CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA – CEFET/RJ DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – DIPPG

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA TORNAR AS ATIVIDADES PESQUEIRAS MAIS SUSTENTÁVEIS NO DISTRITO DE MURIQUI – MANGARATIBA - RJ

Wagno Sergio

Dissertação apresentada ao Programa do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título/certificado em Mestrado.

Orientadora: Prof.a Dr.a Chrystyane Gerth Silveira Abreu

Rio de janeio

Outubro/2023

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICA PARA TORNAR AS ATIVIDADES PESQUEIRAS MAIS SUSTENTÁVEIS NO DISTRITO DE MURIQUI – MANGARATIBA - RJ

Dissertação apresentada ao Programa do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título/certificado em Mestrado.

Wagno Sergio

Banca Examinadora:

gov.br Documento assinado digitalmente
CHRYSTYANE GERTH SILVEIRA ABREU
Data: 22/11/2023 14:49:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Presidente, Professora Dra Chrystyane Gerth Silveira Abreu (CEFET - RJ) (orientadora)

gov.br Documento assinado digitalmente
WLADMIR HENRIQUES MOTTA
Data: 13/11/2023 08:45:05-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Wladmir Henriques Motta (CEFET - RJ)

Prof. Dr. Fernando Oliveira de Araujo (UFF)

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCELO OLIVEIRA PEREIRA
Data: 18/11/2023 15:24:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Marcelo Oliveira Pereira (CEFET – RJ)

Rio de Janeiro

Outubro 2023

Ficha Catalográfica

Cefet/RJ – Sistema de Bibliotecas – *campus* Nova Iguaçu

S484 Sergio, Wagno.
Educação ambiental como instrumento de políticas públicas para tornar as atividades pesqueiras mais sustentáveis no Distrito de Muriqui – Mangaratiba – RJ / Wagno Sergio. - 2023.
87 f. : il. (algumas color.)

Dissertação (mestrado) Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 2023.
Bibliografia: F. 78-81.
Orientadora: Chrystyane Gerth Silveira Abreu.

1. Planejamento regional. 2. Educação ambiental. 3. Política pesqueira – Muriqui (Mangaratiba, RJ). 4. Recursos marinhos – Política governamental. 5. Percepção geográfica. 6. Proteção ambiental – Participação do cidadão. 7. Desenvolvimento sustentável. I. Abreu, Chrystyane Gerth Silveira (orient.). II. Título.

CDD 338.9

Ficha catalográfica elaborada por: Vania Coutinho Gomes Andrade – CRB7-4952

DEDICATÓRIA

“Quero agradecer a Deus, a minha esposa, filhos e amigos, que de uma forma muito especial, sempre me deram força, me apoiando principalmente nos momentos de maior dificuldade, que iluminam minha vida de forma especial e me dão motivos para continuar sempre buscando dar o melhor. Também agradeço de forma especial, à minha orientadora professora Chrys e a banca por todos os ensinamentos, o meu muito obrigado ”

Resumo

Nos últimos anos os setores da economia, ambiental e social, ganharam destaques em notícias e em trabalhos acadêmicos que abordam estes temas. A atividade pesqueira tem grande importância econômica, ambiental e social para o Brasil. Em contrapartida, ela pode trazer muitos danos ao meio ambiente se for praticada de maneira irresponsável. A fim de regulamentar as atividades, o Governo normatiza o setor. De modo a entender melhor a relação entre a educação ambiental e as políticas públicas no setor, o presente trabalho realizou uma pesquisa na literatura para responder a seguinte questão: Abordagem, de acordo com a literatura, como a educação ambiental pode ser um instrumento de política pública ambiental para tornar as atividades pesqueiras mais sustentáveis? O objetivo geral deste artigo é investigar a percepção dos pescadores do Distrito de Muriqui-Mangaratiba-RJ, no que diz respeito à educação ambiental. Metodologia: De maneira que foram selecionados 13 artigos com a utilização da plataforma Scopus; 11 artigos incluídos com relação ao tema da pesquisa e mais 5 documentos de forma a compor a base bibliográfica da pesquisa, fundamentando as escolhas e conceitos debatidos ao longo do trabalho. Aplicações: A pesquisa é relevante para um melhor entendimento sobre o tema, como por exemplo, Resultado: A elaboração de um instrumento de pesquisa em um trabalho futuro.

Palavras-Chave: Políticas públicas ambientais. Práticas sustentáveis. Consciência ambiental. Educação ambiental.

Abstract

In recent years, the economic, environmental and social sectors have gained prominence in news and academic works that address these topics. The fishing activity has great economic, environmental and social importance for Brazil. On the other hand, it can cause a lot of damage to the environment if practiced irresponsibly. In order to regulate activities, the Government regulates the sector. In order to better understand the relationship between environmental education and public policies in the sector, the present work carried out a research in the literature to answer the following question: Approach, according to the literature, how environmental education can be a policy instrument environmental policy to make fishing activities more sustainable? The general objective of this article is to carry out an exploratory research in the literature capable of identifying actions in favor of environmental education in fishing activities. Methodology: Thus, 13 articles were selected using the Scopus platform; 11 articles included in relation to the research topic and 5 more documents in order to compose the bibliographic base of the research, basing the choices and concepts discussed throughout the work. Applications: The research is relevant for a better understanding of the topic, for example, Result: The elaboration of a research instrument in a future work.

Keywords: Environmental public policies. Sustainable practices. Environmental awareness. Environmental education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01: Fonte: Adaptado por Araujo 2011 21

Figura 02: Fonte: bibliometrix Elaborado pelo autor 30

Figura 03: Fonte: Elaborada pelo autor.....50

Figura 04:Fonte:https://www.guiademangaratiba.com.br/distritos-muriqui mangaratiba.asp..... 57

Figura 05:Fonte:https://www.google.com.br/maps/place/Muriqui/22.9292388,-43.9495144,2509 57

Quadro 01: Fonte: Adaptado de Higgins & Green (2011).....30

Quadro 02: Fonte: https://www.revistaea.org 35

Quadro 03: Fonte : Elaborado pelo autor.....39

Quadro 04: Fonte: Elaborada pelo autor.....43

Quadro 05: Fonte: Elaborada pelo autor 46

Quadro 06: Fonte: Elaborada pelos autores.....53

Quadro 07: Fonte: Elaborado pelo autor 58

Tabela 01:Fonte: Elaborado pelo autor.....14

Tabela 02: Fonte: Elaborada pelo autor.....14

Tabela 03: Fonte: Elaborada pelo autor.....60

Tabela 04: Fonte: Elaborado pelo autor 70

Tabela 05: Fonte: Elaborado pelo autor 73

Tabela 06: Fonte: Elaborado pelo autor 74

Gráfico 01: Fonte: Escala Likert – Adaptado pelo autor 61

Gráfico 02: Fonte: Escala Likert – Adaptado pelo autor 62

Gráfico 03: Fonte: Escala Likert – Adaptado pelo autor 63

Gráfico 04: Fonte: Escala Likert – Adaptado pelo autor 64

Gráfico 05: Fonte: Escala Likert – Adaptado pelo autor 65

Gráfico 06: Fonte: Escala Likert – Adaptado pelo autor 66

Gráfico 07: Fonte: Escala Likert – Adaptado pelo autor 67

Gráfico 08: Fonte: Escala Likert – Adaptado pelo autor 68

Gráfico 09: Fonte: Escala Likert – Adaptado pelo autor 69

Apêndice..... 77

Referência..... 78

Anexo.....82

SUMÁRIO

Introdução 10

1.1 Considerações iniciais 10

1.2 Formulação do problema de pesquisa 17

1.3 Objetivos 18

1.3.1 Objetivo geral 18

1.3.2 Objetivos específicos 18

1.4 Questões de estudo 19

1.5 Relevância do estudo 19

1.6 Delimitação da pesquisa 20

1.7 Estrutura metodológica da pesquisa 20

1.8 Aderência à interdisciplinaridade 21

1.9 Organização do estudo 22

Capítulo 2 - Revisão da literatura 23

2.1 Políticas públicas ambientais 34

2.2 Conscientização ambiental 38

2.3 Práticas sustentáveis 42

Capítulo 3 – Metodologia 46

3.1 Classificação da pesquisa 46

3.2 Definição dos susjeitos estudados 46

3.3 Técnica de coleta de dados.....49

3.3.1 Procedimento de validação dos instrumentos 51

3.4 Procedimento de análise dos dados 53

3.5 Limitações do método 54

4. Análise e discurssão de resultados.....55

4.1 Sobre a localidade de Muriqui 55

4.2 Sobre a Região.....56

4.3 Questionário 57

4.4 Entrevista 70

5 Conclusões..... 74

Apêndice: Questionário 77

Referência..... 79

Anexo: Transcrições da entrevista..... 83

1. Introdução

1.1 Considerações iniciais

Nos últimos anos, várias notícias sobre os setores da economia, ambiental e social, vem ganhando destaques no mundo e em nosso País, assim como trabalhos acadêmicos que abordam de maneira científica estes temas.

Observou-se a junção dos setores que compreende estas notícias e trabalhos acadêmicos na atividade pesqueira, onde esta atividade possui uma importância fundamental vinculada a estes três eixos, econômica, ambiental e social, para o desenvolvimento do Brasil.

No Brasil e no mundo as notícias sobre os eixos economia, ambiental e social tem se tornado frequentes a cada dia. Os diálogos sobre estes temas são de importância para todos. Um dos pontos a ser observado é abordado na relevância deste estudo e na questão contemporânea da Agenda 2030, com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Um dos principios da ODS relacionado aos oceanos, dentre os 17, está o de número 14, que trata sobre a vida na água, que visa restaurar as populações marinhas, combatendo a sobrepesca e a pesca ilegal, através do monitoramento dos estoques com base científica.

Ainda sobre as ODS, podemos garantir o ODS de número 8, trabalho decente e desenvolvimento econômico, que mantém a seguridade social e o entendimento da proteção do pescado pela comunidade pesqueira.

Esta é uma discussão que esta pesquisa traz para uma abordagem além dos governos, possibilitando o acesso das comunidades pesqueira por intermédio da universidade, ter acesso aos conteúdos ligados à educação ambiental e a sustentabilidade, assim, fazendo com que a integração dos saberes possam proporcionar uma melhora no conhecimento e ações nestas áreas.

Assim, promover o desenvolvimento de ações concretas, que possam garantir um ambiente ecologicamente equilibrado para todos é um direito constitucional e garantido.

Ademais, tem que se ter um compromisso dos setores públicos e privados, para que as metas da Agenda 2030, também conhecidas como Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), sejam atingidas. Sobre esta temática, os oceanos, a ODS 14, trata sobre a Vida no Mar, que inclui compromissos como a de reduzir significativamente a poluição marinha até 2025.

Assim, a pesca marinha tem um propósito econômico e uma grande importância na segurança alimentar e nutricional de muitas pessoas (HELLBRANDT et al., 2014; FERRAZ & BENJAMIN, 2004). Além disso, Filho et al. (2020) afirma que a atividade contribui para o desenvolvimento socioambiental de uma determinada localidade.

Segundo Jacob (2001), há um grande desafio em relação às formulações sobre a educação ambiental, seja através das críticas ou das inovações dos níveis de abordagens que este tema possa apresentar em uma determinada região. Para Leff (2001), a internacionalização da racionalidade das atividades econômicas e tecnológicas provocaram uma explosão na exploração dos recursos naturais, sem contar, a industrialização e exportação destes produtos, ocasionando sua escassez e causando prejuízos em muitas áreas da sociedade.

A pesca sustentável é um método artesanal e de pequena escala, trazendo benefícios nas áreas sociais, econômicas e ecológicas, contemplando as bases para a sustentabilidade. Sob o prisma do pescador, a pesquisa é importante por considerar o atendimento de suas necessidades, de seus familiares e da comunidade pesqueira, ao ir além do cumprimento da legislação e sugerir medidas que se tornem efetivas.

Os pescadores, atores importantes neste estudo, são parceiros fundamentais dos pesquisadores que vão a campo para a obtenção de dados científicos. A interação produzida por estes, podem permitir que tenham um grande conhecimento sobre a fauna da região e sua diversidade, valorizando ainda mais os recursos marinhos.

Um ponto mencionado neste estudo é o do período de defeso, onde os pescadores recebem subsídios dos órgãos governamentais para se manterem, até que a pesca seja aberta novamente, valorizando assim o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e ao respeito às leis ambientais.

Assim, a valorização deste ecossistema é de grande importância para a sociedade atual, nossas ações e práticas devem ser direcionadas para a intenção de se obter baixos impactos no ambiente, assim como difundir o pensamento sustentável, onde, esta questão é tratado em muitos trabalhos científicos e atuais e abrindo campo para novas pesquisas nesta área.

Sobre a atividade da pesqueira, além de fornecer alimento e trabalho, esta tem um papel fundamental na regulação da circulação da economia e também às manutenção das relações existentes entre o homem e o ambiente em que se encontram, observando assim, os níveis adequados para a sobrevivência de diversas espécies, inclusive o homem.

Desta maneira, o produzir com eficácia e eficiência torna-se, então, um dos grandes objetivos de vários países e indústrias, dos setores público e privado, assim como buscar implementar e levar a educação ambiental e a sustentabilidade para estes campos de produções de modo a fazer com que as atividades efetuadas por essas atividades sejam mais sustentáveis e sólidas para a sociedade.

Neste sentido, observou-se a relevância da atividade pesqueira para a manutenção alimentar, assim como sua influência nos setores sociais e econômico de muitos países, de modo que esta atividade são praticadas em dois principais eixos, artesanal e industrial, de modo que podemos elencar a necessidade da aplicação dos fundamentos e ações sobre a educação ambiental e sustentabilidade para as atividades referentes à pesca

A seguir, sobre os tipos de pescas utilizadas, elaboramos duas tabelas com algumas das principais diferenças entre a pesca artesanal e a pesca industrial, dois principais modos de produção da atividade pesqueira.

Pesca artesanal

Pode ou não ser usado embarcações
Uso de equipamentos artesanais, tais como redes, linhas, armadilhas, etc
Área de atuação próximo a costa
Recursos utilizado na maioria das vezes no local

Tabela 01- Fonte: Elaborado pelo autor

Pesca industrial

Uso de embarcações
Uso de equipamentos eletrônicos, etc.
Área de atuação em alto mar
Recursos utilizados no comércio interno e externo

Tabela 02- Fonte: Elaborado pelo autor

Pensando nos conceitos ligados à sustentabilidade, onde os três principais eixos, econômico, social e ambiental, assim como a implementação dos fundamentos da educação ambiental para uma atividade mais sustentável, vemos que as mudanças dos comportamentos humanos com o meio ambiente, torna-se o caminho promissor para o desenvolvimento de uma determinada localidade.

A necessidade de se ter um ambiente equilibrado traz ganhos à todos os seguimentos da sociedade, bem como as manutenções das políticas públicas ligadas às atividades econômicas existentes na sociedade, de modo que as interações e interligações existentes

possam ser de relevância nos campos da pesquisas e de políticas de Estado, devendo os seus atores que compõem estes sistemas interagirem para o desenvolvimento da atividade.

O respeito à diversidade e multiplicação de saberes e conhecimento do meio em que estamos inseridos, com uso correto dos recursos naturais e proporcionar as mitigações necessárias e respeito aos meio ambiente, incentivando e ensinando o ser humano sobre as degradações no meio ambiente em que ele se encontra, bem como a produção de um diálogo com a contribuição para o desenvolvimento regional em suas múltiplas dimensões.

Neste sentido, a elaboração e organização deste trabalho elenca a promoção de melhorias para a qualidade de vida dos pescadores, através dos serviços que envolvem as atividades pesqueiras, as fiscalizações em torno das ações desta atividade e as políticas públicas exercidas pelos atores envolvidos.

Outro ponto abordado neste estudo envolve a gestão dos sistemas produtivos a partir da formação de capital humano capaz de reconhecer assimetrias e distintas demandas territoriais ligadas a pesca da região estudada, de modo a buscar responder e chegar ao principal objetivo deste trabalho que é responder o problema de pesquisa, objetivando a investigação da efetividade de medidas em prol da educação ambiental no setor pesqueiro, assim como verificar a percepção dos pescadores no que diz respeito à legislação ambiental vigente, desta forma, usar os recursos literários, por meio da academia, entrevistas e percepções dos atores envolvidos.

Ainda segundo Leff (2001), em relação às perspectivas ambientais, as articulações dos conhecimentos existentes através do meio acadêmico, do sistema econômico, e das tecnologias e inovação destas áreas de estudos, são caminhos que possam agregar valores positivos para o desenvolvimento sustentável de uma determinada localidade.

Além disso, a aplicação de profissionais ligados a estas áreas, podem promover nos processos produtivos um melhor aproveitamento dos recursos naturais, melhorando assim sua extração como matéria prima, melhorando o seu sistema produtivo, seu destino e uso.

Ademais, como resultado de um sistema produtivo mais eficiente e eficaz, assim como a busca pelo diálogo de áreas ligadas ao econômico, social e ambiental, podemos obter um produto mais satisfatório para todos.

Desta forma, sobre a produção e exploração da atividade da pesqueira, quando exercida com responsabilidade, proporciona o equilíbrio socioeconômico e ambiental desejado ao desenvolvimento local, além dos ganhos econômicos, através da geração de emprego e renda (ELER & MILLANI, 2007).

Neste contexto, a pesca precisa ser planejada e discutida com outros segmentos, tais como: ecologia, gestão, administração, serviços públicos, dentre outras partes interessadas no desenvolvimento e aprimoramento do setor pesqueiro.

Esta atividade é relevante para a humanidade, principalmente por fortalecer áreas econômicas, sociais e de forma direta e indireta, a alimentação de várias famílias através das pescas artesanais. Além disso, observou-se que esta atividade é exercida em todos os continentes e que em alguns países ou localidades é uma das principais fontes de renda, ressaltando a sua relevância.

Por outro lado, a atividade pesqueira apresenta alguns impactos negativos, dentre os quais: a pesca predatória; a destinação incorreta dos resíduos gerados pela cadeia produtiva; a captura de outras localidades pescados que não fazem parte do sistema produtivos da pesca local, por exemplo, as tartarugas, golfinhos, dentre outros. Em muitos casos, os pescadores praticam a pesca por arrasto, capturando outros seres que não os peixes.

Além disso, em razão de sua importância comercial e social, um dos principais problemas relacionados à atividade pesqueira é a pesca predatória, onde não há o respeito dos períodos de reprodução de muitas espécies de peixes e usando capturas destes organismos de forma errada. Prática esta que vem comprometendo a vida marinha, colocando em risco o equilíbrio e a oferta de peixes para a própria atividade.

Sobre o contexto Nacional, para garantir a sobrevivência e as diversidades das espécies, observou-se a necessidade de políticas públicas ambientais, especialmente do tipo comando e controle. No Brasil, algumas legislações abordam as atividades de pesca, por exemplo, a Lei nº 11.959 de 29 de julho de 2009 com o propósito de trazer o desenvolvimento sustentável da pesca garantindo a como fonte de alimentação, emprego e lazer.

No âmbito Federal, em 2013, o Senado Federal lançou um compilado das legislações referentes às regulamentações e benefícios da pesca em todo território Brasileiro. Da mesma forma, o Estado do Rio de Janeiro temos a Fundação Instituto da pesca do Estado do Rio de Janeiro (FIPERJ), que estando vinculado à Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento (SEAPPA) tem a missão de promover, através de políticas públicas, o desenvolvimento sustentável da aquicultura e da pesca e suas regulamentações âmbito o Estado.

