



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO COMUNITÁRIA
ESCOLA DE CIÊNCIAS NATURAIS E DA SAÚDE
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS:
Biologia e Conservação de Ecossistemas Terrestres e Aquáticos
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC II

IMPORTÂNCIA DOS RECIFES DE CORAIS NA EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO
DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS PARA PRÁTICA DO TURISMO
SUSTENTÁVEL

Erica Souza dos Anjos

José Athayde Oliveira dos Reis

Pamela Costa Santos

Vivian Fernandes Souza

Orientador:

Prof. Dr. Eder Carvalho da Silva

SALVADOR - BA

2024

Erica Souza dos Anjos, José Athayde Oliveira dos Reis, Pamela Costa Santos e Vivian
Fernandes Souza

**IMPORTÂNCIA DOS RECIFES DE CORAIS NA EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO
DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS PARA PRÁTICA DO TURISMO
SUSTENTÁVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado em
Ciências Biológicas da Universidade
Católica do Salvador como parte das
exigências para obtenção dos créditos
totais da disciplina Trabalho de Conclusão
de Curso - TCC II.

Orientador:

Prof. Dr. Eder Carvalho da Silva

SALVADOR - BA

2024

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	3
1. INTRODUÇÃO	7
2. MATERIAL E MÉTODO	9
2.1. Área de estudo.....	9
2.2. Delineamento amostral	10
2.2.1 Amostragem dos Corais.....	10
2.2.2 Levantamento do conhecimento da comunidade.....	11
2.3. Análise dos dados.....	11
2.4 Educação Ambiental	11
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES	12
3.1 Amostragem de Corais.....	12
3.2 Levantamento do conhecimento da comunidade.....	15
3.3 Educação Ambiental	22
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25
APÊNDICE.....	29

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar a nossa gratidão a todos que tornaram possível a realização deste trabalho. Primeiramente, agradecemos a Deus pela força e sabedoria para superar os desafios ao longo dessa jornada (que não foram poucos).

Ao nosso orientador Eder Carvalho, por sua paciência, dedicação e orientação incansável durante o desenvolvimento deste projeto. Suas contribuições foram essenciais para a concretização deste trabalho.

Agradecemos também a nossa família, pelo amor, apoio e compreensão em todos os momentos, mesmo nos mais difíceis. Vocês foram um importante alicerce durante esta caminhada.

Aos nossos amigos e colegas de curso, em especial a Sâmela, aos companheiros de vida e de profissão, pela parceria, troca de ideias e apoio mútuo ao longo desses anos de aprendizado. A convivência com vocês tornou essa experiência ainda mais enriquecedora e divertida.

Por fim, estendemos nossos agradecimentos a todos os professores e colaboradores da Universidade Católica do Salvador, por proporcionarem um ambiente de aprendizado inspirador e por contribuírem para a nossa formação acadêmica e pessoal.

Nossa eterna e profunda gratidão aos nossos companheiros da ilha, Erick, Patrick e Ellen, que nos ajudaram em todo o caminho da concretização desse projeto, nos ajudando em relação aos mergulhos e informações da comunidade apresentada.

Muito obrigado a todos!

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1: Pontos de amostragem: Banco Recifal Caramuanas, Município de Vera Cruz.....	08
Quadro 1: Composição das espécies de corais por estações no Banco Recifal das Caramuanas, Vera Cruz, Bahia.....	11
Figura 2: Corais encontrados nos Recifes de Caramuanas. Fotos: Deusdélia Andrade	12
Figura 3: Faixa etária dos participantes.....	14
Figura 4: Nível de escolaridade.....	15
Figura 5: Atividade exercida.....	15
Figura 6: Tempo de atuação na profissão.....	15
Figura 7: Quantidade de familiares que exercem a mesma profissão.....	16
Figura 8: Renda familiar.....	17
Figura 9: Benefícios do recife de Caramuanas.....	17
Figura 10: Objetivo do turismo sustentável.....	18
Figura 11: Práticas irregulares identificadas na região	18
Figura 12: Práticas de turismo sustentável na comunidade.....	19
Figura 13: Impactos do turismo irregular.....	20
Figura 14: Interesse em se especializar na função de guia turístico.....	22

**IMPORTÂNCIA DOS RECIFES DE CORAIS NA EDUCAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO
DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS PARA PRÁTICA DO TURISMO
SUSTENTÁVEL**

