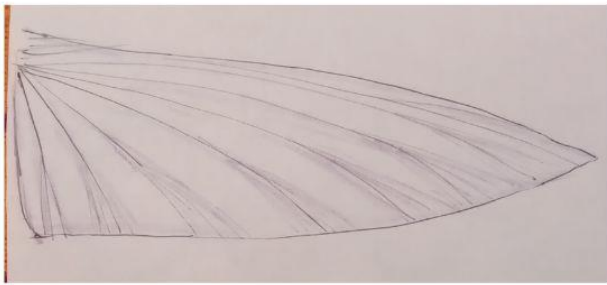
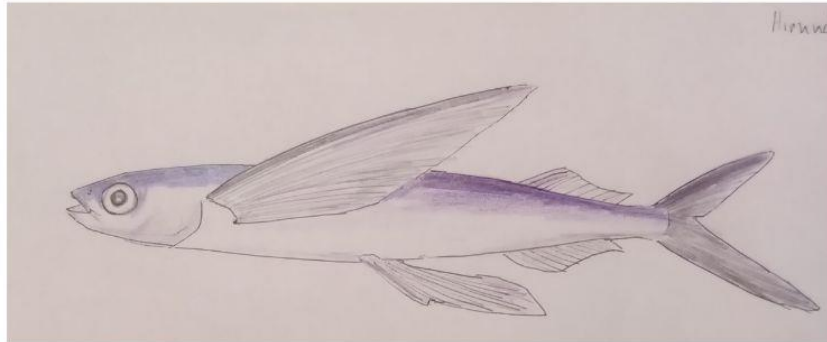
Ilustrações

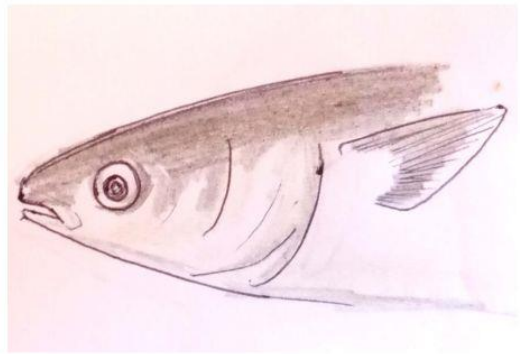
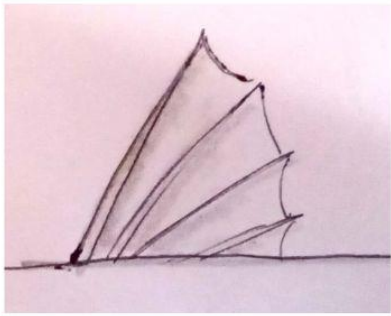
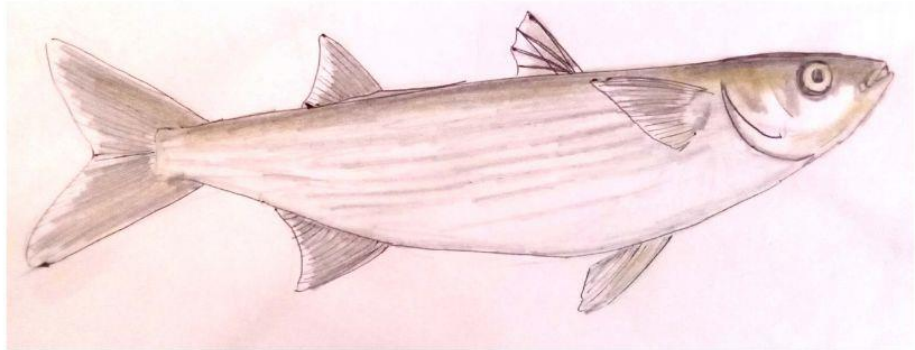