Nesta percepção, observou-se que mar é um território (BRASIL, 1993), e a exploração deste território deve ser com consciência ambiental, onde os seus resultados possam trazer ganhos para todos.

Desta maneira, os benefícios advindos da pesca consciente, atrelado ao cumprimento das legislações ambientais relacionadas ao setor pesqueiro geram sustentabilidade para a atividade. Segundo o Senado Federal (2013), diversos benefícios poderiam ser alcançados através do o respeito às leis ambientais, tais como a preservação do ecossistema, da biologia marinha, suas interações, controle dos recursos naturais e espécies marinhas, além do empoderamento dos atores locais, como: os pescadores, comércio local, setores público e privados desta área, dentre outros.

Já Silva & Saito (2020) afirmam que perante os conflitos ambientais existentes em determinados locais relacionados às regulamentações da pesca, a percepção dos pescadores em relação à educação ambiental e à sustentabilidade da localidade colocam em xeque os benefícios de se ter um ambiente sadio a sua população.

Neste sentido, vários movimentos ambientalistas têm se mobilizado, buscando junto aos governos e sociedade respostas acerca dos riscos que a pesca predatória pode causar nos ambientes marinhos. Desta maneira, através de estudos, diálogos e ou interações entre o poder público, sociedade e os segmentos desta atividade, proporcionar soluções para mitigar e/ou diminuir os danos causados pela atividade da pesca.

Outro ponto a ser observado neste estudo são as questões dos resíduos e os prejuízos causados pela poluição dos oceanos e mares, especialmente aqui, nas costas do sul do Estado do Rio de Janeiro, objeto do estudo.

1.2 Formulação do problema de pesquisa

O governo cumpre seu papel ao normatizar a atividade, através de políticas públicas ambientais e seus instrumentos, especialmente os de comando e controle (Secchi, 2013). Na atividade de pesca, embora haja legislação que proíbe a pesca de determinadas espécies em alguns períodos do ano com o objetivo de preservá-las, na prática muitos pescadores por vários motivos, sejam estes sociais ou econômicos, tentam burlar ou infringir as legislações existentes.

Surge, então, uma reflexão sobre a eficácia desses instrumentos que fora abordada por Barbieri (2017) em um contexto geral. Entretanto, há uma necessidade de se buscar um aprofundamento desta temática, propondo assim, investigações, estudos e pesquisas na área da atividade pesqueira.

Segundo Leff, (2001), as reflexões e as ações ligadas à educação ambiental, proposta por muitos programas de pesquisas voltadas ao manejo dos recursos naturais e a manutenção dos ecossistemas existentes de maneira a se obter um ambiente sustentável. Outra questão a ser abordada, em especial sobre a pesca, diz respeito sobre o engajamento da população nas atividades pesqueira e a sua conscientização sobre tornar suas atividades mais sustentáveis, isto através da educação ambiental.

Braido & Caporlingua (2014) complementam que a educação ambiental como instrumento de política pública traz benefícios sólidos para as comunidades pesqueiras, e pode ser utilizada como ferramenta para a reversão da crise socioambiental vivenciada na pesca da região. Segundo esse estudo, isso se dá por meio da adoção de práticas tradicionais desenvolvidas pelos pescadores artesanais, passadas de geração em geração, respeito ao meio ambiente e aos trabalhadores deste setor da economia.

De modo a trazer uma discussão sobre o tema que aborda a pesca mais eficaz e um aprofundamento que possa ligar a educação ambiental, as legislações sobre a pesca e a fiscalização, bem como elencar o ponto central de nossa escrita traz uma abordagem nos conceitos científicos, o problema apresentado nesta pesquisa, nos revela uma discussão que faz-se necessário e propõe reflexões antes de tudo aos pesquisadores, assim como futuros trabalhos relacionados a este tema, de maneira que o presente estudo pretende responder a seguinte questão:

Até que ponto as medidas em prol da educação ambiental são efetivas no setor pesqueiro? Quais são as percepções dos pescadores no que diz respeito à legislação ambiental vigente?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Frente ao exposto, para responder o problema de pesquisa, o objetivo geral deste trabalho é investigar a percepção dos pescadores no que diz respeito à educação ambiental.

1.3.2 Objetivos específicos

- Evidenciar os conceitos de educação ambiental;
- Identificar ações em prol da educação ambiental utilizadas como instrumentos de políticas públicas ambientais para tornar as atividades pesqueiras mais sustentáveis;
- Propor medidas educativas no intuito de conscientizar a comunidade de pescadores.

1.4 Questões de estudo

Neste tópico, com relação aos objetivos específicos abordados no estudo, há uma necessidade de se elencar alguns questionamentos pertinentes ao trabalho.

- Segundo a literatura, como a educação ambiental pode ser um instrumento de política pública ambiental para tornar as atividades pesqueiras mais sustentáveis?
- Quais são as ações em prol da educação ambiental que são utilizadas como instrumentos de políticas públicas ambientais para tornar as atividades pesqueiras mais sustentáveis?
- Quais medidas educativas podem ser propostas no intuito de conscientizar a comunidade de pescadores?
- O que a literatura evidencia como práticas sustentáveis aderentes às atividades pesqueiras?

1.5 Relevância do estudo

O estudo é relevante por tratar da discussão de um tema que apresenta um debate sobre os eixos economia, ambiental e social tem se tornado frequentes a cada dia. A pesquisa permite uma verificação da percepção dos pescadores sobre o contexto ambiental e das práticas sustentáveis de suas atividades, assim como as políticas públicas sobre estes temas.

O presente estudo propõe investigar as interações existentes na pesca, assim como as proposta de medidas para uma pesca responsável, instrumentos de comando e controle, legislações e fiscalização da atividade pesqueira.

1.6 Delimitação da pesquisa

Este estudo se concentra em uma pesquisa exploratória e descritiva sobre a educação ambiental na localidade do distrito de Muriqui na cidade de Mangaratiba. O estudo foi realizado no período de março de 2020 a julho de 2022. Neste período, ocorreram vários encontros com os responsáveis pela associação de pescadores de Muriqui, com o objetivo principal de apresentar a pesquisa direcionada à verificação ou o grau de envolvimento dos pescadores com a educação ambiental e a atividade pesqueira da região.

Segundo relato do presidente, a associação possui em média 25 associados, sendo que os distritos da costa verde possuem sua ligação por mar costeiro e alto mar, o que traria o imaginário de que pudesse ter mais pescadores na localidade, entretanto, este estudo se limitou em aplicar a pesquisa, somente com os associados de Muriqui, do total de 25 associados, sendo somente possível entrevistar 14 dos 25 integrantes da associação.

Foi possível realizar um pré questionário com 3 pescadores e após a validação do pré questionário mais 12 questionário com os pescadores da associação de pesca de Muriqui foram entrevistados. Por questões de confidencialidade, os nomes dos pescadores não serão revelados. Espera-se que este estudo possa contribuir para influenciar outras associações para as práticas sustentáveis, assim como novos estudos nesta área.

1.7 Estrutura metodológica da pesquisa

Para a elaboração desta pesquisa e seu desenvolvimento, o estudo foi feito por meio de uma estrutura metodológica composta por uma vertente teórica e uma outra vertente empírica, conforme exemplificada na figura 05 proposto por Araujo (2011), onde o

trabalho será dividido em cinco capítulos que fará uma abordagem com aderência dos eixos a serem abordados para a confecção desta pesquisa.

No quadro a seguir, podemos ver a interação e aderências dos tópicos usados no trabalho.

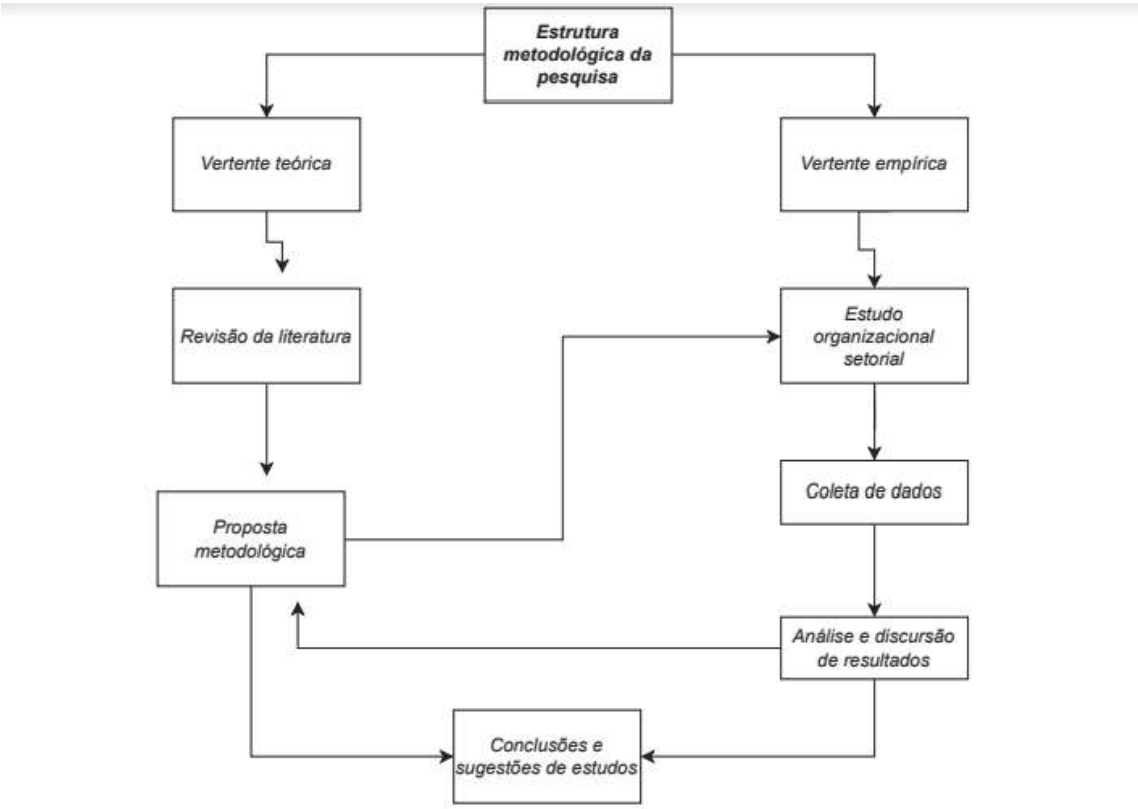


Figura 01: Adaptado por Araujo 2011

A figura em questão apresenta duas vertentes que corroboram para uma melhor compreensão deste estudo, que são a vertentes teórica e a empírica.

- A vertente teórica refere-se às questões dos achados na literatura para fundamentação teórica quanto aos temas abordados no estudo, sendo estes, com relação às atividades pesqueira, educação ambiental e sustentabilidade.
- A vertente empírica compreende o levantamento e análise de dados da atividade pesqueira em questão. Para tal, foi aplicado método de coleta de dados que possibilitaram uma análise das percepções dos pescadores sobre suas atividades pesqueiras e a educação ambiental.

1.8 Aderência à interdisciplinaridade

No caso do estudo presente, as abordagens estão ligadas a uma pesquisa da literatura com aderência ao tema, assim como uma investigação do fenômeno investigado, que no caso é a pesca, as percepções dos pescadores, suas práticas e ações ligadas a educação ambiental com ênfase na conscientização ambiental, bem como sua produção e destinação dos resíduos decorrentes de sua atividade.

Ademais, as abordagens pertinentes aos estudos apontam a necessidade de buscar melhorias socioeconômicas nas atividades da pesca e como fazer chegar na comunidade os saberes acadêmicos, criando um caminho para o diálogo e transformações sociais.

Estas questões citadas possuem aderências ao tema de pesquisa com profissionais, o sistema de produção, aqui no caso a pesca, a abordagem da educação ambiental e as ações dos atores abordados no estudo, traz um relato de que este tema deve buscar perspectivas de ação que possam relacionar o homem, a natureza e o universo, por meio de uma integração.

Neste contexto, observou-se a importância da compreensão do sistema de produção ligado à pesca e as dinâmicas que envolvem esta atividade de extração em ambiente marinho, sendo esta atividade praticada ao longo de muitos anos em muitas localidades, sendo de caráter de subsistência ou de caráter industrial.

No contexto da subsistência, esta atividade tem uma relação mais íntima com o surgimento de pequenas vilas e cidades litorâneas envolvendo a captura e comercialização para a manutenção local, objetivando assim, a pesca artesanal. Já na pesca industrial, os recursos empregados são de grande porte, utilizando-se de equipamentos e embarcações e com grande processo para a distribuição do pescado no comércio interno e externo.

Assim, vemos a importância das operações para a captura deste organismo pesqueiro, onde a sua abundância, valor e quantidade disponível no ambiente, torna-se fator relevante para a manutenção dos indivíduos capturados nesta atividade.

1.9 Organização do estudo

A dissertação está estruturada em cinco capítulos, na seguinte forma:

O capítulo 1 apresenta a Introdução da pesquisa, considerações iniciais, formulação do problema de pesquisa, o objetivo da pesquisa, os objetivos específicos da pesquisa, a relevância do estudo e a estrutura metodológica da pesquisa;

O capítulo 2 apresenta a revisão da literatura e as pesquisas nas bases de dados utilizadas no trabalho. Assim, para compor os constructos desta pesquisa, também foi elaborado eixos com palavras chaves para obter a aderência do tema;

O capítulo 3 apresenta a metodologia aplicada no estudo, assim como sua classificação da pesquisa, técnicas de coleta de dados, procedimentos de análise dos dados e as limitações do método;
O capítulo 4 abrange a análise e discussão dos resultados obtidos a partir do confronto dos dados levantados com a proposição metodológica.

Por fim, o capítulo 5 apresenta as conclusões e sugestões para a realização de estudos futuros.

Capítulo 2

Revisão da literatura

Dentro de um cenário global, a educação ambiental, bem como o desenvolvimento sustentável, vem sendo destaque nos veículos de notícias, no meio acadêmico e na sociedade, GUIMARÃES , 2000, p. 31. Recentemente, as notícias sobre os Objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) vem ganhando destaque entre as diversas notícias vinculadas nos níveis global, regional e local.

De acordo com DIAS, (1994), há uma preocupação com o diálogo em torno do tema sobre a educação ambiental, os ecossistemas e as intervenções humanas ocorridas nos oceanos. Para responder às diversas perguntas que surgem decorrentes das ações antrópicas nos oceanos, os diálogos que envolvem as ações mitigatórias e reduções dos impactos sobre este ecossistema podem ser o caminho para uma melhoria a todos.

Neste sentido, retornamos ao objetivo desta pesquisa, que é investigar a efetividade de medidas em prol da educação ambiental no setor pesqueiro e verificar a percepção dos pescadores no que diz respeito à legislação ambiental vigente.

Assim, no intuito de compreender melhor este tema, Akerlof (2017) , é necessário realizar uma pesquisa descritiva e exploratória na literatura capaz de identificar ações em prol da educação ambiental, assim como pontuar os questionamentos e percepções sobre a educação ambiental como instrumento de política pública para tornar as atividades pesqueiras mais sustentáveis.

Pensando neste proposto e nos diversos debates internacionais sobre este importante tema, vemos ações através da ONU e também de demais organizações que trata sobre os temas ligados ao meio ambiente e o ecossistema marítimo, a fim de combater as diversas ameaças ao ecossistema marinho, (IBAMA, 1884), objetivando o seu desenvolvimento e proporcionando a difusão do pensamento sustentável, aqui em especial, na atividade da pesca.

Historicamente, diversas ações são realizadas para a busca de um ambiente ecologicamente equilibrado tem se tornado o objetivo de muitas organizações públicas e privadas. Conferências e reuniões vêm sendo realizadas ao longo dos anos para garantir o direito a um meio ambiente mais seguro para todos. Neste olhar global, fatos ocorridos

internacionalmente influenciaram nas diretrizes nacionais em relação ao meio ambiente, como podemos ver a seguir:

- **1972 –** O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) foi criado após a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humana realizada em Estocolmo;
- **1980 –** Em parceria com a União Internacional para a Conservação da Natureza e o Fundo Mundial para a Natureza, o PNUMA pública a Estratégia de Conservação Mundial. Este documento marcante define o conceito de desenvolvimento sustentável e molda a agenda global de desenvolvimento sustentável;.
- **1987 –** A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento entrega o Relatório *Brundtland* à Assembleia Geral, inaugurando uma nova abordagem para a ação ambiental focada no conceito de desenvolvimento sustentável;
- **1987 –** Todos os 197 Estados-Membros das Nações Unidas adotam o Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio, tratado das Nações Unidas a ser ratificado por todos os países do planeta;
- **1992 –** A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Cúpula da Terra, acontece no Rio de Janeiro, Brasil, de 3 a 14 de junho. Vários acordos ambientais importantes são estabelecidos, incluindo a Agenda 21;
- **2000 –** A Declaração do Milênio descreve os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, incluindo a sustentabilidade ambiental. O Objetivo de Desenvolvimento do Milênio estabelece metas ambientais específicas, incluindo combate à perda de biodiversidade, cobertura florestal e acesso à água potável;
- **2007 –** O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas é agraciado com o Prêmio Nobel da Paz por seus esforços para construir e disseminar conhecimento sobre as mudanças climáticas causadas pelo ser humano;
- **2009 –** A Conferência sobre Mudança do Clima de Copenhague, Dinamarca, elevou a política de mudança climática ao mais alto nível político. Cerca de 115 líderes de vários países participaram do segmento de alto nível;
- **2014 –** A camada de ozônio mostra sinais de recuperação. Quando a primeira Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente se reúne, surgem

evidências de que a camada de ozônio está se curando graças ao Protocolo de Montreal, enfatizando o poder da ação coletiva;

- **2015** –A Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável conduz à adoção dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como parte de uma nova agenda global de desenvolvimento sustentável;
- **2019** –Cúpula de Ação Climática 2019. Teve como objetivo apresentar novos caminhos e ações práticas para mudar a resposta global para uma marcha mais alta no enfrentamento das alterações climáticas;
- **2020** –A Assembleia Geral das Nações Unidas declara 2021-2030, com ênfase nas ODS.
- Fonte: https://www.sescrio.org.br

Desta maneira, através dos diálogos e da propagação de ações em favor de um ambiente equilibrado com suas dimensões em perfeita harmonia, assim como objetivar as ações inerentes a ODS, com foco na de número 14, onde visa a proteção da vida marinha e a diminuição da poluição neste ecossistema.

Dentre as principais ações e inovações trazidas pelas Leis criadas para a defesa do meio ambiente, vale destacar a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), propiciando a participação pública nas decisões relacionadas à temática ambiental; a criação do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) com a função de articular o conjunto de instituições cujas atividades se relacionam com a proteção e melhoria da qualidade ambiental, isto falando nas três esferas de governo.

Desta forma, estes exemplos de órgãos criados, trás o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, seu zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais, assim como o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras., com o objetivo de trazer uma melhoria ao meio ambiente marinho.

Não podemos esquecer de citar dentre os avanços na área ambiental um grande passo institucional, importante nesse período foi a promulgação da atual constituição em 1988, que passa a conter capítulo específico sobre meio ambiente, destacando assim o artigo 225, que relata o seguinte:

> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de

> defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988)

Neste cenário, a atividade da pesca no território Brasileiro é uma importante atividade econômica desempenhada por um setor que cresce a todo instante e vem buscando um aprimoramento das suas atividades.

Assim, a pesca marinha tem um importante propósito econômico, social e ambiental para uma sociedade, assim como a sua relevância e importância na segurança alimentar e nutricional de muitas pessoas (HELLBRANDT et al., 2014; FERRAZ & BENJAMIN, 2004). Sua contribuição para a manutenção de governos, empresas, ONGs, associações dentre outros segmentos da sociedade que utilizam desta atividade.