ERICA SOUZA DOS ANJOS^{1*}, JOSÉ ATHAYDE OLIVEIRA DOS REIS¹, PAMELA
COSTA SANTOS¹, VIVIAN FERNANDES SOUZA¹, EDER CARVALHO DA SILVA¹

1. Universidade Católica do Salvador, Av. Prof. Pinto de Aguiar, 2589 - Pituacu, Salvador -
BA, 41740-090, Brasil;

*Correspondência: ericasouzadosanjoss@gmail.com

RESUMO

Os recifes de corais são compostos por organismos de extrema importância para o funcionamento do ecossistema marinho, servindo de local de desova e abrigo para diversas espécies, além de prestar o serviço de proteção das regiões costeiras. Contudo, algumas práticas como a do turismo irregular vêm acarretando na mortandade e destruição de muitas espécies de coral e conseqüentemente de outros organismos marinhos. O presente estudo teve como objetivo identificar a composição das espécies de corais que ocorrem nos Recifes das Caramuanas de Vera Cruz, Bahia e promover a atividade de educação ambiental com a população nativa visando garantir a conservação dos recifes. O banco recifal das Caramuanas é dividido em três áreas pré-definidas: Norte, Sul e Leste-Sueste. Para a amostragem, foram realizados quatro mergulhos utilizando o método de vídeo-transecto. Foram coletadas imagens de dez espécies diferentes de corais nas três áreas, sendo a *Siderastrea stellata* de maior ocorrência na Estação Caramuanas Leste-Sueste, a *Porites astreoides* de maior ocorrência na Estação Caramuanas Norte e a *Porites branneri* de maior ocorrência na Estação Caramuanas Sul. Foi observado que das três estações, Leste-Sueste é a que se encontra em um maior estágio de deterioração por consequência de ser a mais procurada para visitaçao pelos turistas. Diante dos resultados, é fundamental implementar mais ações efetivas de conscientização e gestão sustentável do turismo para proteger os recifes de coral e garantir a preservação desses ecossistemas essenciais para a biodiversidade marinha e para as comunidades costeiras.

Palavras chaves: Comunidades tradicionais; Recife das Caramuanas; Identificação; Turismo Sustentável; Educação Ambiental.

1. INTRODUÇÃO

Os recifes de corais são os ecossistemas marinhos mais diversos por concentrarem em todo o mundo a maior densidade de biodiversidade, sendo importantes por fornecerem diversos serviços às populações. Mesmo eles possuindo uma enorme importância para a vida humana, muitos recifes de todo o mundo já foram severamente degradados, estimando-se que uma grande parte deles de maneira irreversível (FERREIRA & MAIDA, 2006; MMA, 2018).

No Brasil, os recifes de coral se estendem por aproximadamente 3 mil km do Maranhão até o sul da Bahia, sendo grande parte delas UC 's federais, estaduais e municipais. Mesmo assim, atividades humanas e econômicas vêm degradando de maneira acelerada esses ecossistemas, assim como o aquecimento global estressa os corais e causam o seu branqueamento (MMA, 2018).

A Baía de Todos Santos é a região de maior diversidade de corais do oceano Atlântico Sul Ocidental, devido ao maior número de espécies endêmicas do Brasil. Os recifes desta baía estão concentrados em duas regiões: os recifes no interior da baía localizados ao longo da costa oeste da cidade de Salvador e entre duas ilhas internas - a ilha dos Frades e ilha de Maré - e os recifes externos localizados na entrada da baía, ao longo das costas leste e sudeste da ilha de Itaparica, na qual a costa leste o maior recife é o das Pinaúnas e na costa sudeste é o banco recifal das Caramuanas (CRUZ et al., 2009).

Os recifes de corais são compostos por uma grande variedade de organismos, incluindo corais, algas, esponjas, moluscos, crustáceos, peixes e muitos outros, normalmente do grupo de cnidários. Os corais são os principais construtores do recife, formando uma estrutura rígida e calcária que serve de abrigo e alimento para muitas outras espécies. As algas também desempenham um papel importante na formação do recife, pois fornecem alimento e ajudam a manter o equilíbrio químico da água (CORREIA & GABLER, 2022).