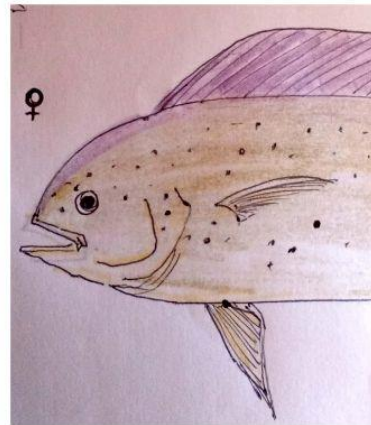
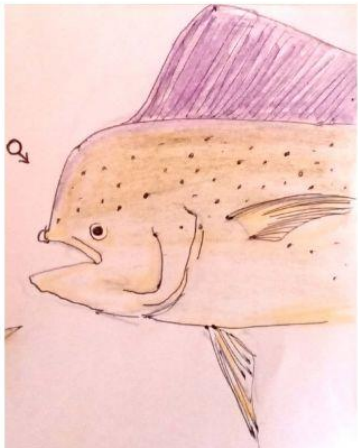


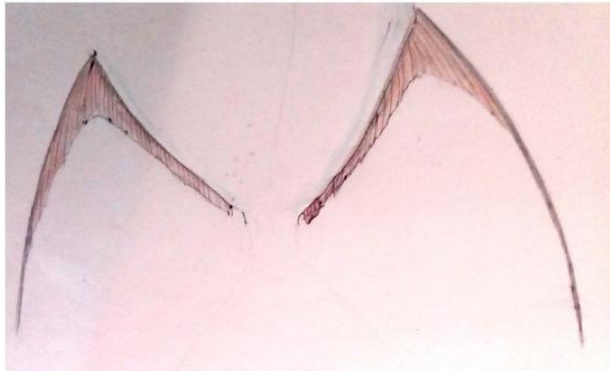
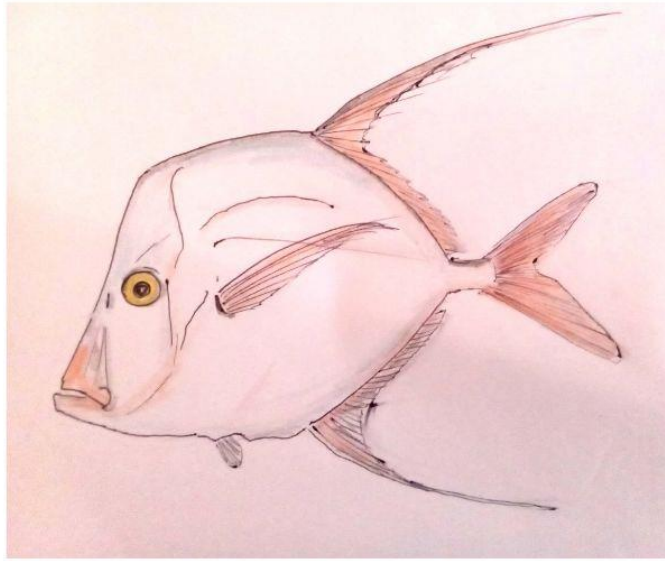