Além disso, Filho et al. (2020) afirmam que a atividade contribui para o desenvolvimento socioambiental, fator este que faz com que esta atividade seja objeto de estudo e de melhoras no modo de produção, proporcionando mais qualidades para as comunidades que se beneficiam desta atividade econômica.

De acordo com ELER & MILLANI(2007), o processo de desenvolvimento da economia do mar, tem um caráter importante na sociedade, de modo a aproveitar economicamente os recursos do mar sem prejudicar o meio ambiente, focando em uma pesca mais artesanal e tornando a pesca industrial mais sustentável.

Para Filho et al (2020) a busca para desenvolver ações que possam promover o desenvolvimento econômico do ambiente marinho têm sido uns dos principais interesses dos setores público, privado e sociedade. A participação do meio acadêmico, também tem proporcionado importantes instrumentos de desenvolvimento na sociedade.

Assim, quando falamos de desenvolvimento sustentável na pesca e ações educativas para melhorias de locais e ou ecossistemas, BRAIDO & CAPORLINGUA (2014), como apresentado nesta pesquisa, logo pensamos em uma pesca predatória e intervenções do homem nestes ambientes, ponto a ser discutido neste trabalho.

Os efeitos de uma pesca predatória podem trazer danos escalonados e de proporções no ambiente marinho, FIPERJ, (2013), onde, este tipo de pesca diminui biologicamente as

espécies tornando o ambiente insustentável nos níveis que compõem as dimensões do desenvolvimento sustentável.

Segundo a ONU, a análise mais recente sobre este tema mostrou que o estoque de peixes em patamares sustentáveis diminuiu de 90% do total, em 1974, para apenas 67% em 2015. De acordo com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, na sigla em inglês), mais de um terço dos cardumes presentes no oceano está sendo pescado em excesso atualmente. Fonte: ONU

Neste pensamento, vemos que as questões e os debates sobre a pesca predatória possuem várias vertentes decorrentes desta atividade econômica, questões estas que passam pelas dimensões do desenvolvimento sustentável.

Diante do exposto, buscou-se compreender os elementos aderente a pesquisa, assim como o objetivo identificar trabalhos capazes de contribuir para o desenvolvimento da fundamentação teórica do presente estudo, optou-se por realizar uma revisão exploratória da literatura, bem como o uso da plataforma de buscas *Scopus* (Elsevier), através do portal de periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior) no período de 10 de maio de 2021 a 13 de junho de 2022.

Associado a esta busca, para a realização das pesquisas, utilizou-se o acrônimo PICO (Em inglês: Population, Intervention, Comparison and Outcome), este método, utilizado para a definição das palavras-chave, através da identificação da população de busca, das intervenções e os resultados esperados, adaptado por ARAUJO et al., (2016), conforme quadro a seguir:

Acrônimo	Aplicação	Definição	Palavras Chave

P	*Population*	População que será utilizada para realizar as buscas de conteúdo, de acordo com os objetivos definidos.	Pescadores	TITLE-ABS-KEY TS (("fisher" OR "fisherman" OR "Sea") AND ("command and control" OR "public policy" OR "public polic*" OR "environmental polic*") AND ("Sustainable practic*" OR "environmental awareness")).
I	*Intervention*	Intervenção que será observada, quando aplicada a população definida	Percepções	Educação ambiental, práticas sustentáveis
C	*Comparison*	Comumente utilizado na área de saúde.	Não é aplicável nesta pesquisa.	*Não aplicável nesta pesquisa*
O	*Outcome*	Identificação e análise dos resultados da busca realizada.	A grande maioria dos entrevistados vê a educação ambiental como importante para a pesca	Conhecimento sobre o assunto(educação ambiental). A metade dos entrevistados não acredita na influência da educação ambiental na pesca.

Quadro 01- Fonte: Adaptado de Higgins & Green (2011)

Através de palavras chaves acesso na plataforma de busca de artigos da Scopus, acessados por meio do Portal de periódicos da Capes no mês de abril de 2021. As pesquisas na base de dados iniciaram-se com a definição das palavras-chave na seguinte forma: TITLE-ABS-KEY TS (("fisher" OR "fisherman" OR "Sea") AND ("command and control" OR "public policy" OR "public polic*" OR "environmental polic*") AND ("Sustainable practic*" OR "environmental awareness")).

Desta forma, com a busca usando as palavras chaves, somente no título, resumo e palavras chaves, obtendo 15 artigos, colocando a busca por retirada do título, resumo e palavras chaves, foram obtidos 650 artigos. Para ter mais refino, foi realizado busca entre os anos de 2017 a 2020, sendo achados 258 trabalhos, em seguida, foi realizado um segundo refino por palavras chave como: sustentabilidade; política ambiental e desenvolvimento sustentável, resultando em 36 artigos relevantes para compor a revisão da literatura.

Destes documentos achados, manualmente exclui através da leitura do título e resumos que se afastaram do tema inicial e selecionei os que mais se aderem ao tema da pesquisa,

finalizando a composição da referência bibliográfica, com: 13 artigos com a utilização da plataforma Scopus; 11 artigos incluídos com relação ao tema e 5 documentos ligados ao tema da pesquisa. Foi realizado uma busca com as mesmas palavras na Web of Science, sendo encontrados 7 artigos, entretanto, para a construção desta metodologia, somente foram aplicados os artigos da plataforma Scopus.

A busca por conceitos ligados aos constructos da pesquisa, nos direcionam a um pensamento mais profundo nas questões emergentes em nossa sociedade, a necessidade de se difundir os pensamentos sobre a educação ambiental e sobre a sustentabilidade.

Na busca por palavras que produzem uma aderência ao conteúdo que se somaram à base da elaboração deste estudo, os constructos se apresentam como as palavras que dão os direcionamentos e norteiam as pesquisas deste trabalho e os futuros estudos ligados à temática.

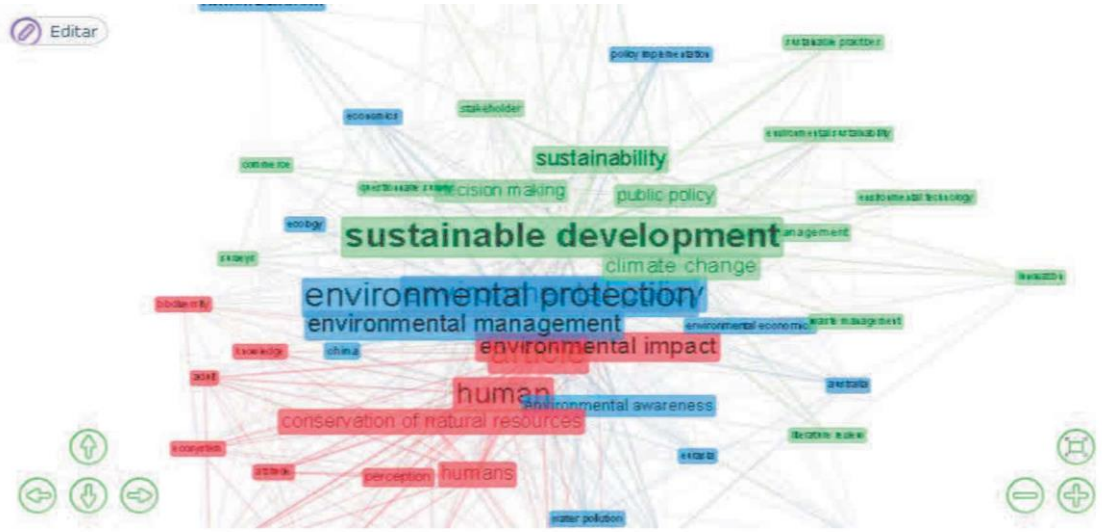


Figura 02 - Fonte: bibliometrix Elaborado pelo autor

De forma que, dentre os artigos achados na busca utilizado na pesquisa exploratória, onde a ocorrência das palavras-chave nas nuvens de palavras, elaborada na plataforma do site Bibliometrix.

Desta maneira, para se obter um melhor resultado, através da elaboração e organização da pesquisa foi utilizado a tabela chamada “atributo de palavras” com uma estrutura

ligação com constructos e com a aderência a pesquisa, usando os metadados apresentados no trabalho, tais como: o tema e ao objetivo da pesquisa, nomes dos autores, ano das publicações, locais onde foram publicados os artigos, os objetivos de cada artigo, referências relevantes dos artigos, os métodos utilizados, o universo das pesquisas, as amostras das pesquisas dos artigos e resultados encontrados nos artigos que compõem a bibliografia da pesquisa.

Tendo feito isto, buscou-se a elaboração e a produção dos diálogos dos autores da literatura para a produção do trabalho. De modo a atender o objetivo proposto pela pesquisa, os conceitos ora já mencionados, políticas públicas ambientais, conscientização ambiental e práticas sustentáveis, amplamentes abordados neste trabalho, faz se necessário trazer uma discussão em um campos mais amplos, a partir daí, pretende-se ter uma clareza maior sobre o tema da pesquisa e seu objetivo.

As fundamentações teóricas dos pontos a serem abordados, fazem parte de ferramentas que propiciam ao êxito do trabalho, os constructos elaborados, tornam o trabalho mais aderente e de fácil compreensão e reprodução para futuros pesquisadores.

De modo a responder o problema de pesquisa e se chegar ao objetivo do trabalho, a produção dos diálogos no estudo é uma das ferramentas que poderá proporcionar os meios necessários para se obter as respostas aos questionamentos a serem elencados.
Assim, as abordagens aos autores encontrados na literatura fazem com que haja a produção dos conteúdos necessários para a elaboração do trabalho.

A discussão acerca da sustentabilidade encontra grandes desafios (Calvente et al, 2018), inspirando novas abordagens educacionais. Chatzidakis & Shaw (2018) identificam os atores dos desdobramentos que envolvem a sustentabilidade, seus conflitos relacionados à escala de produção, consumo e questões sociais.

Dentre outras pesquisas, Ashrafi et al (2019) abordam a popularidade em torno da sustentabilidade, percepções sobre o tema, e estratégias para práticas sustentáveis. Além disso, Touchette & Nepomuceno (2020) afirmam que os estudos sobre a sustentabilidade podem ser o caminho para se alcançar resultados positivos em prol do desenvolvimento sustentável.

Os aspectos jurídicos relacionados ao desenvolvimento sustentável trazem contribuições ao campo científico e valor para pesquisadores e profissionais da área, além de promover uma discussão multifacetada sobre o assunto (Mauerhofer,2016). Sobre esses aspectos jurídicos, cabe ressaltar que a Política Nacional do Meio Ambiente, relata em seu Artigo 3º. Que: "Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

- "Meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas".

Com isso, a lei passa a ideia de ecossistema, que em sua vez é a unidade básica da ecologia, da ciência e da sociedade, que esta, estuda a relação entre os seres vivos e o seu ambiente, de maneira que cada recurso ambiental interage constantemente e do qual é diretamente dependente.

As relações existentes e as suas interações entre os recursos naturais dispostos em nossa sociedade e as intervenções humanas são pontuadas através dos conceitos de sustentabilidade, onde para Barbieri (2011), o desenvolvimento sustentável é um movimento e novas concepções sobre crescimento econômico se fazem necessárias.

O autor também aponta o desenvolvimento sustentável como uma proposta de crescimento em uma determinada região, trazendo transformações consistentes na sociedade.

Como proposto no objetivo deste trabalho, a educação ambiental tem grande importância no processo de modificação de ambientes através dos diálogos e percepções apresentadas na sociedade. Este eixo, a Educação ambiental, que em conjunto com os demais eixos, a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável compõem a base deste trabalho.

Segundo Barbieri, (2011) a educação ambiental é uma prática que associada ao desenvolvimento sustentável traz repercussões significativas ao meio ambiente. De acordo com Akerlof (2017) a educação ambiental gera efeitos positivos ao meio ambiente, dentre estas, melhorias ambientais e benefícios sociais.

Para Calvente et al (2018), a educação ambiental é essencial para a difusão da ética, dos valores e habilidades fundamentais para as transformações sustentáveis. Dessa forma, a temática inspira novas abordagens educacionais em prol da sustentabilidade.

Sobre as abordagens sobre os conceitos que envolvem a educação ambiental, observou-se alguns autores que destacam esses olhares, tais como:

AUTORES	**CONCEITOS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**
REIGOTA, 1994, p. 14	"O lugar determinado, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Estas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído."
ROCHA, 1992, p. 84	"Os seres vivos, em geral, não subsistem sem uma série de condições e substâncias que proporcionam sua sobrevivência e seu desenvolvimento. Tudo que cerca o ser vivo, que o influencia e que é indispensável à sua sustentação constitui o meio ambiente. Estas condições incluem o solo, o clima, os recursos hídricos, o ar, os nutrientes e os outros organismos. Em 1975, na Conferência Internacional sobre Educação Ambiental em Tibilísi, Geórgia, o meio ambiente foi definido não só como meio físico e biológico, mas também como meio sócio-cultural e sua relação com os modelos de desenvolvimento adotados pelo homem."
DIAS, 1993	"E como a temática ambiental disputa um espaço no currículo escolar? Inicialmente, os sistemas de ensino incorporaram em seus programas, objetivos e conteúdos, relacionados ao Meio Ambiente considerando apenas os aspectos biológicos e geográficos, não levando em conta a contribuição das ciências sociais na perspectiva e compreensão do conceito de ecossistema."
BOTELHO, 1998	"O termo Educação Ambiental ou environmental education, foi lançado em 1965, na Inglaterra, numa Conferência de Educação que aconteceu na Universidade de Keele, mas já existia a expressão "estudos ambientais" no vocabulário dos professores da Grã-Bretanha."
DIAS, 1994	"Educação Ambiental representa um processo no qual deveria ocorrer num desenvolvimento progressivo de um senso de preocupação com o Meio Ambiente baseado em um completo e sensível entendimento das relações do ser humano com o Meio Ambiente."

Conferência de Tbilisi, Geórgia, em 1977	"Educação Ambiental foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática de educação orientada para a resolução dos problemas concretos do Meio Ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável, de cada indivíduo e da coletividade, definição adotada pelo Brasil e a maioria dos países."
DIAS, 1994	"O resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente tornando possível uma ação mais racional e capaz de responder às necessidades sociais."
DIAS, 1994	"Para o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, no Brasil, em seus documentos, a Educação Ambiental é um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem a participação das comunidades na presença do equilíbrio ambiental."
Brasil, Lei nº 9795/99	"Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelece o conceito de Educação Ambiental a partir *dos* processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade."
PEDRINI , 1999	"Educação Ambiental não tem clareza conceitual uma vez que não dispõe de objetivos, métodos de ação e avaliação mais definidos, questões observadas nas várias práticas ambientais consideradas equivocadas ou ainda em função da utilização de livros didáticos com orientações inconsistentes, onde o ser humano é visto como elemento separado da natureza, numa visão ingênua que não leva em conta os aspectos políticos, culturais e econômicos."
PENTEADO, 1997, p. 27	"Educação Ambiental apresenta *uma* cisão epistemológica: a científica, atendo-se a uma abordagem naturalista, e a cultural, limitando- se a uma abordagem individualista."
Programa Nossa Natureza, do Ministério do Meio Ambiente (1988 e 1989)	"O conjunto de ações educativas voltadas para a compreensão da dinâmica dos ecossistemas, considerando os efeitos da relação do homem com o meio, a determinação social, a evolução histórica dessa relação."
REIGOTA, 1994, p.18	"... devem ser lançadas bases para um programa mundial de educação ambiental que possa tornar possível o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, valores e atitudes, visando a melhoria da qualidade ambiental e, efetivamente, a elevação da qualidade de vida para as gerações futuras."

GUIMARÃES , 2000, p. 31	"Educação Ambiental é no sentido de que esta aponta *para as transformações da sociedade em direção a* novos paradigmas de justiça social e qualidade ambiental."

Quadro 02 - Fonte: https://www.revistaea.org

Assim, para atendermos aos objetivos desta pesquisa, observou-se a importância dos conceitos referentes à educação ambiental assim como a necessidade de se difundir os pensamentos e olhares sobre este importante tema que de maneira assertiva pode ser uma excelente ferramenta de transformações na sociedade.

As linguagens e percepções que se desencadeiam em torno deste tema, a educação ambiental, tem sido alvo de pesquisas e trabalhos no campo acadêmico, de modo a trazer esta discussão não somente no campo de conhecimento das universidades, mas que este assunto possa se tornar mais disseminado nas comunidades onde visivelmente há uma carência do entendimento e esclarecimento sobre esta importante ferramenta de transformação.

Sobre a pesquisa apresentada, convém abordar as palavras chaves que fazem parte dos constructos deste escrito, assim, observou-se que sobre estas palavras trazem uma abordagem de indexação e aderência da pesquisa, tais como:

2.1 Políticas públicas ambientais

Em relação política pública, buscou-se interpretações dos autores que trazem um referencial sobre o construto com aderência ao tema estudado, autores tais como: Secchi (2014) que explicita a política pública dá as diretrizes de sua elaboração; Carranza et al (2020) apontando as políticas públicas com instrumentos de ordenamento do território; Tozato (2020), como as políticas públicas devem direcionar a sociedade e auxiliar na tomada de decisão da população, além de gerar mecanismos que visem à transparência da gestão, dentre outros autores e legislação ligados ao constructo mencionado.

Sobre este construto, torna-se importante mencionar as traJetórias das políticas públicas no Brasil, onde seu início deu-se a partir da década de 1930, quando foram dados os primeiros passos na elaboração de normativos pioneiros afetos à gestão dos recursos naturais, através do Código de Águas e o Código Florestal.

A Constituição Federal reconhece a preservação do meio ambiente como uma questão pública com deveres e responsabilidades para todos. Na década de 1980, o marco principal foi o estabelecimento da Política Nacional do Meio Ambiente e por consequência a criação Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) que estabeleceu os princípios, as diretrizes, os instrumentos e atribuições para os diversos entes da Federação que atuam na política ambiental nacional.

Em 1987, aparece em um cenário internacional o conceito de desenvolvimento sustentável. Em 1989 a criação da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (Sudepe), bem como o Ibama–Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais através da Lei no 7.735, de 22 de fevereiro de 1989. Ainda em 1989 ocorreu a criação do Fundo Nacional de Meio Ambiente–FNMA através da Lei no 7.797 de 10 de julho de 1989, e por fim, a criação do que hoje se conhece como o Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Na década de 90, com a Rio 92, o Brasil preparou a Rio-92 (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento–CNUMAD) onde foi realizada no Rio de Janeiro. Na conferência foram assinados importantes acordos ambientais, abordados nesta conferência, as Convenções do Clima e da Biodiversidade; a Agenda 21; a Declaração do Rio para o Meio Ambiente e Desenvolvimento; e a Declaração de Princípios para as Florestas, sendo algumas das criações importantes no contexto ambiental.

Em 2000 foi criado o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza- SNUC através da Lei no 9.985/2000, onde contribuiu para organizar e uniformizar as categorias de UCs e os instrumentos de proteção. Em 2007, foi criado o Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Em 2012, o marco principal foi a realização da Conferência Rio+20 (Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável–CNUDS). Recentemente a agenda 2030 ODS, tem tomado o foco dos dircusos sobre o meio ambiente e os desafios a serem alcançados.