Esses organismos desempenham um papel crucial no serviço de provisão, principalmente por meio da pesca. Eles constituem fontes significativas de alimentos e renda para inúmeras comunidades, sustentando suas economias locais. Além disso, essas formações de coral oferecem serviços de suporte e regulação essenciais atuando como barreiras naturais de proteção costeira, defendendo contra a erosão e os impactos de tempestades violentas. Eles desempenham um papel vital na preservação da biodiversidade da vida marinha, fornecendo habitats essenciais para uma miríade de espécies (ELLIFF, 2014).

Outro serviço ecossistêmico que pode ser destacado é sua capacidade de absorver e armazenar grandes quantidades de dióxido de carbono da atmosfera, contribuindo para a

mitigação das mudanças climáticas. Além de obter um valor intrínseco e cultural, atraindo o turismo e oferecendo oportunidades de recreação para as pessoas, além de serem pontos de referência naturais que têm significado espiritual para muitas culturas (VILLAÇA, 2002). O turismo, além de envolver o turista, transforma o cotidiano da vida das comunidades que residem nas áreas em que esta atividade é desenvolvida, porém ele não é inclusivo com as comunidades presentes, gerando impactos ambientais, sociais e econômicos (OLIVEIRA & BLOSS, 2012; MORAIS, 2008).

O turismo em massa é uma atividade intensiva e com elevado potencial de promover impactos socioambientais, visto que são promovidos por pacotes que viabilizam a visita com grandes números de pessoas em um curto período de tempo (CALADO et al., 2022). Desta forma o turismo irregular é uma das principais ameaças à conservação, pois as atividades diretas podem provocar diversos tipos de impactos. Entre os principais impactos negativos sofridos pelos recifes de coral são seu pisoteamento, o mergulho recreativo sem orientação, a ancoragem de embarcações, a limpeza dos barcos de passeios que despejam lixo, óleo de motor e outras substâncias danosas, alimentação artificial de peixes e outros organismos, uso de filtros solares e bronzeadores, remoção de conchas, corais e outros organismos e a prática de pesca esportiva predatória (STEINER et al., 2006).

Esses impactos podem ocasionar alterações na estrutura da comunidade recifal, modificações comportamentais de algumas espécies, diminuição da capacidade de reprodução, aumento da susceptibilidade a doenças, redução da biodiversidade e resiliência do ecossistema (CALADO, 2018). A atividade turística possui características que demonstram a diversidade e complexidade que o turismo pode apresentar. Além de apropriar-se dos recursos existentes, sejam eles em relação às culturas locais ou belezas cênicas, o turismo em massa e sem planejamento ameaça as comunidades tradicionais, seus recursos culturais e ambientais (DENKEWICZ et al., 2021).

As comunidades tradicionais ocupam territórios com a presença de recursos naturais, os mesmos são grandes detentores de conhecimentos associados à biodiversidade, deste modo, gerando produtos, processos e inovações tecnológicas. Desta forma, a promoção da sustentabilidade através dos conhecimentos das comunidades sobre o uso dos recursos naturais, estimula o desenvolvimento das comunidades, a estabilização econômica, diminuição das desigualdades sociais e garantindo assim a sustentabilidade (TURINE et al, 2017). A comunidade de Aratuba, fica localizada no município de Vera Cruz, na região conhecida como Cone-Sul. Segundo o IBGE (2022) a densidade demográfica do município é de 142,94 hab/km², destacando que o bairro é composto em sua maioria por nativos que vivem da pesca. Entretanto,

no período de alta estação a população se multiplica, visto que a praia é uma grande atração turística para os visitantes e veranistas.

O turismo sustentável seria uma forma de inclusão social das comunidades, sendo assim uma alternativa eficaz para promoção do desenvolvimento sustentável em áreas naturais (OLIVEIRA & BLOSS, 2012). De acordo com Damas (2020), em sua essência o ecoturismo envolve questões de equilíbrio voltadas à importância da preservação e entendimento do meio ambiente, proporcionando educação ambiental tanto para os turistas como para os visitantes nas áreas naturais. A prática em ambientes recifais é um dos subsegmentos do turismo de natureza que vem crescendo, gerando uma indústria multimilionária e uma cadeia de serviços que gera emprego e renda para muitas pessoas ao redor do mundo.