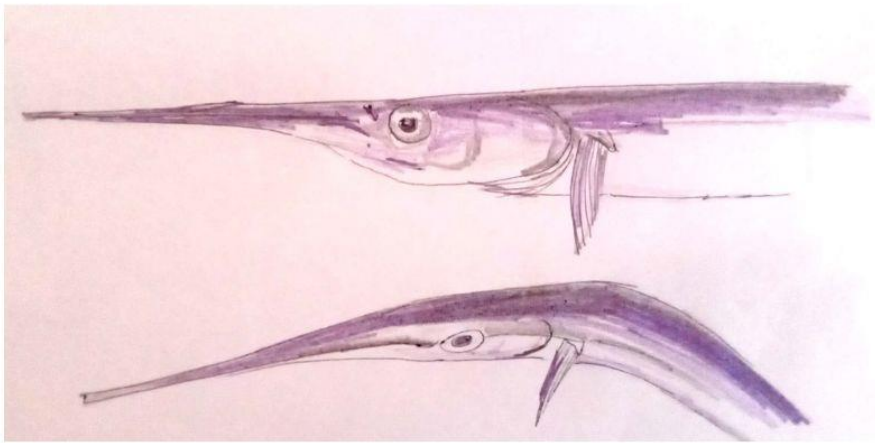
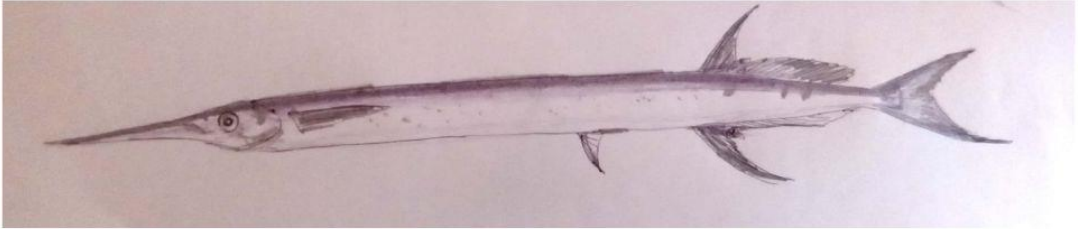


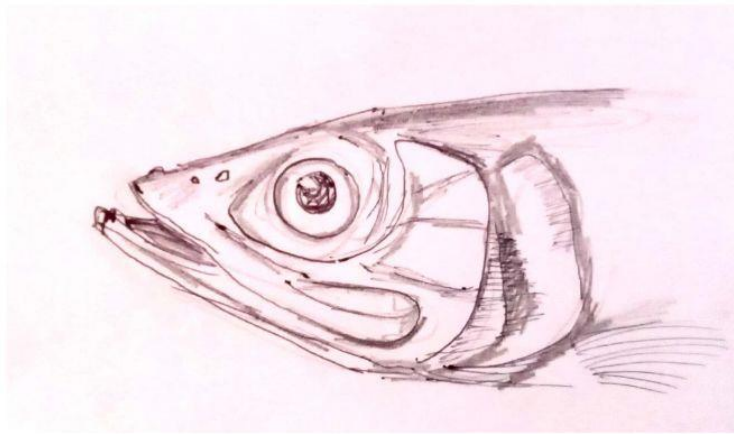
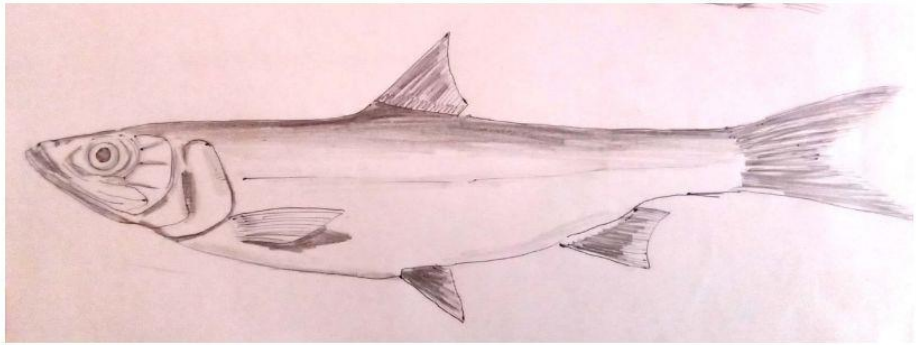