Sobre este constructo que faz parte desta pesquisa, as abordagens em torno da política pública, são elencadas por Secchi (2014) onde explicita que a política pública dá as diretrizes elaboradas para enfrentar um problema público, e as que as suas dimensões

podem ser: temporal (ciclos de políticas públicas); espacial (instituições); de atores; e comportamental (estilos de políticas públicas). Adicionalmente, Carranza et al (2020) apontam as políticas públicas com instrumentos de ordenamento do território.

Observou-se que através das dimensões das políticas públicas e seus atores, são elementos importantes no quesito de desenvolvimento de uma determinada região. Desta forma, para que haja ordenamento, há a necessidade de elencar algumas legislações que corroboram para o ambiente ordenado.

De acordo com Tozato (2020), as políticas públicas devem direcionar a sociedade e auxiliar na tomada de decisão da população, além de gerar mecanismos que visem à transparência da gestão.

Nesta ótica observou-se a importância da ferramenta política pública no desenvolvimento, melhorias e transformações na sociedade. Através do ordenamento territorial, podem trazer os direcionamentos necessários para as implementações das infraestruturas que poderão atender aos moradores e ou visitantes de uma determinada região.

No ambiente marinho, Moreira (2020) apresenta uma organização onde todos os recursos naturais marinhos devem ser explorados em conformidade com o seu dever de proteger e preservar o meio marinho e estar integrado à sua política ambiental, onde todas as dimensões citadas por (Secchi, 2014), fomentando assim o diálogo entre os principais atores envolvidos.

Em relação às políticas públicas ambientais e sobre a pesca observa-se o Código de Pesca da Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, que ordena a pesca em todo o território brasileiro, e a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, que regula as atividades pesqueiras, através dos comandos e controles, para a ordenação das atividades econômicas ligadas à pesca.

Neste contexto, também destacam-se o eixo do desenvolvimento sustentável da aquicultura e da pesca no seu Artigo 1º da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, que propõe a promoção do ordenamento, o fomento e a fiscalização da atividade pesqueira, assim como os objetivos da pesca como:

"toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros. (Brasil, 1988)."

Vale ressaltar que a competência para a regulação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da atividade pesqueira é competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA, 1884). No caso do Estado do Rio de Janeiro, o órgão de consultoria, legislações, fiscalização e regulação, está por conta do INEA.

Então, sobre este constructo observou-se que:

AUTORES	**PERCEPÇÕES SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS**
Secchi (2014)	Diretrizes elaboradas para enfrentar um problema público; dimensões: temporal (ciclos de políticas públicas); espacial (instituições); de atores; e comportamental (estilos de políticas públicas).
Carranza et al (2020)	Políticas públicas com instrumentos de ordenamento do território.
Tozato (2020)	Direcionar a sociedade e auxiliar na tomada de decisão da população.
Moreira (2020)	Apresenta uma organização onde todos os recursos naturais marinhos devem ser explorados em conformidade com o seu dever de proteger e preservar o meio marinho e estar integrado à sua política ambiental.
Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009	Ordena a pesca em todo o território brasileiro

IBAMA (1884).	A competência para a regulação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da atividade pesqueira é competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais.

Quadro 03 – Fonte : Elaborado pelo autor

Sobre as abordagens das políticas públicas, podemos observa-se que as políticas dão os sentidos nas execuções das resoluções problemas públicos, e que seus atores são instrumentos de ordenamento de um determinado território.

Desta maneira, os seus atores, com suas interpretações sobre o tema proposto são elementos importantes no quesito de desenvolvimento da pesquisa, bem como para alcançar os objetivos do trabalho. Assim, para que haja ordenamento, há a necessidade da observância de algumas legislações, dos instrumentos de comando e controle, para se ter o bem melhor aos que usam os serviços oferecidos pelo poder público.

2.2 Conscientização ambiental

Um outro tema tratado na construção envolvendo as palavras chaves deste trabalho é a conscientização ambiental, onde Akerlof (2017), relata que a conscientização ambiental tem o propósito de gerar mudanças no comportamento dos indivíduos e reduzir os efeitos ocasionados pela degradação ambiental. Ashrafi (2019) afirma que, em alguns casos, ela traz mudanças no comportamento dos indivíduos que passam a adotar estratégias em prol de práticas e iniciativas sustentáveis.

Neste constructo, diversos autores abordam o tema sobre a conscientização ambiental na fala de alguns autores, tais como: Akerlof (2017), com a conscientização ambiental e o propósito de gerar mudanças no comportamento dos indivíduos e reduzir os efeitos ocasionados pela degradação ambiental; Barbieri (2011) que relata o desenvolvimento sustentável e a educação ambiental; Calvente (2018), aponta que a educação ambiental é essencial para a difusão da ética, dos valores e das habilidades fundamentais para as transformações sustentáveis; dentre outros autores.

A consciência ambiental pode ser uma ferramenta chave para a transformação do atual cenário em que se encontra a nossa sociedade, propor e executar mudanças climáticas e aquecimento global, trazer reflexões que embasam acordos nacionais e internacionais que estimulem as pessoas a mudarem seus hábitos no cotidiano.

Esta consciência, faz parte de uma visualização global e que tem que fazer parte do cotidiano das pessoas, isto também em escala local, com objetivos e formas que possam reverter os atos e ações que impactam o meio ambiente e o entendimento de como podemos evitar essas ocorrências.

Em uma visão da trajetória da consciência ambiental, podemos perceber um destaque principalmente após os efeitos de escassez de recursos naturais e danos ao meio ambiente em maior escala, isto, historicamente oriundo da consequência do período da Revolução Industrial, persistindo até os dias de hoje.

Ademais, com a criação e realização de várias conferências sobre o meio ambiente, muitos países, inclusive o Brasil passaram a promover Conferências para articulação de acordos que visam metas de redução, como por exemplo, a redução da emissão de gases do efeito estufa, do uso de combustíveis fósseis e das taxas de desmatamento, dentre outros.

De acordo com Akerlof (2017), a conscientização ambiental, bem como a construção dos pensamentos sobre uma melhor às práticas sustentáveis, são formas escalonadas de reverter o atual cenário, despertando na sociedade a reflexão de que o planeta precisa ser preservado e que ações individuais e ou coletivas, podem fazer a diferença.

Desta maneira, a reversão dos impactos humanos ao meio ambiente e a aceleração dos efeitos das mudanças climáticas, através da mobilização para reverter este quadro torna-se um ponto importante para a sociedade em geral.

Outro autor, Barbieri (2011) relata o desenvolvimento sustentável e a educação ambiental como uma trajetória comum, porém com muitos desafios, já que são conceitos com questões polêmicas e que geram dúvidas e objeções sobre eles.

Já para Calvente (2018), “a educação ambiental é essencial para a difusão da ética, dos valores e das habilidades fundamentais para as transformações sustentáveis”. Já para

Tozato (2020) vê evidência que a educação ambiental traz às políticas brasileiras de fomento a execução de programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental.

De acordo com Pinto Filho et al (2020), a descrição do perfil socioeconômico impacta na percepção ambiental, em especial dos pescadores. Gao et al (2019) relatam a trajetória da influência na percepção de risco ambiental em respostas comportamentais, além de evidenciarem a relação entre a preocupação ambiental e o senso de proteção ambiental.

Ashrafi et al (2019) fazem uma abordagem em relação à sustentabilidade, analisando as estratégias, as práticas e os avanços do conhecimento acerca da sustentabilidade. Já Lewin et al (2020) enfatizam que a consciência ambiental pode ser vista como o motivo predominante para conservação da natureza, além de ser um norte para orientar e solucionar problemas ambientais.

Assim, esquematizando as percepções dos autores ligadas a conscientização ambiental observou-se as abordagens da seguinte forma:

AUTORES	**PERCEPÇÕES SOBRE CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL**
Akerlof (2017)	Conscientização ambiental tem o propósito de gerar mudanças no comportamento dos indivíduos e reduzir os efeitos ocasionados pela degradação ambiental.
Ashrafi (2019)	Conscientização ambiental traz mudanças no comportamento dos indivíduos que passam a adotar estratégias em prol de práticas e iniciativas sustentáveis.
Barbieri (2011)	O desenvolvimento sustentável e a educação ambiental como uma trajetória comum, porém com

	muitos desafios, já que são conceitos com questões polêmicas e que geram dúvidas e objeções sobre eles.
Calvente (2018)	"A educação ambiental é essencial para a difusão da ética, dos valores e das habilidades fundamentais para as transformações sustentáveis"
Tozato (2020)	Educação ambiental traz às políticas brasileiras de fomento a execução de programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental.
Pinto Filho et al (2020)	Descrição do perfil socioeconômico impacta na percepção ambiental, em especial dos pescadores
Gao et al (2019)	Relatam a trajetória da influência na percepção de risco ambiental em respostas comportamentais, além de evidenciarem a relação entre a preocupação ambiental e o senso de proteção ambiental.
Lewin et al (2020)	Enfatizam que a consciência ambiental pode ser vista como o motivo predominante para conservação da natureza, além de ser um norte para orientar e solucionar problemas ambientais.

Quadro 04 – Fonte: Elaborada pelo autor

Nesta subseção onde as percepções sobre o meio ambiente e a educação ambiental, remetem às ações positivas podem trazer uma melhora a uma localidade produzem resultados que possam trazer, é importante realizarmos os avanços nos diálogos e debates nacionais e internacionais deste tema na atualidade, sua importância e a urgência de

comportamentos e ações que possam visar um ambiente ecologicamente equilibrado para todos.

2.3 Práticas sustentáveis

Por fim, o terceiro constructo da pesquisa, as práticas sustentáveis, elenca as ações e percepções de autores sobre este eixo de grande importância para o estudo. Segundo De lima et al (2018) as práticas sustentáveis são atitudes que visam a preservação dos recursos naturais, assim como de acordo com Sendawula et al (2020), existe uma relação entre o compromisso ambiental e as práticas de sustentabilidade ambiental, sendo o primeiro um indicador significativo das práticas de sustentabilidade ambiental.

Sobre este constructo, podemos citar alguns dos seguintes autores: De lima et al (2018) que fala sobre as práticas sustentáveis são atitudes que visam a preservação dos recursos naturais; Sendawula et al (2020), com as relação entre o compromisso ambiental e as práticas de sustentabilidade ambiental; François et al. (2019), considerando os fatores e as políticas agroambientais mais realistas e eficazes, as práticas ambientalmente sustentáveis tendem a ser mais assertivas; Temesgen (2020) indica a prática sustentável para estimular estilos de vida com baixo impacto ambiental; Bülbül et al. (2020) relatando que as análises sobre o tema evidenciam a importância da conscientização ambiental para a adoção de práticas sustentáveis.

A trajetória das práticas sustentáveis também tem seu início a partir das ações elencadas nas mais diferentes conferências e realizadas em diversos países. Essas conferências, como por exemplo: Estocolmo (1972) e Rio (1992), onde foi abordado os conceitos de desenvolvimento sustentável, além de um cerceamento ambiental, uma dimensão social. Com isto, foi apresentado que a pobreza é provocadora de agressões ambientais e, por isso, a sustentabilidade deve contemplar a equidade social e a qualidade de vida dessa geração e das próximas.

O relatório Brundtland (1987) abriu um imenso debate na academia sobre o significado de desenvolvimento sustentável. O Desenvolvimento Sustentável se tornou um campo de diálogos no meio acadêmico, social e econômico, assim, a ideia de sustentabilidade ganha expressão política em um cenário geral, fruto da percepção de uma crise ambiental global e local.

Governos movimentaram-se na criação de agências na sociedade como as ONGs, para a promoção do desenvolvimento sustentável. Desta maneira, torna- se pertinente enfatizar sobre as três dimensões da sustentabilidade (econômica, ambiental e social) que são os pilares para o desenvolvimento e que possui o seu significado e importância para a sociedade.

Desta maneira, responder com ações eficazes as crises formadas muitas das vezes pelo próprio homem ao meio ambiente, de maneira a criar ações para a redução dos impactos ao meio ambiente, e interferências nas práticas dos sistemas de produções existentes fazendo com que estes possam tem suas ações mais sustentáveis são objetivos que proporcionam uma melhor qualidade de vida aos integrantes de nossa sociedade.

Desta forma, o desenvolvimento do trabalho através da estrutura metodológica composta por uma vertente teórica com base em uma pesquisa exploratória e uma outra através de entrevistas com os pescadores da região, conforme proposto, de maneira a atender aos objetivos da pesquisa.

O viés teórico da pesquisa refere-se à busca na literatura para fundamentação teórica do tema abordado. Sobre o ponto de vista empírico do estudo, este compreendeu se em realizar um levantamento e análise das respostas dos entrevistados, para tal, foram aplicados questionário e uma entrevista, onde através dos métodos de coleta de dados, possibilitou a identificação do fenômeno da atividade pesqueira na localidade estudada, como também possibilitando melhores investigações de questão-problema deste tema.

Os autores Calvente et al. (2018) afirmam que as práticas sustentáveis evidenciam os desafios entre a sustentabilidade ambiental e a educação ambiental, incentivando a sociedade a se engajar nos desafios socioambientais locais.

Para François et al. (2019), ao se considerar os fatores e as políticas agroambientais mais realistas e eficazes, as práticas ambientalmente sustentáveis tendem a ser mais assertivas. Temesgen (2020) indica a prática sustentável para estimular estilos de vida com baixo impacto ambiental. Já Bülbül et al. (2020) relatam que as análises sobre o tema evidenciam a importância da conscientização ambiental para a adoção de práticas sustentáveis.

Para Medeiros et al (2021), as práticas sustentáveis na atividade da pesca levam a atitudes e mudanças de comportamentos que favorecem o desenvolvimento sustentável. Desta forma, podemos analisar no campo do nosso trabalho a importância das práticas sustentáveis na pesca, as implementações de reais implementações que possam trazer o desenvolvimento econômico, social e ambiental para uma região.

Desta maneira, para se ter um olhar sobre as percepções dos autores que abordam este constructo, observou-se que:

AUTORES	**PERCEPÇÕES SOBRE AS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS**
De lima et al (2018)	Práticas sustentáveis são atitudes que visam a preservação dos recursos naturais
Sendawula et al (2020)	Relação entre o compromisso ambiental e as práticas de sustentabilidade ambiental, sendo o primeiro um indicador significativo das práticas de sustentabilidade ambiental.
Calvente et al. (2018)	Práticas sustentáveis evidenciam os desafios entre a sustentabilidade ambiental e a educação ambiental, incentivando a sociedade a se engajar nos desafios socioambientais locais.
François et al. (2019)	Fatores e as políticas agroambientais mais realistas e eficazes, as práticas ambientalmente sustentáveis tendem a ser mais assertivas.
Temesgen (2020)	Prática sustentável para estimular estilos de vida com baixo impacto ambiental.
Bülbül et al. (2020)	Relatam que as análises sobre o tema evidenciam a importância da conscientização ambiental para a adoção de práticas sustentáveis.
Medeiros et al (2021)	Práticas sustentáveis na atividade da pesca levam a atitudes e mudanças de comportamentos que favorecem o desenvolvimento sustentável.

Quadro 05 Fonte: Elaborada pelo autor

Desta forma, difundir o pensamento sustentável através de ações positivas com baixo impacto ambiental evidenciam grandes desafios para a sociedade. A promoção das práticas ligadas à sustentabilidade ambiental e a educação ambiental incentivando a sociedade pode ser a resposta para os engajamentos e desdobramentos dos desafios socioambientais locais, regionais e global.

Capítulo 3

Metodologia

3.1 Classificação da pesquisa

Esta pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva, pois estuda os fenômenos através da coleta de informações de campo e uma pesquisa explorando a literatura com referências ao tema. A pesquisa utilizou-se de coleta de dados oriundos da revisão da literatura, de acordo com o capítulo 2 deste trabalho, para compor o referencial teórico e uma pesquisa de campo para coleta de dados e percepção dos pescadores.

O estudo apresenta uma coleta de dados secundários baseados em revisão exploratória da literatura conforme passo a passo contido neste documento. Além disso, aplicou-se um questionário e uma entrevista com os pescadores da região do estudo com o apoio da literatura empregada. Assim, sobre os objetivos, a pesquisa pode ser caracterizada como exploratória, propondo as ações e práticas ligadas ao meio ambiente, assim como nas organizações do setor da pesca.

Em relação a esse ponto, foram realizadas entrevistas com os pescadores da associação de pesca do distrito de Muriqui – Mangaratiba, desta forma, definindo a pesquisa de coleta de dados por meio de entrevista como exploratória, visando referendar o problema quando este é exposto a discutido âmbito percepções dos entrevistados, bem como, a realização de um diálogo com a literatura encontrada no estudo.

3.2 Definição dos sujeitos estudados

O estudo tem como finalidade analisar as percepções dos pescadores sobre a educação ambiental e ações de políticas públicas ligadas à sustentabilidade, assim como a exploração da literatura para compor a aderência da pesquisa com o problema apresentado no estudo.

Desta maneira, nesta parte do capítulo há a necessidade de rever os passo a passo para realização deste trabalho. Assim, a pesquisa buscou na literatura os questionamentos sobre a educação ambiental como um instrumento de políticas públicas ambiental para tornar as atividades pesqueiras mais sustentáveis no Distrito de Muriqui-Mangaratiba-RJ, de modo que foi realizado uma análise preliminar da bibliografia na base de dados plataforma da Scopus, com a utilização de palavras chaves para obter os constructos necessários para a realização deste estudo.

Os documentos achados nesta parte do trabalho, onde trazem uma relação entre a pesca, legislação e atividades ligadas ao meio ambiente e a sustentabilidade, foram importantes para compor as referências bibliográficas do estudo, bem como os caminhos para alcançar os objetivos propostos. Ainda sobre a busca realizada e sobre as palavras chave, chegou-se ao seguinte pensamento sobre esta busca desta parte do trabalho, representada na figura de número 04.