O ecoturismo é uma atividade que tem grande potencial para conciliar o desenvolvimento econômico, social e ambiental, caracterizando suas dimensões e impactos, sendo assim compreendendo a melhor maneira de promovê-lo, sendo possível usufruir seus benefícios ao máximo e com o mínimo impacto socioambiental (CALADO et al., 2022). Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo, aumentar a visibilidade do Banco Recifal de Caramuanas em Vera Cruz-Bahia, a fim de elucidar o nível de conhecimento das comunidades tradicionais para sensibilização da população em relação à prática do turismo sustentável como alternativa para o desenvolvimento econômico sustentável da região.

2. MATERIAL E MÉTODO

2.1. Área de estudo

O estudo foi realizado no Banco Recifal das Caramuanas, localizado em Aratuba, Município de Vera Cruz - Bahia. O município está situado na Ilha de Itaparica que é a maior ilha das 54 ilhas que compõem a APA Baía de Todos os Santos (BTS) [Decreto nº 7.595/99], com área estimada em 800 km², com grande beleza cênica e ecossistemas ricos em biodiversidade (INEMA, 2023). O município de Vera Cruz, além de estar na APA Baía de Todos os Santos (Figura 1), também está inserida na APA municipal Recife das Pinaúnas (Lei nº 467/97), é o maior recife em franjas da BTS que bordejia 6 km o leste da Ilha de Itaparica (CRUZ, 2008). Devido a falta do plano de manejo da APA estadual e municipal, informações importantes como área total de cada estação, salinidade, incidência de ondas e regime de marés não foram obtidas.

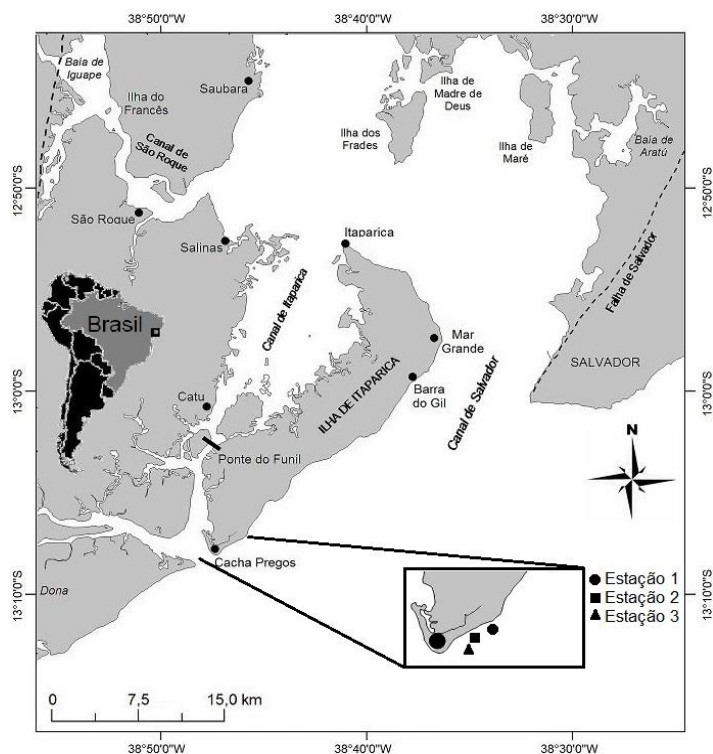


Figura 1: Pontos de amostragem: Banco Recifal das Caramuanas, Município de Vera Cruz. Bahia de Todos os Santos. BA, 2024.

2.2. Delineamento amostral

2.2.1 Amostragem dos Corais

A área de estudo foi classificada de acordo com o levantamento preliminar de Cruz (2008): estação 1 - Estação de Caramuanas do Norte está a 3,4 km da costa; estação 2 - Estação de Caramuanas de Leste-sueste está a 3,3 km da costa; estação 3 - Estação de Caramuanas do Sul está a 2,9 km da costa que podem chegar até 7 metros de profundidade (CRUZ, 2008).

Foram realizados quatro mergulhos, entre os meses de março e outubro de 2024, durante a maré baixa (entre -0,1 e 0,4) com intuito de identificação dos pontos estudados. O primeiro e segundo mergulho foi de reconhecimento das estações 2 e 3, para verificar o tamanho dos bancos recifais, profundidade e nível de conservação, o terceiro mergulho foi realizado na estação 2, utilizando equipamentos subaquáticos para a fotoidentificação das espécies de corais, assim como o quarto e último realizado nas estações 1 e 3.