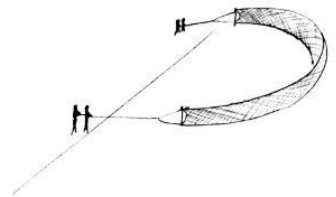
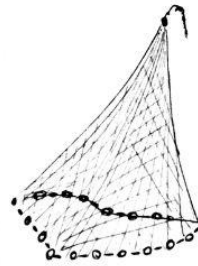
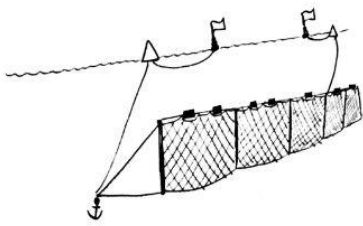
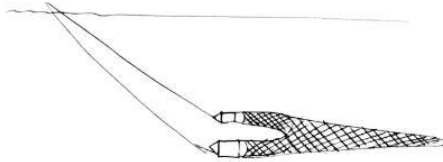
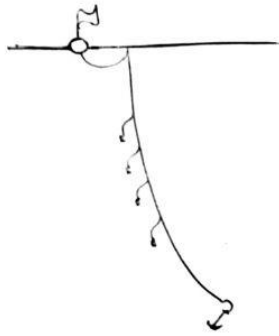
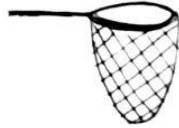
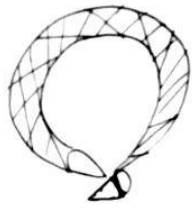












Seleção de espécies

Convidamos você para participar da seleção de espécies de peixes coordenada pelo aluno, Kaio Araujo Miranda e que segue as recomendações da resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Caso decida aceitar o convite, o (a) (s) (a) será submetido (a) ao seguinte procedimento: você será guiado ao preenchimento de um questionário que tem por objetivo catalogar as 10 espécies de peixe da pesca artesanal da cidade de Macaú, a responsabilidade de aplicação é do aluno, Kaio Araujo Miranda, estudante do Curso de Licenciatura em Biologia do IFRN - Campus Macaú e de seu orientador, Roberto Carvalho.

Os dados coletados serão, ao final da pesquisa, armazenados na forma digital, em nuvem do **google drive**, e guardados por no mínimo cinco anos sob a responsabilidade do pesquisador responsável Kaio Araujo Miranda, no Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Macaú, a fim de garantir a confidencialidade, a privacidade e a segurança das informações coletadas, e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os participantes e o responsável. Os dados coletados farão parte do nosso trabalho, podendo ser divulgados em eventos científicos e publicados em revistas nacionais ou internacionais. O pesquisador estará à disposição para qualquer esclarecimento durante todo o processo de desenvolvimento deste estudo. Após todas essas informações, agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

Consentimento Livre

Concordo em participar desta pesquisa. Declarando, para os devidos fins, que fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido (a) e dos possíveis riscos que possam advir de tal participação. Foram garantidos a mim esclarecimentos que venham a solicitar durante a pesquisa e o direito de desistir da participação em qualquer momento, sem que minha desistência implique em qualquer prejuízo a minha pessoa ou a minha família. Autorizo assim, a publicação dos dados da pesquisa, a qual me garante o anonimato e o sigilo dos dados referentes à minha identificação.

| Ordem | Especificidade da espécie | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Agulha | | | | | | | | | | | |
| Agulhão | | | | | | | | | | | |
| Albacora | | | | | | | | | | | |
| Aratuana | | | | | | | | | | | |
| Baique | | X | | | | | | | | | |
| Bicuda | | | | | | | | | | | |
| Bonito | | | | | | | | | | | |
| Budão | | | | | | | | | | | |
| Cacão | | | X | | | | | | | | |
| Caruarim | | | | | | | | | | | |
| Carapapim | | | | | | | | | | | |
| Carapiche | | | | | | | | | | | |
| Carapinha | | | | | | | | | | | |
| Carapica | | X | | | | | | | | | |
| Doisado | | | | | | | | | | | |
| Guá | | | | X | | | | | | | |
| Garoupa | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Linguado | | | | | | X | | | | | |
| Moreia | | | | | | | | | | | |
| Pikombeta | | | | | | | | | | | |
| Preco-voador | | | | | | | X | | | | |
| Salema | | | | | | | | | | | |
| Skidolba | | | | | | | | X | | | |
| Serra | | | | | | | | | | | |
| Tanha | | | | | | X | | | | | |
| Xareu | | | | | | | | | X | | |
| Ubarana | | | | | | | | | | X | |

Aluno (Kaio Araujo Miranda) - Aluno do Curso de Licenciatura em Biologia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, Campus Macaú, no endereço Rua das Margaridas, 300, Conjunto COHAB Macaú/RN - CEP: 59.500-000. Tel:(84) 988212053.