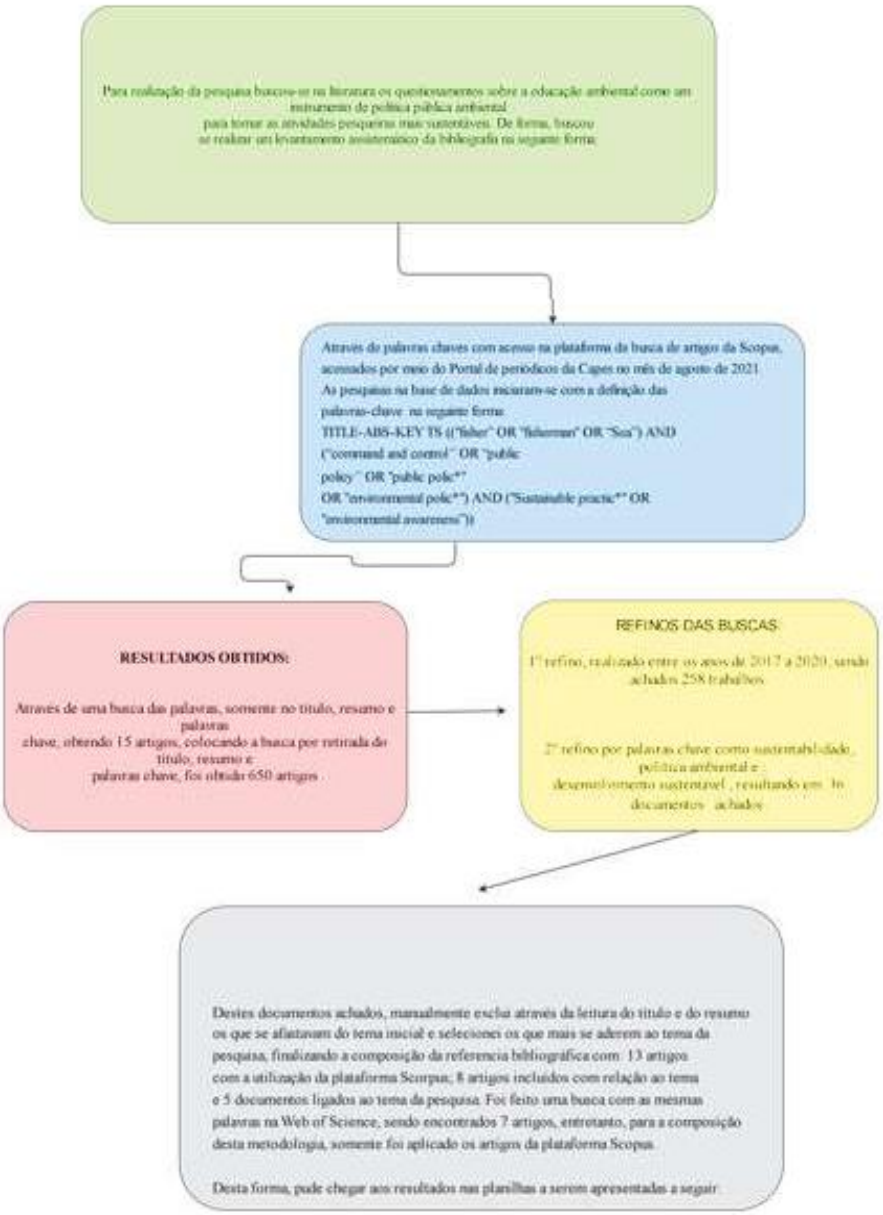


Figura 03: Fonte: Elaborada pelo autor

A seguir, para compor as técnicas de pesquisa deste trabalho, onde foi realizado uma pesquisa exploratória , será abordado o contexto dos assuntos do objeto deste estudo, a fim de encontrar este objetivo e todas as evidências relacionadas ao tema do trabalho, aumentando sua aderência, e possibilitando a realização de uma investigação mais completa.

3.3 Técnica de coleta de dados

Primeiramente realizou-se a coleta de dados por meio de uma pesquisa exploratória na bibliográfica para as fontes secundárias. Os dados foram obtidos via levantamento utilizando o acrônimo PICO, adotando o protocolo Cochrane para a pesquisa exploratória da literatura empregada, assim como a utilização da base de dados da Scopus. O procedimento será aplicado entre os pescadores, utilizando um formulário contendo um questionário que visa analisar a aderência das práticas sobre a educação ambiental e a literatura. Desta forma, segue quadro com as questões a serem aplicadas com os entrevistados.

Fundamentação teórica das questões propostas

#	Objetivo geral	Questão	Fundamentação teórica
1	Realizar uma pesquisa exploratória na literatura capaz de identificar ações em prol da educação ambiental e responder às questões propostas.	Na sua opinião a educação ambiental é importante para a pesca? ( ) sim ( ) não	Akerlof (2017); Barbieri, (2011); Bülbül et al (2020); Calvente et al (2018); Coelho e Araújo (2011); Daniela et al 2020; Filho e Nobre (2020); Lewin et al (2020); Silva & Saito (2020); Sendawula (2020); Touchette e Nepomuceno (2020).
2		Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, como você classificaria os problemas ambientais em Muriqui?	Akerlof (2017); Bülbül et al (2020); Calvente et al (2018); Daniela et al (2020); Gao et al (2019); Lewin et al (2020); Moreira (2020); Touchette e Nepomuceno (2020);

3		Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, como você classificaria os períodos de defeso?	Senado Federal Legislação pesqueira 2013; https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/pesca-regulamentada; http://www.fiperj.rj.gov.br;
4		Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, como você classificaria a pesca de arrasto?	https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/pesca-regulamentada; http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm; http://www.fiperj.rj.gov.br; https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/817808/codigo-de-pesca-lei-11959-09.
5		Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, como você classificaria a sua participação no cumprimento da legislação da pesca?	Alcoforado (2001); Moreira (2020); Senado Federal Legislação pesqueira (2013); Filho e Nobre (2020); Sendawula et al (2020); https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/pesca-regulamentada.
6		Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, qual o grau de importância da limpeza da sua embarcações?	https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/817808/codigo-de-pesca-lei-11959-09; Ellebrandt et al 2014; Lewin et al (2020).

7		Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, sobre os resíduos da pesca (lixo produzido, redes não usadas, materiais danificados) qual o grau de importância para destinação correta destes resíduos?	Senado Federal Legislação pesqueira (2013); http://www.fiperj.rj.gov.br;
8		Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, sobre práticas sustentáveis, qual o grau de seu envolvimento sobre este assunto?	Ashrafi (2019); (Calvente et al, 2018); De lima et al (2018); François et al 2019; Sendawula et al 2020; Temesgen (2020).
9		Você acredita que a educação ambiental influencia na pesca em Muriqui? Porque?	Akerlof (2017); Barbieri, (2011) ;Bülbül et al (2020); Calvente et al, (2018); Coelho e Araújo (2011); Daniela et al 2020; Lewin et al (2020); Filho e Nobre 2020; Moreira (2020); Silva & Saito (2020); Sendawula (2020); Touchette e Nepomuceno (2020);

Quadro 06: Fonte - Elaborada pelos autores

Assim, essa pesquisa se caracteriza como uma pesquisa exploratória, onde os autores apresentados no quadro anteriormente visto, descrevem a importância da literatura nos estudos acadêmicos, assim como as pesquisas para novos trabalhos nas áreas abordadas neste trabalho, criando assim, uma conexão com os as obras encontradas, ou seja, pesquisa bibliográficas da literatura e entrevistas respectivamente.

3.3.1 Procedimento de validação dos instrumentos

Sobre a entrevista, no próximo tópico, será apresentado um pré-teste realizado com os pescadores na região do estudo, onde este procedimento torna-se importante quanto a realização da validação dos instrumentos de medida é o processo de investigação.

Desta maneira, o objetivo aqui é obter a propriedade de validação e confiabilidade desejada do instrumento deste trabalho, ou seja, garantir a validade do instrumento de pesquisa, sua importância de realização do pré-teste para assim depois iniciar as entrevistas.

Assim, para que se possa identificar eventuais falhas para adequação das perguntas e formatação das entrevistas. Neste trabalho, foi realizado um pré-teste de entrevista com 03 pescadores ligados à associação de pesca.

3.3.2 Pré testagem

Para a formação de um instrumento de pesquisa com o objetivo de se avaliar as dificuldades da aplicação, assim como a compreensão dos entrevistados e a eficácia da pesquisa, na data de 27/02/2022, domingo às 07h, foi realizado um pré teste do questionário referente a pesquisa. Na ocasião, foi aplicado em uma pequena amostra de indivíduos do público alvo do universo a ser pesquisado. Na ocasião, um grupo de 03 pescadores que futuramente irão compor os entrevistados da pesquisa. Desta forma, foi obtido os seguintes resultados:

Total de entrevistados: 03;

Sexo: masculino;

Idades: 1º entrevistado; 22 anos; 2º entrevistado: 37 anos e 3º entrevistado 48 anos.

Escolaridade: 1º entrevistado: 6º ano do ensino fundamental; 2º entrevistado: 6º anos do ensino fundamental; e 3º entrevistado: 1ª série do ensino fundamental.

Estado civil: 02 solteiros e um casado.

Em relação à questão onde foi abordado que : Na sua opinião a educação ambiental é importante para a pesca? Os 03 entrevistados responderam que SIM.

No caso da questão B, em questões das relevâncias e como o entrevistado classifica os problemas ambientais em Muriqui, os 03 entrevistados classificaram como muito relevante para a localidade.

Sobre a questão C, sobre a relevância e o defeso, um entrevistado vê como muito irrelevante, outro como irrelevante e outro como muito relevante.

Em relação a pesca de arrasto, constando na questão D, um entrevistado classifica como neutro e dois entrevistados como muito irrelevante.

Em relação ao cumprimento da legislação da pesca, na questão E, um entrevistado classificou sua participação como neutro e outros dois como muito relevantes.

Na questão F, que fala sobre o grau de importância da limpeza da sua embarcação, todos os entrevistados classificaram como muito relevante.

Na questão G, que trata sobre os resíduos da pesca e o grau de importância para destinação correta destes resíduos, 2 entrevistados classificaram como muito relevante e um como relevante.

Sobre as práticas sustentáveis na questão H, e o seu o grau de envolvimento dos entrevistados sobre este assunto, todos os 3 entrevistados classificaram como muito relevante para as suas atividades.

Por fim, em relação à questão I**,** em que é abordado se o entrevistado acredita que a educação ambiental influencia na pesca em Muriqui, todos responderam que sim, um pela limpeza do mar, outro que acha melhor para todos, e outro simplesmente que sim.

A aplicação do pré teste do questionário revelou que relativamente os entrevistados possuem um baixo grau de escolaridade, entretanto, os mesmos apresentaram conhecimento sobre os assuntos abordados e responderam as questões de maneira a compor os requisitos da pesquisa.

3.4 Procedimento de análise dos dados

O estudo trás uma abordagem na literatura encontrada, assim como as percepções dos pescadores entrevistados. Desta maneira a fim de investigar a efetividade de medidas em prol da educação ambiental no setor pesqueiro e verificar a percepção dos pescadores no que diz respeito à educação ambiental, assim, fui a campo e realizei um questionário e uma entrevista com os pescadores.

Desta maneira, obtive os dados para a confecção dos resultados apresentados. Sobre a percepção, Gao et al (2019) relata que a trajetória da influência na percepção de risco ambiental são respostas comportamentais, além de evidenciarem a relação entre a preocupação ambiental e o senso de proteção ambiental.

Neste sentido o estudo buscou esta percepção para a apresentação de resultados que possam contribuir para a mudança comportamental dos atores envolvidos na atividade pesqueira.

Assim, a percepção dos pescadores em relação à educação ambiental e à sustentabilidade da localidade colocam em xeque os benefícios para se ter um ambiente sadio a todos que o utilize.

Desta maneira, os resultados de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente tornando possível uma ação mais racional e capaz de responder às necessidades sociais.

O Desenvolvimento Sustentável se tornou um campo de diálogos no meio acadêmico, social e econômico, de forma que as ações ligadas à sustentabilidade vem ganhando expressões políticas em um cenário global, difundindo percepções e minimizando crises ambientais locais.

No próximo capítulo será realizado as análises dos achados e as percepções dos entrevistados, criando um diálogo entre os atores que compõem este trabalho, onde os achados poderão permitir uma análise das percepções dos componentes deste estudos, bem como a realização de mais uma fonte de consulta para futuros estudos.

3.5 Limitações do método

A educação ambiental assim como a sustentabilidade possuem uma temática ampla, complexa e com vários conceitos, assim, observou-se que há necessidade de se este pensamento nesta pesquisa. Neste sentido, podem ocorrer interpretações variadas dos conceitos de abordagem do tema do trabalho.

Um outro ponto a ser considerado foi a questão da amostra do utilizada no trabalho, onde, os entrevistados são da associação de pesca de Muriqui, e que foram entrevistados um total de 15 pescadores, sendo uma amostra pequena.

Desta forma, foi aplicado uma entrevista realizada nos dias 15 e 24 de novembro de 2022 com 14 pescadores membros da associação de pescadores de Muriqui, conforme transcrição em anexo.

Capítulo 4

Análise e discussão de resultados

4.1 Sobre a localidade de Muriqui

A região de Muriqui possui uma grande relevância e belezas naturais, além do potencial turístico e cultural. Com uma localização privilegiada, o Município de Mangaratiba torna-se uma porta de entrada para a região da Costa Verde fluminense, sendo contemplado por praias, rios, cachoeiras e trilhas, dentre outros atrativos.



Figura 04 - Fonte: https://www.guiademangaratiba.com.br/distritos-muriqui-mangaratiba.asp acesso em 30/10/23

No período do carnaval, vários blocos são vistos desfilando pela orla e também nas águas da região, atraindo uma grande multidão e impulsionando o comércio local. Assim, dentro das atividades da região, podemos destacar a venda de cocadas, as chamadas “cocadas de Muriqui”, descritas no artigo: Desenvolvimento local e arranjos territoriais-produtivos:

Percepções e tradições na venda de cocadas de Muriqui - Mangaratiba RJ. Sergio.W (2022).

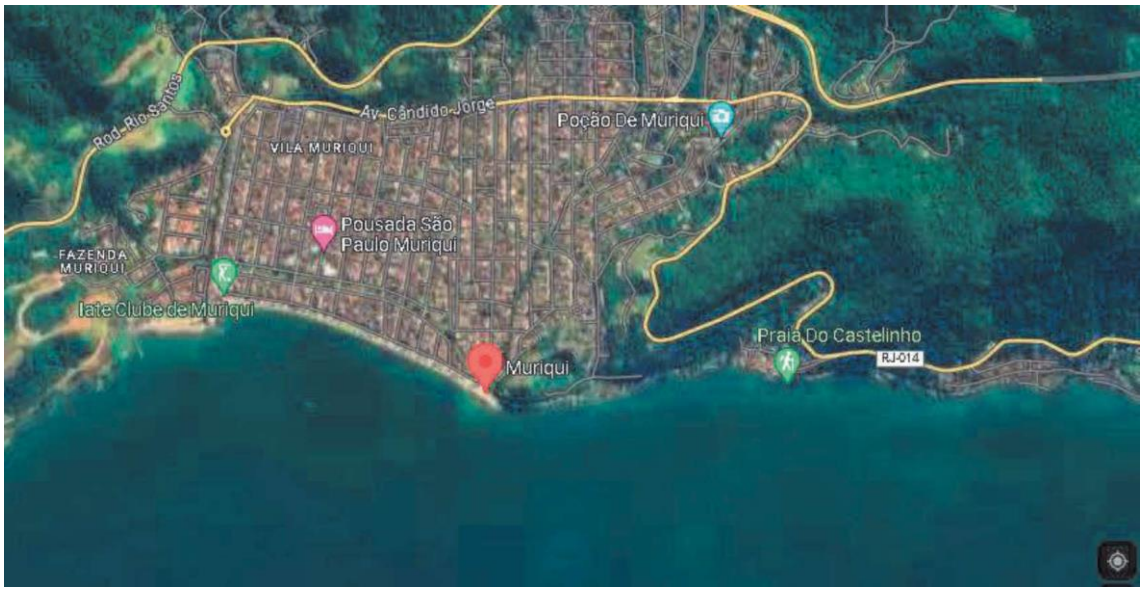


Figura 05 – Fonte: https://www.google.com.br/maps/place/Muriqui/@-22.9292388,-43.9495144,2509m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x9c0ff20d007f8f:0x385ec6657b426859!8m2!3d-22.9297949!4d-43.941369!16s%2Fg%2F11rdc6qlgv?hl=pt-BR&entry=ttu Acesso em: 30/10/23

Da região saem diversas embarcações com destino a várias ilhas do município, em especial, a Ilha Grande, local de grande relevância turística e esportiva. Em suma, é um local para se desfrutar de lazer, comidas típicas, aventuras e esportes, sem contar com um grande potencial de desenvolvimento social que a localidade possui.

4.2 Sobre a atividade pesqueira da região

A região da Costa Verde do Estado do Rio de Janeiro possui uma relevância e importância no que se refere à pesca nesta localidade. Sobre este olhar, a pesca sustentável é um método artesanal e de pequena escala que pode trazer benefícios nas áreas sociais, econômicas e ecológicas, contemplando as bases para a sustentabilidade.

A pesca em Mangaratiba oferece várias opções, em alto mar, litoral e até mesmo em rios e lagoas próximas à cidade. Alguns dos peixes mais comuns na região incluem o dourado, o robalo, o marlin, o peixe-serra, o xaréu, o badejo, entre outros.

Além das associações de pesca existentes na região, várias empresas oferecem serviços de pesca, incluindo passeios de barco, equipamentos de pesca e guias especializados.

Ressaltando que a pesca em Mangaratiba é regulamentada pelo Ibama e que existem leis e regulamentos que devem ser seguidos para garantir a preservação das espécies e do meio ambiente, A FIPERJ também através dos instrumentos legais, verificam as regras e restrições locais e garantir que você esteja em conformidade com todas as leis e regulamentos cumpridores.

Sob o prisma do pescador, esta atividade impulsiona o comércio local, onde a venda do pescado ocorre na orla da praia e sendo administrada pela associação dos pescadores e catadores de mariscos de Muriqui e esta atividade atende as necessidades de seus familiares, da comunidade pesqueira e do comércio local.

Assim, a atividade da pesqueira, além de fornecer alimento e trabalho, possui um papel fundamental na regulação da circulação da economia e também na manutenção das relações existentes entre o homem e o ambiente em que se encontram, observando assim, os níveis adequados para a sobrevivência de diversas espécies, inclusive o homem.

4.3 Questionário

Sobre este quesito, escolhemos dois instrumentos de pesquisa para o nosso estudo. O primeiro método utilizado, uma entrevista semiestruturada, demandou um planejamento e cuidados especiais em sua elaboração e desenvolvimento, sendo uma importante ferramenta na execução deste trabalho, sua aplicação seguindo todos os protocolos fez com que os objetivos deste estudo pudessem ser alcançados e os resultados pretendidos identificados e propostos.

Para a compreensão dos resultados obtidos no questionário aplicado, torna-se importante uma reflexão através de uma análise descritiva e qualitativa dos resultados obtidos, relatados neste estudo. Desta maneira, as respostas do questionário representam as coletas de dados referentes às atividades da pesca no distrito de Muriqui RJ com um viés na educação ambiental, e a difusão do pensamento sustentável através da educação ambiental.

Desta forma, foi elaborado um questionário com base na literatura estudada e aderência aos questionamentos levantados no estudo.

#		**Informações para a elaboração da entrevista**
1	**Entrevista semi estruturada**	O grupo de que será entrevistado tem de ser alguém que possui o conhecimento das atividades mencionados no estudo apresentado;
2		Sobre as perguntas, estas precisam ser previamente elaboradas e com aderência com as literaturas utilizadas no no estudo;
3		Torna se importante a aplicação de um "pré teste" , isto para ambientalizar tanto o pesquisador quanto o entrevistado em relação à entrevista, sendo realizado primeiramente com um pequeno grupo, com a finalidade de observar o posicionamento crítico, positivos e ou negativos dos pontos abordados, possibilitando sugestões de melhoria e ou adequações necessárias;
4		Em relação a data da entrevista esta terá que ser marcada com antecedência, e as condições em que será realizada, assim como informar aos entrevistados que a mesma deverá ser discreta;
5		Um ponto importante é a relação entre entrevistado e entrevistador, proporcionando mais segurança na aplicação da entrevista, criando um elo entre os envolvidos.
6		Objetividade na aplicação das perguntas e com brevidade;
7		Não interferir, procurando não emitir opiniões, transmitindo segurança e confiabilidade a quem está sendo entrevistado.

Quadro 07: Fonte: Elaborado pelo autor

Desta forma, através deste instrumento de pesquisa, a entrevista, que aqui será semi-estrutura e composta roteiro previamente elaborado pelo autor deste trabalho, traz a aderência, a correspondência com o objetivo deste trabalho, análises e diálogos produzidos, bem como verificar a adequação dos objetivos pretendidos para a pesquisa sobre as atividades da pesca no distrito de Muriqui, Mangaratiba - RJ. As análises dos

diálogos produzidos, são ferramentas importantes para a compreensão dos fenômenos existentes em relação à pesca na região e em particular, revelar e/ou incentivar uma pesca mais sustentável.

Desta maneira, com a finalidade de utilizar este instrumento de pesquisa com o objetivo de se avaliar e a compreensão dos entrevistados e a produção de um diálogo em torno do tema desta pesquisa, na data de 08/04/2022, sábado, durante todo o dia, foi realizado a aplicação do questionário referente este trabalho, de forma a compor um total de 12 entrevistados, com as seguintes qualificações:

Perfil dos entrevistados

Entrevistado	Perfil	Faixa etária	Escolaridade
1	Masculino	30 anos	4 série.
2	Masculino	59 anos	Sem escolaridade
3	Masculino	54 anos	2ª série
4	Masculino	24 anos	Ensino fundamental
5	Masculino	57 anos	Sem escolaridade
6	Masculino	24 anos	Ensino médio
7	Masculino	20anos	5ª série
8	Masculino	33 anos	Ensino fundamental
9	Masculino	40 anos	4ª série
10	Masculino	27 anos	5ª série
11	Masculino	50 anos	5ª série

12	Masculino	38 anos	Ensino fundamental

Tabela 2 –Fonte: Elaborada pelo próprio autor

Sobre as estruturas das perguntas e análise das respostas dos entrevistados, foi utilizado a Escala Likert, onde foi aplicado grau de relevância entre 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante. No final das análises dos gráficos, será apresentado um quadro com as respostas individuais de cada entrevistado.

Assim, os gráficos a seguir estão organizados de acordo com as perguntas aplicadas aos pescadores e ordenados da seguinte maneira:

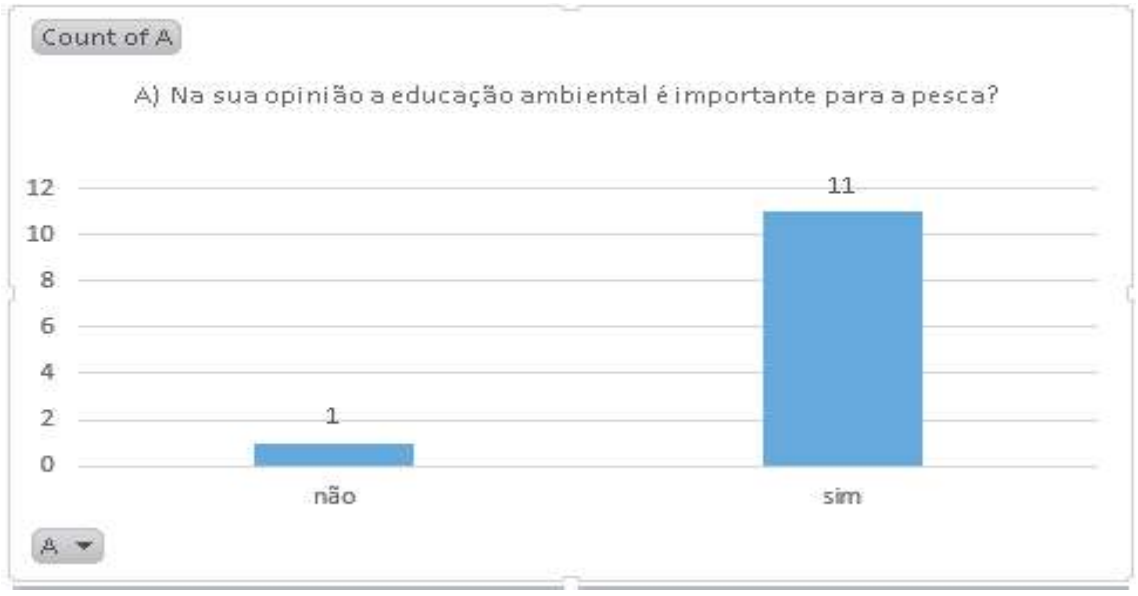


Gráfico 01 - Fonte: Escala Likert –Adaptado pelo autor.

Onde: 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante

Segundo Temesgen (2020) a prática sustentável para estimular estilos de vida com baixo impacto ambiental, no gráfico 01, observamos que somente o entrevistado de número 04 não acha que a educação ambiental é importante para a pesca, o que não é visto na literatura empregada.

Em contrapartida, os restantes dos entrevistados apresentam a afirmativa de que educação ambiental é importante para a pesca. De acordo com Bülbül et al. (2020) o tema evidencia a importância da conscientização ambiental para a adoção de práticas sustentáveis, aderindo assim ao tema deste estudo e sua influência na pesca em Muriqui.

O próximo gráfico apresenta questões sobre as relevâncias dos problemas ambientais em Muriqui, onde obtivemos os seguintes graus:

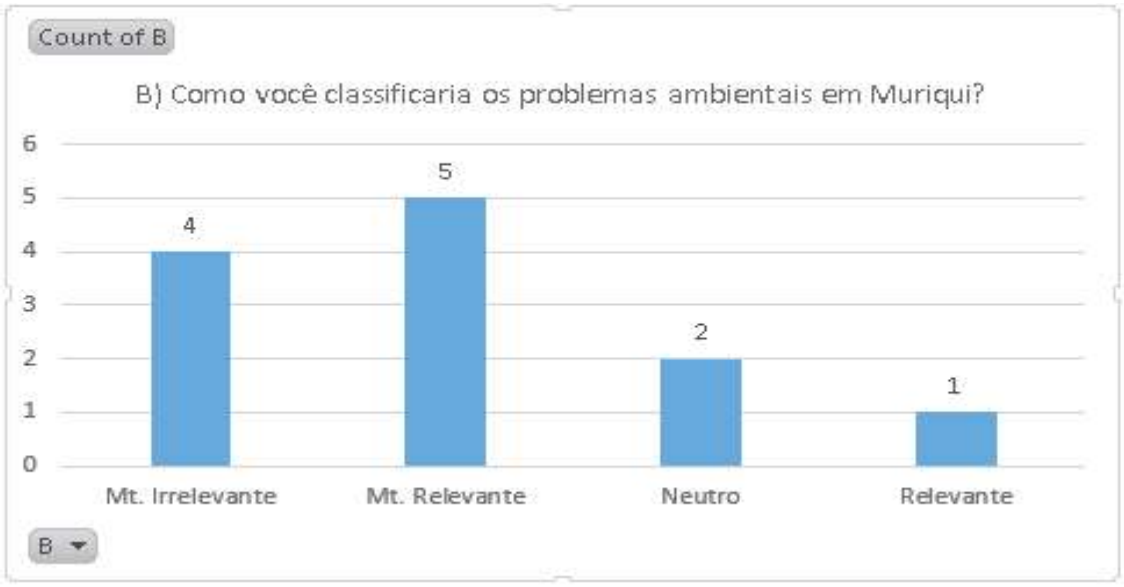


Gráfico 02 - Fonte: Escala Likert –Adaptado pelo autor.

Onde: 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante

Sobre este quesito, podemos observar que há um equilíbrio nos graus entre muito relevante e muito irrelevante, alguns fatores podem ser associados a essas respostas, tais como os conhecimentos sobre o assunto, estudos relacionados ao tema. Sobre isto, Akerlof (2017) trata de uma Conscientização ambiental tem o propósito de gerar mudanças no comportamento dos indivíduos e reduzir os efeitos ocasionados pela degradação ambiental

Assim, vemos que, os entrevistados 02, 03, 08, 09, responderam que para eles, em relação aos problemas ambientais, o grau seria muito irrelevante, já os entrevistados 04, 05, 06, 07 e 12, classificaram os problemas ambientais como muito relevantes. No demais, dois entrevistados classificaram o grau de neutralidade e um outro como relevante.

Na próxima pergunta, representada pelo gráfico a seguir, há uma abordagem na questão da legislação da atividade da pesca, com os seguintes resultados:

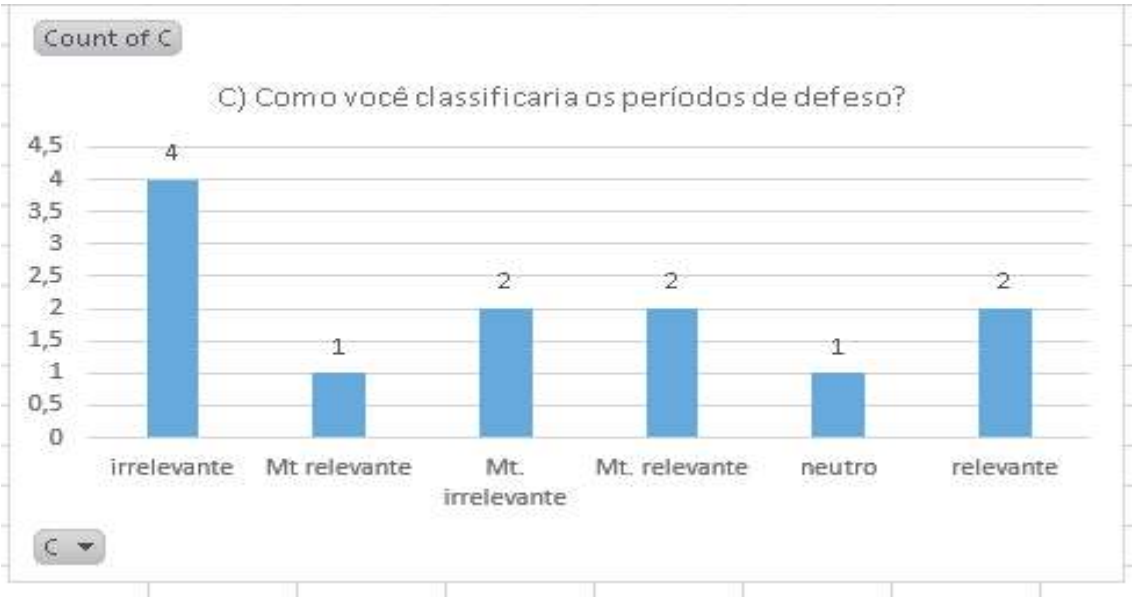


Gráfico 03 - Fonte: Escala Likert –Adaptado pelo autor.

Onde: 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante

Um dos pontos importante dentro da legislação da pesca, o período do defeso, nesta classificação se mostrou irrelevante para 04 entrevistados, onde de acordo com a FIPERJ, (2013), Os efeitos de uma pesca predatória pode trazer danos escalonados e de proporções no ambiente marinho, e a não observância das normas relacionadas a esta atividade, pode causar danos aos organismos marinhos.

Sobre este pensamento, Barbieri, (2011) aborda que a educação ambiental é uma prática que associada ao desenvolvimento sustentável traz repercussões significativas ao meio ambiente.

Cabe ressaltar que de acordo com IBAMA (1884) a competência para a regulação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da atividade pesqueira é competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais. No caso do Estado do Rio de Janeiro, o órgão de consultoria, legislações, fiscalização e regulação, está por conta do INEA.

Assim, os 04 entrevistados que classificaram o período do defeso como irrelevante são: 08, 09, 10, e 11. Tais respostas podem estar ligadas as não observâncias das legislações, assim como as necessidades de obtenção do pescado para a manutenção familiar dos

pescadores. Os restantes das classificações dos entrevistados mantiveram em uma média entre 1 a 2 entrevistados para cada relevância.

No contexto relacionados a legislação e a pesca, bem como a aderência ao modo de produção e métodos de pesca, observamos as classificações dos pescadores no gráfico a seguir, tendo como pergunta norteadora a atividade da pesca com arrasto.

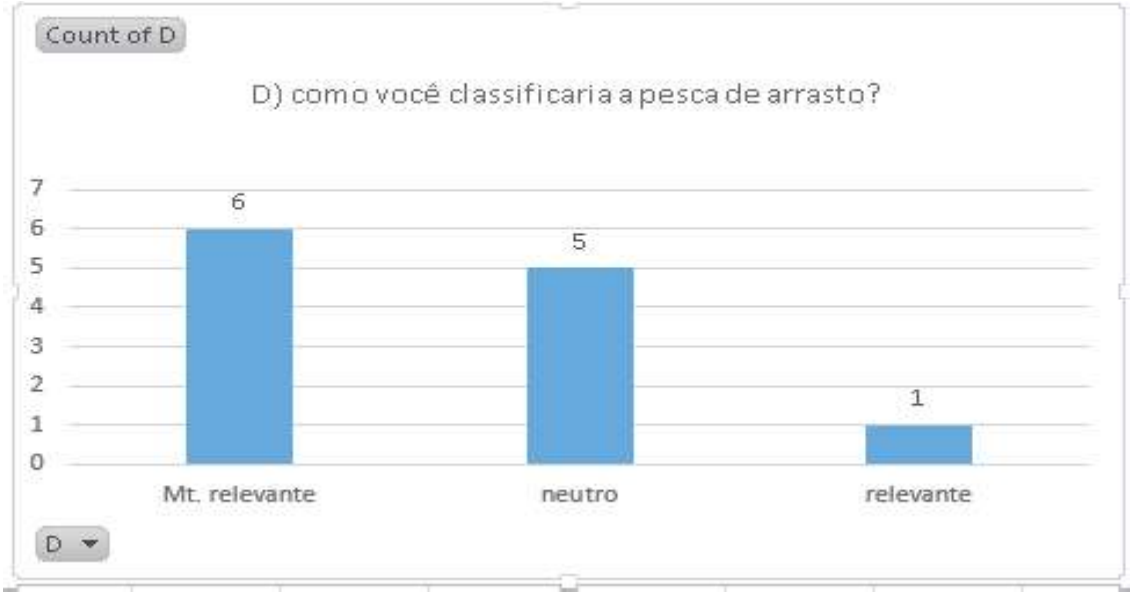


Gráfico 04 - Fonte: Escala Likert –Adaptado pelo autor.

Onde: 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante

A representação do gráfico demonstra que o grupo entrevistado se mantiveram divididos em relação a atividade da pesca com arrasto, 06 responderam que a classificação sobre este tema, responderam que é muito relevante, enquanto 05 dos entrevistados permaneceram neutros e somente um classificou como relevante.

De acordo com a legislação do código de pesca da lei-11959-09, observa que: pesca é toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros, e que há pesca artesanal e a industrial, sendo utilizados, redes, anzol, dentre outros instrumentos para a captura do pescado.

A pesca de arrasto, na sua maioria, captura uma diversidade de organismos existentes na área de atuação do pescador. Em muitos casos, há a captura de organismos que não

compreende os objetivos das demandas dos pescadores, apanhando outros tipos de organismos marinhos, prática que pode acarretar um desequilíbrio marinho no ambiente da atividade pesqueira.

Os entrevistados que classificaram a pergunta como muito relevante são: 02, 03, 07, 08, 11 e 12. Os que se classificaram como neutros nesta pergunta foram os de números 01, 04, 05, 06 e 10.

Dando prosseguimento ao pensamento sobre a legislação ambiental e a pesca, no gráfico a seguir será apresentado as classificações sobre este tema, como visto a seguir.



Gráfico 05 - Fonte: Escala Likert –Adaptado pelo autor.

Onde: 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante

Desta maneira, 08 dos pescadores entrevistados classificaram como muito relevante o cumprimento da legislação da pesca. Assim, a legislação ambiental sobre a atividade pesqueira sustentável podem ser ferramentas para o desenvolvimento e preservação do meio ambiente, seus usuários e melhores perspectivas social, econômica e ambiental para o local estudado.

Assim, Moreira (2020) apresenta uma organização onde todos os recursos naturais marinhos devem ser explorados em conformidade com o seu dever de proteger e preservar o meio marinho e estar integrado à sua política ambiental, desta maneira poderá ocorrer o desenvolvimento da atividade pesqueira.

No próximo gráfico, sobre as práticas sustentáveis, iremos abordar as relevâncias sobre a limpeza de suas embarcações, onde obtvemos os seguintes resultados:

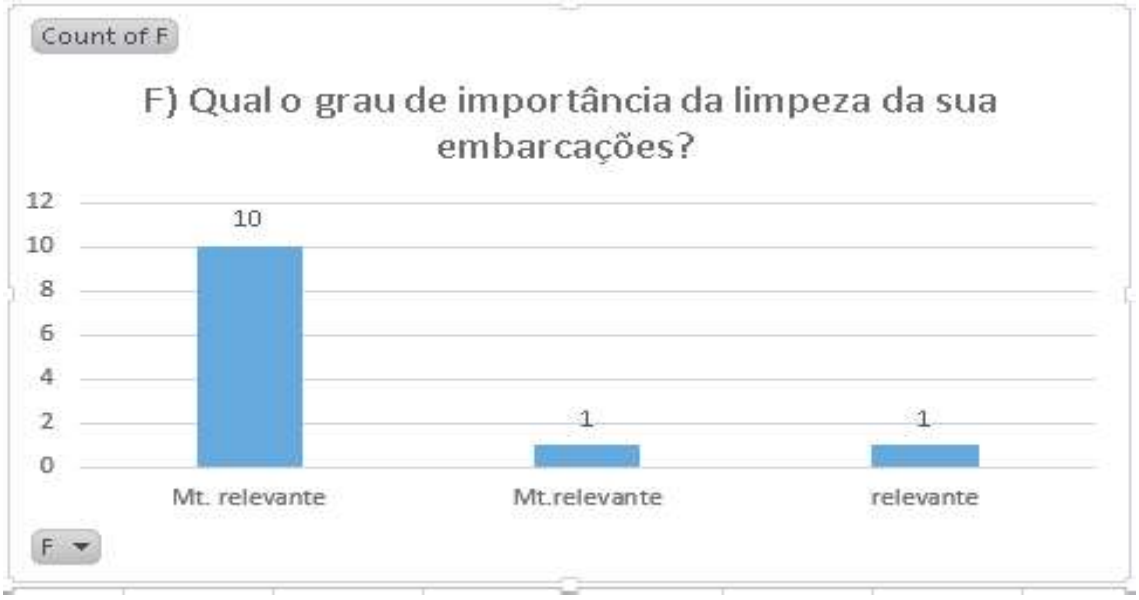


Gráfico 06 - Fonte: Escala Likert –Adaptado pelo autor.

Onde: 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante

Em relação a este quesito, 10 dos 12 pescadores entrevistados classificaram que a limpeza de suas embarcações é uma atividade muito relevante. Os que classificaram esta pergunta são os de números: 01, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11 e 12.

De acordo com François et al. (2019) os fatores e as práticas ambientalmente sustentáveis tendem a ser mais assertivos.

Neste sentido, o comprometimento com o meio ambiente torna-se um fator importante para o desenvolvimento de uma determinada região. Assim, de acordo com Medeiros et al (2021) as práticas sustentáveis na atividade da pesca levam a atitudes e mudanças de comportamentos que favorecem o desenvolvimento sustentável.

Dentro do sistema produtivo da pesca, destacamos vários processos existentes nesta atividade, desde a preparação da embarcação, aos materiais usados para a pesca, tais como a rede, o anzol e linhas de nylon. Neste pensamento, há a necessidade de se pensar nos resíduos decorrentes desta atividade, sua destinação ou o seu reaproveitamento são tópicos importantes para a relevância deste e de futuros estudos sobre esta temática.

Desta maneira, segue no próximo gráfico as classificações dos pescadores sobre a destinação dos resíduos decorrentes da atividade da pesca.



Gráfico 07 - Fonte: Escala Likert – Adaptado pelo autor.

Onde: 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante

Desta maneira, a maioria dos entrevistados reconhece a importância correta da destinação dos resíduos decorrente das atividades da pesca. Dos 12 entrevistados, 08 classificaram como muito relevante a destinação correta dos resíduos, que são os de número 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 e 08, dois pescadores classificaram como relevante e neutro um entrevistado.

Sobre as práticas sustentáveis, no próximo gráfico abordarei este assunto de importância para a estruturação do estudo, bem como o desenvolvimento das atividades pesqueiras no distrito de Muriqui.