IVO PEREIRA DE SOUZA

IVO PEREIRA DE SOUZA

Seleção de espécies

Convidamos você para participar da seleção de espécies de peixes coordenada pelo aluno, Kaio Araujo Miranda e que segue as recomendações da resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Caso decida aceitar o convite, o (a) (s) (a) será submetido (a) ao seguinte procedimento: você será guiado ao preenchimento de um questionário que tem por objetivo catalogar as 10 espécies de peixe da pesca artesanal da cidade de Macaú, a responsabilidade de aplicação é do aluno, Kaio Araujo Miranda, estudante do Curso de Licenciatura em Biologia do IFRN - Campus Macaú e de seu orientador, Roberto Carvalho.

Os dados coletados serão, ao final da pesquisa, armazenados na forma digital, em nuvem do **google drive**, e guardados por no mínimo cinco anos sob a responsabilidade do pesquisador responsável Kaio Araujo Miranda, no Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Macaú, a fim de garantir a confidencialidade, a privacidade e a segurança das informações coletadas, e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os participantes e o responsável. Os dados coletados farão parte do nosso trabalho, podendo ser divulgados em eventos científicos e publicados em revistas nacionais ou internacionais. O pesquisador estará à disposição para qualquer esclarecimento durante todo o processo de desenvolvimento deste estudo. Após todas essas informações, agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

Consentimento Livre

Concordo em participar desta pesquisa. Declarando, para os devidos fins, que fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido (a) e dos possíveis riscos que possam advir de tal participação. Foram garantidos a mim esclarecimentos que venham a solicitar durante a pesquisa e o direito de desistir da participação em qualquer momento, sem que minha desistência implique em qualquer prejuízo a minha pessoa ou a minha família. Autorizo assim, a publicação dos dados da pesquisa, a qual me garante o anonimato e o sigilo dos dados referentes à minha identificação.

| Ordem | Especificidade da espécie | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Agulha | BRANCA | | X | | | | | | | | |
| Agulhão | | X | | | | | | | | | |
| Albacora | | | | | | | | | | | |
| Aratuana | | | | | | | | | | | |
| Baique | | | | | | | | | | | |
| Bicuda | | | | | | | | | | | |
| Bonito | | | | X | | | | | | | |
| Budão | | | | | | X | | | | | |
| Cacão | | | | | | | | | | | |
| Caruarim | | | | | | | | | | | |
| Carapapim | | | | | | | | | | | |
| Carapicho | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|
| Carapiche | | | | | | | | | | | |
| Carapinha | | | | | | | | | | | |
| Carapica | | | | | | | | | | | |
| Doisado | | | | | | | X | | | | |
| Guá | | | | | | | | | | | |
| Garoupa | | | | | | | | | | | |
| Linguado | | | | | | | | | | | |
| Moreia | | | | | | | X | | | | |
| Pikombeta | | | | | | | | | | | |
| Preco-voador | | | | | | | | X | | | |
| Salema | | | | | | | | | | | |
| Skidolba | | | | | | | | | X | | |
| Serra | | | | | | | | | | | |
| Tanha | | | | | | | | | | | |
| Xareu | | | | | | | | | X | | |
| Ubarana | | | | | | | | | | X | |

Aluno (Kaio Araujo Miranda) - Aluno do Curso de Licenciatura em Biologia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, Campus Macaú, no endereço Rua das Margaridas, 300, Conjunto COHAB Macaú/RN - CEP: 59.500-000. Tel:(84) 988212053.

LUIZ SILVA DE ARAUJO

LUIZ SILVA DE ARAUJO