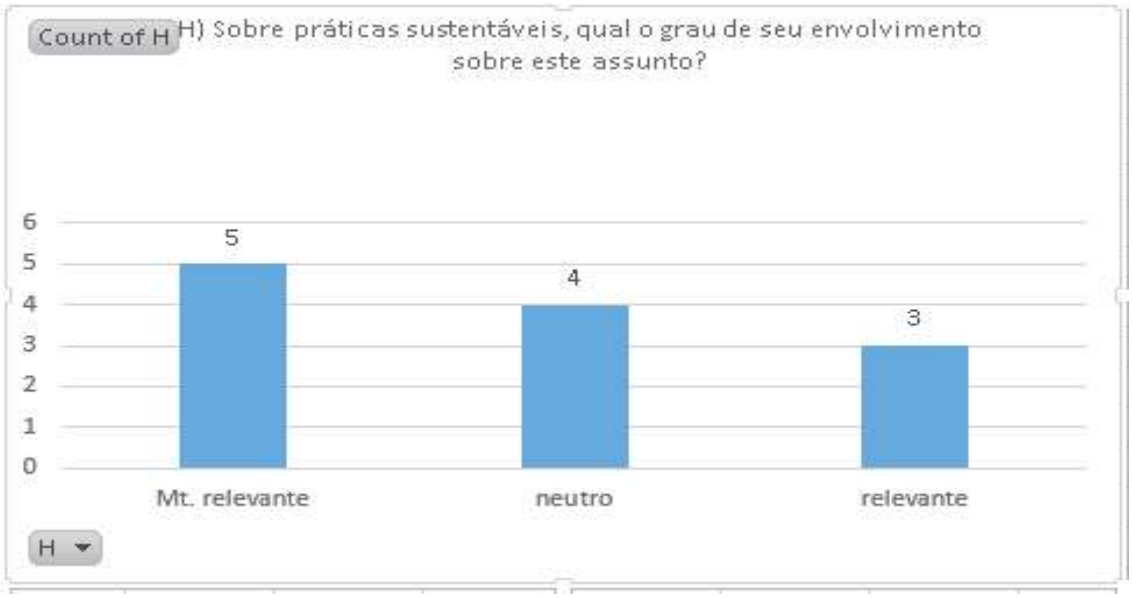


Gráfico 08 - Fonte: Escala Likert – Adaptado pelo autor.

Onde: 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante

Assim, de acordo com Akerlof (2017), a conscientização ambiental, bem como a construção dos pensamentos e as práticas sustentáveis, podem reformular e reverter o atual cenário ambiental. Já Bülbül et al. (2020) o tema evidencia a importância da adoção de práticas sustentáveis.

De acordo com Medeiros et al (2021) essas práticas sustentáveis proporcionam atitudes e mudanças de comportamentos e que favorecem o desenvolvimento sustentável. Segundo De lima et al (2018) as práticas sustentáveis são atitudes que visam a preservação dos recursos naturais, assim como de acordo com Sendawula et al (2020), expressa a existência de uma relação entre o compromisso ambiental e as práticas de sustentabilidade ambiental.

Entretanto, os números sobre o assunto entre os entrevistados, não apresentaram resultados satisfatórios. Dentre os pescadores entrevistados, 05 classificaram as práticas sustentáveis como muito relevantes, destas declarações constam os entrevistados 01, 03, 04, 07 e 09. Enquanto 4 entrevistados se mantiveram neutros e 03 classificaram como relevante o envolvimento com as práticas sustentáveis.

Por fim, a última pergunta deste questionário que traz um relação entre a educação ambiental com a pesca em Muriqui, visto da seguinte forma:

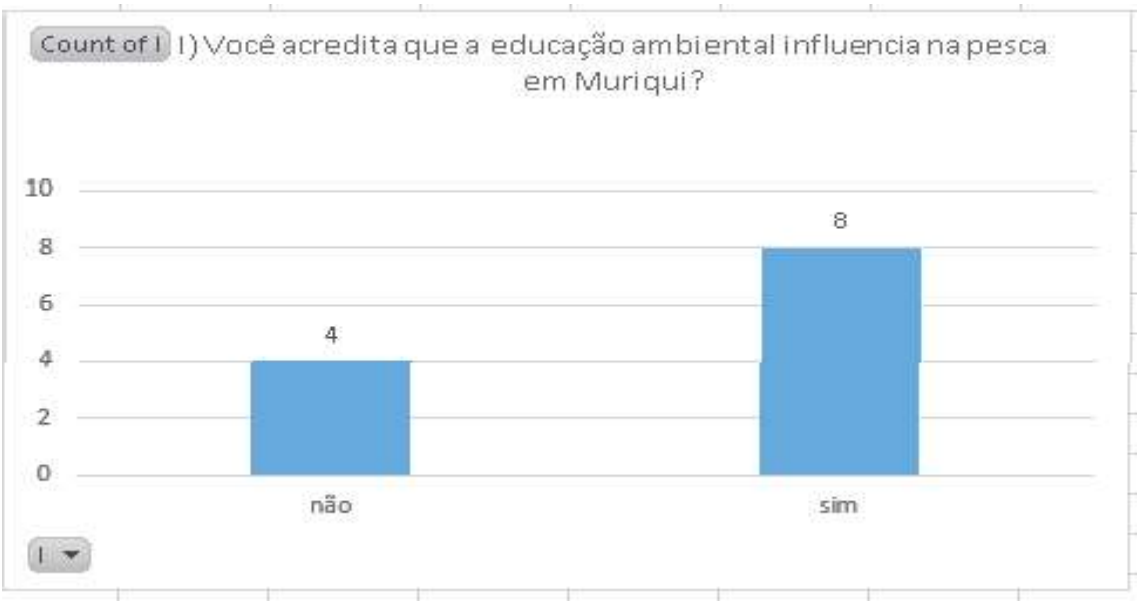


Gráfico 09 - Fonte: Escala Likert –Adaptado pelo autor.

Onde: 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante

Neste gráfico, sobre a educação ambiental e a pesca na região, 08 pescadores responderam que sim, que a educação ambiental influencia a pesca em Muriqui, o restante, 04 entrevistados disseram que não. Assim, de acordo Gao et al (2019) a trajetória da influência na percepção de risco ambiental são respostas comportamentais e evidenciam a relação entre a preocupação ambiental e o senso de proteção ambiental.

Já Calvente et al. (2018) menciona o incentivo a sociedade a se engajar nos desafios socioambientais locais. Desta maneira Calvente (2018), relata que: "a educação ambiental é essencial para a difusão da ética, dos valores e das habilidades fundamentais para as transformações sustentáveis", pelos pescadores, 08 que responderam "sim".

Na próxima tabela está apresentando uma prévia dos resultados obtidos com as respostas dos entrevistados com suas estruturas nas pesquisas, contendo no eixo superior da tabela os entrevistados e no outro eixo as classificações das respostas dos pescadores entrevistados.

Desta maneira, obtive as seguintes respostas:

Prévia das respostas dos entrevistados

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	sim	Neutro	Mt relevante	neutro	neutro	Mt. relevante	Mt. Relevante	Mt. Relevante	Sim
2	sim	Mt. Irrelevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	relevante	Mt. relevante	neutro	Sim
3	sim	Mt. Irrelevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Sim
4	não	Mt. Relevante	Mt. irrelevante	neutro	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Sim
5	sim	Mt. Relevante	Mt. irrelevante	neutro	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	relevante	Sim
6	sim	Mt. Relevante	neutro	neutro	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	neutro	Não
7	sim	Mt. Relevante	relevante	Mt. relevante	relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Não
8	sim	Mt. Irrelevante	irrelevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	relevante	Não
9	sim	Mt. Irrelevante	irrelevante	relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Não respondeu	Mt. relevante	Não

10	sim	Relevante	irrelevante	neutro	neutro	Mt. relevante	releva nte	neutro	S i m
11	sim	Neutro	irrelevante	Mt. relevante	relevante	Mt.relevante	neutro	relevante	S i m
12	sim	Muito Relevante	relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	Mt. relevante	releva nte	neutro	S i m

Tabela 03 – Fonte: Elaborado pelo autor

4.4 Entrevistas

O segundo instrumento de pesquisa aplicado aos pescadores da associação foi a entrevista. Desta maneira, para uma melhor reflexão das análises dos conteúdos e percepções dos pescadores do Distrito de Muriqui, bem como promover melhores conclusões sobre os fenômenos ocorridos na atividade da pesca no local.

Desta maneira, para responder ao principal objetivo deste trabalho que é o problema de pesquisa, objetivando a investigação da efetividade de medidas em prol da educação ambiental no setor pesqueiro, assim como promover uma descrição das percepções dos pescadores no que diz respeito à educação ambiental vigente, desta maneira foi utilizado como ferramenta, uma entrevistas para aferir as percepções dos atores envolvidos.

Assim, sobre a educação ambiental, Calvente et al. (2018) relata sobre os desafios deste tema, podendo ser observado nas falas dos entrevistados quando perguntados sobre o que é educação ambiental, sendo respondido pelo entrevistado de número 3 da seguinte maneira: "Nem sei o que significa educação ambiental", sendo percebido também nas falas dos entrevistados 5, 8 e 9, demonstrando assim uma preocupação com o tema desta pesquisa.

Contudo, o entrevistado de número 4, traz uma percepção familiar, territorialista e social do seu contexto de educação ambiental, como visto em sua fala: "Olha educação ambiental para mim é preservar a nossa pescaria artesanal. Eu como pescador antigo aqui em Mangaratiba, adora preservar a minha área de pescador, porque sou nascido e criado

aqui e minha família são todos pescadores, e eu pretendo ajudar em qualquer coisa, entendeu? Como sou pescador mais velho do município, nascido e criado aqui, eu pretendo fazer uma pesquisa para ver esse negócio da pescaria da gente aí ”

De acordo com Lewin et al (2020) a consciência ambiental pode ser vista como o motivo predominante para conservação da natureza, sendo percebido na fala do entrevistado de número 6, onde relata o seguinte: “Pra mim educação ambiental é quando temos a consciência do que a gente estamos fazendo, certo, tipo: sabe que não pode jogar lixo no mar, sabe que ali é área de proteção ambiental, não vamos pescar, não jogar lixo na baía, daí já resume o que é educação ambiental”.
Também observado pelos entrevistados de número 7, 11, 12, 13 e 14, onde suas percepções sobre o tema apresentaram os seus olhares sobre seus conhecimentos relacionados a educação ambiental, conforme menciona Akerlof (2017), onde relata que a conscientização ambiental tem o propósito de gerar mudanças no comportamento dos indivíduos e desta maneira buscar reduções dos efeitos das degradações ambientais.

Para Gao et al (2019) a trajetória da influência na percepção de risco ambiental são respostas comportamentais, além de evidenciarem a relação entre a preocupação ambiental e o senso de proteção ambiental, o que é evidenciado nas falas do entrevistado de número 14 “O impacto ambiental é mais os navios, que ficam ai, que não dá pra gente pescar.”

De acordo com Dias (1994) há a necessidade de se buscar uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitem a percepção integrada do meio ambiente, para se chegar às necessidades sociais.

Neste sentido perguntamos se os pescadores já tiveram alguma capacitação sobre impactos ambientais, podendo ser observado as respostas no gráfico a seguir:

VOCÊ JÁ TEVE ALGUMA CAPACITAÇÃO SOBRE IMPACTOS AMBIENTAIS?

ENTREVISTADO 01	Não
ENTREVISTADO 02	Não
ENTREVISTADO 03	Não
ENTREVISTADO 04	Sim
ENTREVISTADO 05	Não

ENTREVISTADO 06	Não
ENTREVISTADO 07	Sim
ENTREVISTADO 08	Sim
ENTREVISTADO 09	Não
ENTREVISTADO 10	Não
ENTREVISTADO 11	Não
ENTREVISTADO 12	Sim
ENTREVISTADO 13	Não
ENTREVISTADO 14	Não

Tabela 04 – Fonte : Elaborada pelo autor

Podemos observar no gráfico acima, sobre a capacitação sobre a temática do meio ambiente, os entrevistados de números 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 13 e 14 nunca tiveram alguma capacitação em meio meio ambiente, de modo que somente os entrevistados 4, 7, 8 e 12 sinalizaram ter participado de algum tipo de capacitação em meio ambiente.

Sobre os impactos ambientais, fazendo com que haja uma reflexão nas ações individuais e ou coletivas, podem assim, produzir uma diferença na sociedade.

Já neste quesito, são os impactos ambientais gerados pela pesca, os entrevistados de números 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12 e 13 declararam que as suas atividades pesqueiras não apresentam nenhum impacto ambiental nas localidades onde eles fazem suas atividades. Os demais entrevistados, apontaram outros agentes de impacto ambiental, tal como os diversos navios que trafegam pela localidade em direção ao porto de Itaguaí.

Por fim, como proposta deste trabalho, foi perguntado qual seria a melhor forma de capacitação dos pescadores para que eles tenham acesso a capacitação em meio ambiente. Desta forma, foi perguntado o seguinte: Sobre a capacitação em educação ambiental, Akerlof (2017), fala sobre a conscientização ambiental, bem como a construção dos pensamentos e as práticas sustentáveis, como formas escalonadas de reverter o atual cenário, o que seria mais efetivo para as práticas pesqueiras? Cursos, palestras ou conscientização?

Assim, foi apresentado as seguintes respostas:

Sobre a capacitação em educação ambiental, o que seria mais efetivo para as práticas pesqueiras?

Entrevistado 01	curso
Entrevistado 02	curso

Entrevistado 03	curso
Entrevistado 04	palestra
Entrevistado 05	curso
Entrevistado 06	curso
Entrevistado 07	curso
Entrevistado 08	curso
Entrevistado 09	não sabe dizer
Entrevistado 10	palestra
Entrevistado 11	curso
Entrevistado 12	curso
Entrevistado 13	curso
Entrevistado 14	curso

Tabela 05 –Fonte: Elaborada pelo autor

Desta forma, os entrevistados de números 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13 e 14 acham que a aplicação de um curso seria ideal para os pescadores, o que futuramente será proposto à associação de pescadores de Muriqui. Já os entrevistados 4, 9 e 10 acham melhor uma palestra e por fim, o entrevistado 9 declarou que uma reunião seria ideal para tratar o assunto.

Assim, para se haver um diálogo entre os entrevistados, como por exemplo o de número 6, onde relata que: "Pra mim educação ambiental é quando temos a consciência do que a gente estamos fazendo, certo." Com a literatura encontrada neste trabalho, onde Bülbül et al. (2020) Relatam as análises sobre este tema e que evidenciam sua importância, assim como a conscientização ambiental como ferramenta para a adoção de práticas sustentáveis.

Estas percepções encontradas nos relatos dos atores envolvidos no trabalho são importantes para responder os questionamentos do nosso objetivo , assim como propor adoção de medidas de caráter público privado para a manutenção de uma pesca sustentável e para o desenvolvimento da região.

5. Conclusões

Levando-se em consideração os achados deste presente estudo, onde buscou-se a seguinte questão: Segundo a literatura, como a educação ambiental pode ser um instrumento de políticas públicas para tornar as atividades pesqueiras mais sustentáveis no Distrito de Muriqui-Mangaratiba-RJ? Dado o exposto, para responder o problema da pesquisa, o objetivo geral deste trabalho foi realizar uma pesquisa exploratória na literatura capaz de identificar ações em prol da educação ambiental e responder às questões propostas.

Diante do exposto, conclui-se que: A educação ambiental desempenha um papel crucial na promoção da sustentabilidade das atividades pesqueiras, pois ajuda a conscientizar pescadores e comunidades locais sobre a importância da conservação dos recursos naturais e a adoção de práticas de pesca sustentável. A literatura sugere várias maneiras pelas quais a educação ambiental pode ser usada como um instrumento de políticas públicas para tornar as atividades pesqueiras mais sustentáveis no Distrito de Muriqui. Assim, a conscientização ambiental tem o propósito de gerar mudanças no comportamento dos indivíduos e reduzir os efeitos ocasionados pela degradação ambiental, conforme as falas dos entrevistados 2, 4, 6, 13 e 14.

Foi observado também a necessidade de se difundir este conceito entre os pescadores, pois os entrevistados de número 1, 3, 5, 8 e 9 não sabiam ou não tinham idéia do que se tratava a educação ambiental, corroborando assim com uma necessidade de se expandir este conceito com estudos mais profundos e futuros estudos nestas área.

Foi observado que a sensibilização e a conscientização em relação à educação ambiental podem ser usadas para sensibilizar pescadores, comunidades locais e outras partes interessadas sobre os desafios enfrentados pelos recursos pesqueiros da região. Isso pode incluir a realização de workshops, palestras e campanhas de conscientização sobre a importância da conservação marinha.educação ambiental como uma trajetória comum, porém com muitos desafios, já que são conceitos com questões polêmicas e que geram dúvidas e objeções sobre eles.

Capacitação em práticas sustentáveis: Através da educação ambiental, os pescadores podem ser treinados em práticas de pesca sustentáveis, como o uso de artes de pesca

seletivas, o respeito aos tamanhos mínimos de captura e a implementação de áreas de proteção ambiental.

Conclui se que a educação ambiental que é essencial para a difusão da ética, dos valores e das habilidades fundamentais para as transformações sustentáveis, bem como a evidência que a educação ambiental traz às políticas brasileiras de fomento a execução de programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental, corroborando para as ações e práticas voltadas a educação ambiental bem como evidenciam as relações entre a preocupação ambiental e o senso de proteção ambiental.

Assim, a educação ambiental utilizada como instrumento de políticas públicas ambientais pode ser utilizada como ferramenta para a atingir a difusão dos pensamentos sobre a sustentabilidade, especialmente a consciência ambiental. Como consequência, a adoção de práticas sustentáveis tende a tornar as atividades pesqueiras mais sustentáveis e um meio ambiente mais equilibrado a todos.

Em vista das conclusões apresentadas, essa pesquisa é relevante sob a ótica do meio ambiente que precisa de intervenções efetivas a fim de minimizar os impactos causados pela pesca. Sob o prisma do pescador, a pesquisa é importante por considerar o atendimento de suas necessidades, fazendo com que a lei seja cumprida em sua essência e seu propósito seja atendido. Por fim, os achados da pesquisa são relevantes para a sociedade, já que propõe medidas para tornar a legislação ambiental sobre a atividade pesqueira sustentável e para futuras pesquisas acadêmicas nestas áreas, assim como aos usuários do meio ambiente.

Conclui-se também que no âmbito acadêmico, o monitoramento e coleta de dados sobre a educação ambiental pode incentivar novos estudos sobre este tema e melhora nas atividades pesqueiras na região, ajudando a entender melhor o estado dos recursos pesqueiros e a identificar áreas de sobrepesca.

A participação da comunidade local também é um importante fator para as aplicações da educação ambiental, podendo envolver a todos da comunidades na gestão dos recursos pesqueiros, permitindo que eles participem ativamente na tomada de decisões sobre regulamentações de pesca e áreas de proteção.

A Promoção de práticas de conservação através da educação ambiental, as políticas públicas podem promover a adoção de práticas de conservação, como a proteção de habitats costeiros e a redução do desperdício de pesca, melhorando o sistema produtivo pesqueiro.

Outro ponto importante são os desenvolvimento de parcerias com entidades governamentais e ONGs para a difusão da educação ambiental, podendo ser estabelecidas parcerias entre o governo, organizações não governamentais e instituições de pesquisa para promover a sustentabilidade das atividades pesqueiras.

Por fim, a educação ambiental com os objetivos de impactar gerações futuras, envolvendo os pescadores e comunidades locais, a educação ambiental também deve ser direcionada às gerações mais jovens, a fim de promover uma cultura de conservação ambiental e pesca sustentável no longo prazo. Assim, torna-se importante que as políticas públicas incorporem essas estratégias e abordagens educacionais para alcançar uma gestão mais sustentável dos recursos pesqueiros na região.

Apêndice

Questionário

Data: Local:

Entrevistado nº Idade: Escolaridade: Estado Civil:

A) Na sua opinião a educação ambiental é importante para a pesca?

( ) sim ( ) não

B) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, como você classificaria os problemas ambientais em Muriqui?

1 2 3 4 5

C) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, como você classificaria os períodos de defeso?

1 2 3 4 5

D) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, como você classificaria a pesca de arrasto?

1 2 3 4 5

E) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, como você classificaria a sua participação no cumprimento da legislação da pesca?

1 2 3 4 5

F) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, qual o grau de importância da limpeza da sua embarcações?

1 2 3 4 5

G) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, sobre os resíduos da pesca (lixo produzido, redes não usadas, materiais danificados) qual o grau de importância para destinação correta destes resíduos?

1 2 3 4 5

H) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito irrelevante, 2 irrelevante, 3 neutro, 4 relevante, 5 muito relevante, sobre práticas sustentáveis, qual o grau de seu envolvimento sobre este assunto?

1 2 3 4 5

I) Você acredita que a educação ambiental influencia na pesca em Muriqui? Porque?

R:

Referências

Alcoforado, I. G. A trajetória dos fundamentos das Políticas Ambientais - **Do comando e controle à abordagem neo institucionalista**. 2001;

Ashrafi, M. Michele Acciaro, Tony R. Walker, Gregory M. Magnan, Michelle Adams, **Sustentabilidade corporativa em portos marítimos canadenses e americanos**. Journal of Cleaner Production, Volume 220, 2019, Páginas 386-397;

Brasília: Senado Federal **Legislação pesqueira.** 2. ed.–Coordenação de Edições Técnicas, 2013;

Bülbül, H., Büyükkeklik, A., Topal, A. *et al.* **A relação entre consciência ambiental, comportamentos ambientais e pegada de carbono em lares turcos.** *Environ Sci Pollut Res* 27, 25009 25028 (2020);

Coelho, S. de O. P.; De Araújo, A. F. G. **A sustentabilidade como princípio constitucional sistêmico e sua relevância na efetivação interdisciplinar da ordem constitucional econômica e social: para além do ambientalismo e do desenvolvimentismo.** Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Uberlândia - v. 39 n. 1 (2011);

Chatzidakis, A. e Shaw, D. (2018), **Sustainability: Issues of Scale, Care and Consumption.** Brit J Manage, 29: 299-315;

Daniela M. Carranza, Katerina Varas-Belemmi, Diamela De Veer, Claudia Iglesias-Müller, Diana Coral-Santacruz, Felipe A. Méndez, Elisa Torres-Lagos, Francisco A. Squeo, Carlos F. Gaymer**, Socio-environmental conflicts: An underestimated threat to biodiversity conservation in Chile**, Environmental Science & Policy, Volume 110, 2020;

Ellebrandt, D.; Allison, E. H.; Delaporte, A. **Segurança alimentar e pesca artesanal: análise crítica de iniciativas na América Latina**. Desenvolv. Meio Ambiente, v. 32, p. 7-27, dez. 2014;

ELER, M. N.; M, T. J. **Métodos de estudos de sustentabilidade aplicados à aquicultura.** *R. Bras. Zootec.* [online]. 2007, vol.36, suppl., pp.33-44;

FARAH, M. F. S. **Governo Local e novas formas de provisão e gestão de serviços públicos no Brasil.** Cadernos Gestão Pública e Cidadania, São Paulo, v. 4, p. 7-40, junho de 1997;

Ferraz, A. A. M. de C., & de Vasconcellos e Benjamin, A. H. (2004). **O conceito de "relevância pública" na Constituição Federal.** *Revista De Direito Sanitário*, *5*(2), 77-89. https://doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v5i2p77-89;

Filho , J. O. P, S. B. Nobre, M.M.**O perfil socioeconômico e a percepção ambiental dos pescadores da Lagoa do Apodi, Rio Grande do Norte, Brasil.** INTERAÇÕES, Campo Grande, MS, v. 21, n. 4, p. 721-737, out./dez. 2020;

François J. Dessart*, Jesús Barreiro-Hurlé and René van Bavel. **Fatores comportamentais que afetam a adoção de práticas agrícolas sustentáveis: uma revisão orientada por políticas.** European Review of Agricultural Economics Vol 46 (3) (2019) pp. 417–471;

Gao, S .; Li, W .; Ling, S .; Dou, X .; Liu, X. **Um estudo empírico sobre o caminho de influência da percepção de risco ambiental nas respostas comportamentais na China.** *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2019, *16*, 2856;

JACOB, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade** - squisa, n. 118, março/ 2003 Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003;

Braido , J. A.; Caporlingua , V. H. - **Da cidadania ambiental à Educação Ambiental política: desafios na pesca artesanal em Rio Grande - RS e São José do Norte - RS.** Revista Direito Ambiental e sociedade, v. 4, n. 2, 2014 (p. 179-205);

Leff, E. **Saber ambiental: sustentabilidade,racionalidade, complexibilidade e poder** – Petrópolis, RJ: Vozes, 2001;

Lewin, Wolf-Christian Marc Simon Weltersbach, Gloria Denfeld, Harry V. Strehlow, **Recreational anglers' perceptions, attitudes and estimated contribution to angling related marine litter in the German Baltic Sea**, Journal of Environmental Management, Volume 272,2020;

Neumann, P. S., C. Loch**. Environmental legislation, rural development and family farming**. Rural vol.32 no.2 Santa Maria Apr. 2002;

Sachin B. Modi, David E. Cantor, **How Coopetition Influences Environmental Performance: Role of Financial Slack, Leverage, and Leanness**, Production and Operations Management, 10.1111/poms.13344 (2020);

SAITO L. P , C. H - A **Gestão Ambiental dialógico-problematizadora**-Ambiente & Educação | v. 25 | n. 3| 2020;

Secchi, Leonardo. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. 2ª ed. São Paulo: Cengage learning, 2013;

Sendawula, K. , Bagire, V. , M. bidde, CI e Turyakira, P. (2020), **"Compromisso ambiental e práticas de sustentabilidade ambiental da fabricação de pequenas e médias empresas em Uganda",** Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economia;

Temesgen, A. K. 2020. **" Construindo uma Ilha de Sustentabilidade em um Mar de Insustentabilidade? Um Estudo de Duas Ecovilas ,"** Sustainability , MDPI, Open Access Journal, vol. 12 (24), páginas 1-27, dezembro;

Touchette, L .; Nepomuceno, M. V. **O Impacto Ambiental dos Estilos de Vida de Consumo: Consumo Orientado para a Ética vs.** Pães-duros. *Sustentabilidade* 2020;

http://www.fiperj.rj.gov.br;

https://www.guiademangaratiba.com.br/distritos-muriqui-mangaratiba.asp;questionário;

https://www.google.com.br/maps/place/Muriqui/@-22.9292388,-43.9495144,2509
Acesso em 30/10/2023;

https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/pesca-regulamentada;

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm;

https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/817808/codigo-de-pesca-lei-11959-09;

https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=369.

Anexo

TRANSCRIÇÕES DAS ENTREVISTAS SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM OS PESCADORES DA REGIÃO DE MURIQUI - MANGARATIBA RJ.

1º) O que é Educação ambiental para você?

2º) Você poderia oferecer um descritivo de como é a sua atividade de pesca? Desde a sua saída, os materiais que usa e sua chegada?

3º) Você já teve alguma capacitação sobre impactos ambientais?
( ) sim ( ) não

4º) Na sua opinião quais são os impactos ambientais gerados pela pesca?

5º) Sobre a capacitação em educação ambiental, o que seria mais efetivo para as práticas pesqueiras?
( ) Cursos
( ) Palestras
( ) Conscientização

Entrevistado 1	Respostas
1ª Pergunta	"Não sei."
2ª Pergunta	"Eu saio para pescar de manhã aí eu vou e pesco, praticamente fico o dia todo a tarde eu venho vendo o meu camarão depende de quanto camarão que eu mato, que as vezes a pescaria não tá muito boa, venho pra casa e a minha rede eu trabalho com a rede 27."
3ª Pergunta	"Não"
4ª Pergunta	"Na pescaria artesanal que eu saiba nenhuma."
5ª Pergunta	"Curso"

Entrevistado 2	Respostas
1ª Pergunta	"É não jogar lixo na praia, não jogar lixo no mar pra não matar os peixes, né."
2ª Pergunta	"Sim eu acordo de madrugada e vou para a ilha de caiaque a remo pescar, chega lá a gente espera a maré tá baixa, a gente pega o mexilão, cozinha, ferve ele e depois a gente volta para casa, embala e depois a gente leva pra vender na praia."
3ª Pergunta	"Não"
4ª Pergunta	"Nenhum que eu saiba
5ª Pergunta	"Curso"

Entrevistado 3	Respostas
1ª Pergunta	"Nem sei o que significa educação ambiental"
2ª Pergunta	"Então, eu acordo à 5h da manhã, vou pescar com o meu primo, nós desce vamos lá para a praia, ai nós desce a canoa e vamos pescar, depois volta puxa a canoa e guarda o material."
3ª Pergunta	"Não, nunca tivemos não."
4ª Pergunta	"Para mim nenhum."
5ª Pergunta	"Curso"

Entrevistado 4	Respostas
1ª Pergunta	"Olha educação ambiental para mim é preservar a nossa pescaria artesanal. Eu como pescador antigo aqui em Mangaratiba, adora preservar a minha área de pescador, porque sou nascido e criado aqui e minha família são todos pescadores, e eu pretendo ajudar em qualquer coisa, entendeu? Como sou pescador mais velho do município, nascido e criado aqui, eu pretendo fazer uma pesquisa pra ver esse negocio da pescaria da gente ai."
2ª Pergunta	"Olha este descritivo ai, pela minha pescaria que vivo atualmente, eu saio às 4.30h da manha , boto a minha rede taciada, minha malha é 30, quer dizer a pescaria artesanal, eu sou profissionalismo da pescaria artesanal eu quero só preservar a minha cidade o meu tanque de peixe onde foi nascido e criado aqui na baia de mangaratiba, e não quero que ninguén venha prejudicar a gente pescadores aqui, todos da minha família são pescadores e vivem da pesca e não temos outro motivo de dinheiro."
3ª Pergunta	"Ah tive, sim"
4ª Pergunta	" Olha rapaz os impactos ambientais é petrobras, é esse negócio de navio matando pescador pra lá e pra cá ai, entendeu e que mata os golfinhos e a culpa cai tudo sobre o pescador artesanal, o pescador que leva a fama ai."
5ª Pergunta	"Palestra"

Entrevistado 5	Respostas
1ª Pergunta	“ Pra mim não é nada, nem sei o que é isso ai.”
2ª Pergunta	“Olha eu saio para pescar as 5h da manhã e o mar quando tá legal fico por lá, quando tá ruim solto as 6h
3ª Pergunta	“Não”
4ª Pergunta	“Nossa atividade de pesca não produz impacto ambiental nenhum.”
5ª Pergunta	“Curso”

Entrevistado 6	Respostas
1ª Pergunta	“Pra mim educação ambiental é quando temos a consciência do que a gente estamos fazendo, certo, tipo: sabe que não pode jogar lixo no mar, sabe que ali é área de proteção ambiental, não vamos pescar, não jogar lixo na baía, dai já resume o que é educação ambiental.”
2ª Pergunta	“ Bom, eu já começo o meu dia abastecendo o meu barco com diesel, água e gelo, saio para trabalhar durante a noite ou na madrugada, dou 3, 4 lances, a noite toda, descanso para a próxima noite.”
3ª Pergunta	“Não”
4ª Pergunta	“ Na minha opinião a pesca não causa impacto ambiental , não.”
5ª Pergunta	“Curso”

Entrevistado 7	Respostas
1ª Pergunta	“ Educação ambiental, Pra mim é proteger as árvores a natureza, até os pescados que venham a ser proibidos.”
2ª Pergunta	“Sim, eu trabalho com embarcação e vendo o meu pescado na praia, no caso o camarão, corvina , pescadinha.”
3ª Pergunta	“Sim”
4ª Pergunta	“ As firmas”
5ª Pergunta	“Cursos”

Entrevistado 8	Respostas
1ª Pergunta	“Nem sei”

2ª Pergunta	"Eu uso, abasteço o barco, lanço a noite toda e assim vai."
3ª Pergunta	"Sim"
4ª Pergunta	"Não sei"
5ª Pergunta	"Curso"

Entrevistado 9	Respostas
1ª Pergunta	" Nem sei."
2ª Pergunta	" Posso sim, passo de dez a quinze dias mas tudo depende de que o mar vai me dá, se ele me der o que eu vou buscar em um, dois, tres dias eu vou embora rápido, mas se ele demora me da o que preciso, vou levar bastante tempo para voltar."
3ª Pergunta	"Não"
4ª Pergunta	"Não sei dizer não."
5ª Pergunta	"Não sei dizer, teria que fazer uma reunião com os pescadores para eles acharem o melhor para todos."

Entrevistado 10	Respostas
1ª Pergunta	"É respeitar o meio ambiente."
2ª Pergunta	"Às vezes a gente leva 10, 15 dias no mar, depende o que o mar der, se não der nada a gente demora."
3ª Pergunta	"Não"
4ª Pergunta	"Não sei"
5ª Pergunta	"Palestra"

Entrevistado 11	Respostas
1ª Pergunta	"É , educação ambiental é não poluir o meio ambiente,não tacar fogo nas matas."
2ª Pergunta	"Sim, quando a maré esta boa, a gente pega mexilão, debulha e depois vem embora."
3ª Pergunta	"Não"
4ª Pergunta	"Nenhum"
5ª Pergunta	"Curso"

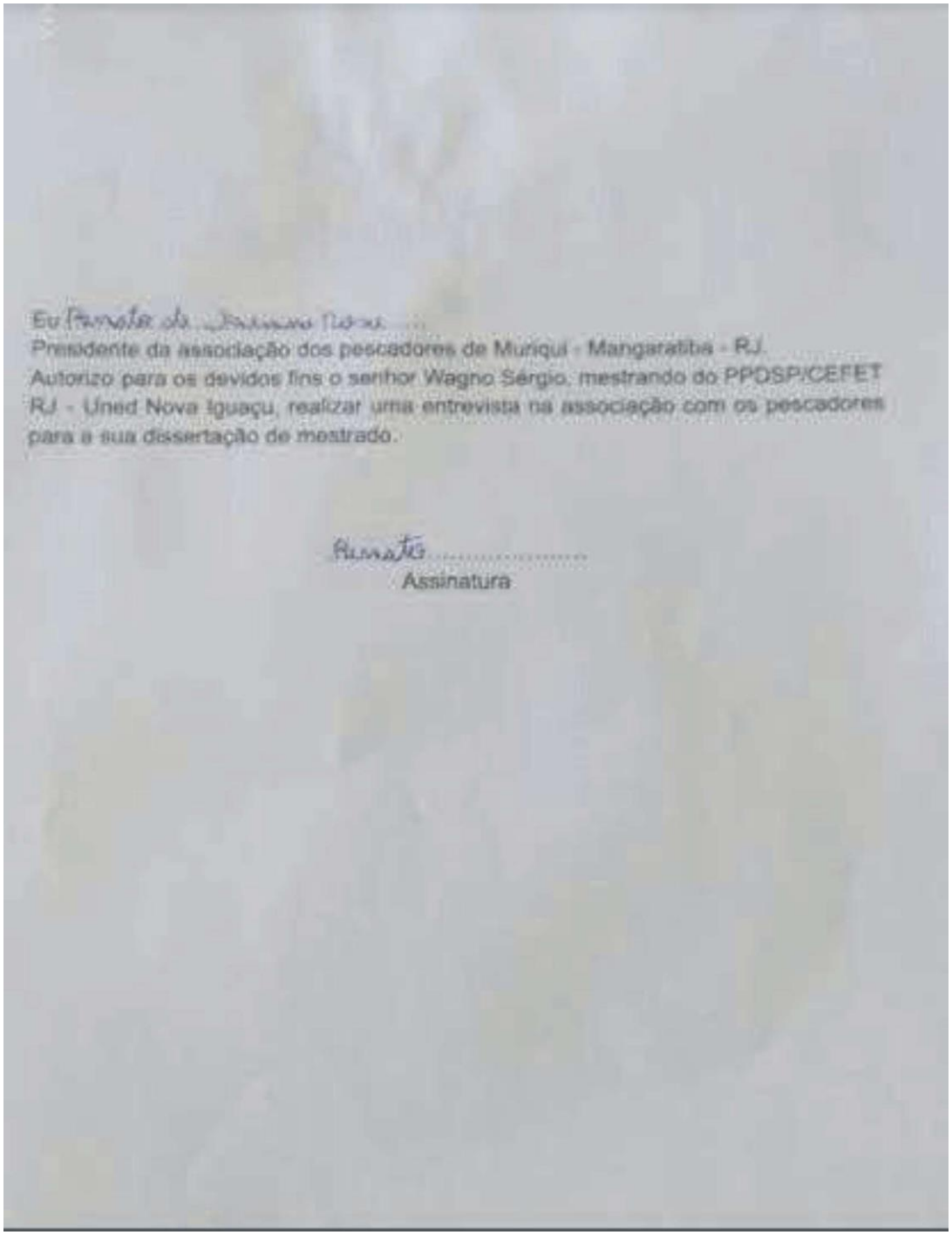
Entrevistado 12	Respostas
1ª Pergunta	"É sobre o meio ambiente, a natureza."
2ª Pergunta	"A partir das cinco horas da tarde até as cinco da manhã, rede de malha."

3ª Pergunta	“ Sim”
4ª Pergunta	“ Nenhum”
5ª Pergunta	“Curso”

Entrevistado 13	Respostas
1ª Pergunta	“Pra mim educação ambiental é cuidar do meio ambiente, preservar, cuidar as áreas de pescas.”
2ª Pergunta	“Saio e abasteço o barco, na segunda ou na terça de manhã, e só volto só na sexta a noite, eu pesco de arrasto, pesco cação, tira vira, pescadinha.”
3ª Pergunta	“Não”
4ª Pergunta	“Na minha pesca ambiental nenhuma.”
5ª Pergunta	“Curso”

Entrevistado 14	Respostas
1ª Pergunta	“É preservar mais o meio ambiente, preservar o ambiente do mar, não atirar lixo no mar.”
2ª Pergunta	“Eu pesco mais a noite, meu forte é mais arrastão.”
3ª Pergunta	“Não”
4ª Pergunta	“O impacto ambiental é mais os navios, que ficam ai, que não dá pra gente pescar.”
5ª Pergunta	“Curso”

AUTORIZAÇÃO DO PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES DO DISTRITO DE MURIQUI-MANGARATIBA-RJ, PARA A REALIZAÇÃO DE ENTREVISTAS COM OS PESCADORES.



Eu Ramatis da ...
Presidente da associação dos pescadores de Muriqui - Mangaratiba - RJ.
Autorizo para os devidos fins o senhor Wagno Sérgio, mestrando do PPOSP/CEFET RJ - Uned Nova Iguaçu, realizar uma entrevista na associação com os pescadores para a sua dissertação de mestrado.

Ramatis .....
Assinatura