O método utilizado para a realização do levantamento de dados foi o vídeo-transecto, que consiste em filmagens marinhas ao longo de uma seção linear, sendo que neste estudo continha um transecto médio de 20m de comprimento por 2m de largura totalizando 40m² em cada uma das três estações que foram analisadas. Essas filmagens foram posteriormente analisadas em

computadores com o objetivo de identificar e quantificar as espécies de corais presentes no Banco Recifal das Caramuanas.

2.2.2 Levantamento do conhecimento da comunidade

Para o levantamento do conhecimento tradicional dos pescadores e marisqueiras, através do contato com o líder comunitário, foi aplicado um formulário eletrônico pelo Google Formulários (APÊNDICE 1). Este questionário tinha o intuito de identificar o nível de conhecimento acerca dos recifes de corais e a utilização destes para o turismo sustentável. Todos os participantes foram maiores de 18 anos e receberam o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE 2), que situou o participante sobre a pesquisa e autorização a divulgação dos resultados obtidos. O projeto submetido foi ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), cumprindo a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), registrado sob o CAAE 84460424.9.0000.5628 e com nº de parecer 7.252.227.

2.3. Análise dos dados

Após a obtenção dos dados de amostragem dos corais, foi feito o reconhecimento das espécies por meio de fotoidentificação no Laboratório de Informática da Universidade Católica do Salvador - UCSal, e comparação com os dados secundários de Cruz, 2008. Foram identificadas as espécies de maior ocorrência e distribuição. O Microsoft Excel foi utilizado na análise das respostas do questionário que foi aplicado na comunidade, gerando assim os dados necessários para a elaboração das propostas eficazes de educação ambiental como método de nivelamento de informações das comunidades acerca do turismo sustentável como alternativa para uma maior qualidade de vida.

2.4 Educação Ambiental

Após aplicação do questionário, foi realizada uma palestra com a comunidade para divulgação das percepções acerca das demandas e problemáticas e a forma de assimilação dos moradores locais sobre o patrimônio biológico, a importância da sustentabilidade e a forma do uso dos recursos naturais, assim como o valor da conservação.

Essa palestra foi realizada na residência de um morador da comunidade, após aplicação de questionário, buscando enriquecer ainda mais os conhecimentos da população local sobre a biodiversidade e incentivar uma participação ativa nas tomadas de decisões, visando o fortalecimento do sentimento de responsabilidade compartilhada pela preservação dos recifes de coral.

Foram divulgadas as fotografias e os dados relativos às espécies presentes nos recifes de Caramuanas, os impactos causados por práticas irregulares (turismo desordenado, sobrepesca e outros) e as práticas que podem ser realizadas visando um equilíbrio entre interesses (ecoturismo e atividades sustentáveis).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Amostragem de Corais

Durante a análise dos vídeos-transecto foram identificadas dez espécies de corais (Figura 2), das quais dez delas estão presentes na Estação Leste-Sueste, três na estação Norte e quatro na estação Sul, sendo elas, *Siderastrea stellata* (Verril, 1868), *Mussismilia braziliensis* (Verril, 1868), *Montastraea cavernosa* (Linne, 1766), *Millepora alcicornis* (Linnaeus, 1758), *Mussismilia harttii* (Verril, 1868), *Mussismilia hispida* (Verril, 1868), *Agaricia agaricites* (Linnaeus, 1758), *Porites astreoides* (Lamarck, 1816), *Porites branneri* (Rathbun, 1888) e *Favia Gravida* (Verril, 1868). Cada estação apresentou uma composição diferente (Quadro 1), e isso pode ser explicado devido à sua extensão, ondulação e turbidez que são influenciados pela distância da costa e nível de profundidade, sendo a estação Leste-Sueste o ponto de maior tamanho e abundância das três estações.

	Caramuanas Sul	Caramuanas Leste-Sueste	Caramuanas Norte
<i>Siderastrea stellata</i>	x	x	x
<i>Mussismilia braziliensis</i>		x	x
<i>Montastraea cavernosa</i>		x	
<i>Millepora alcicornis</i>		x	
<i>Mussismilia harttii</i>	x	x	
<i>Mussismilia hispida</i>		x	
<i>Agaricia agaricites</i>	x	x	
<i>Porites astreoides</i>		x	x
<i>Porites branneri</i>	x	x	
<i>Favia Gravida</i>		x	

Quadro 1: Composição das espécies de corais por estações no Banco Recifal das Caramuanas, Vera Cruz, Bahia.

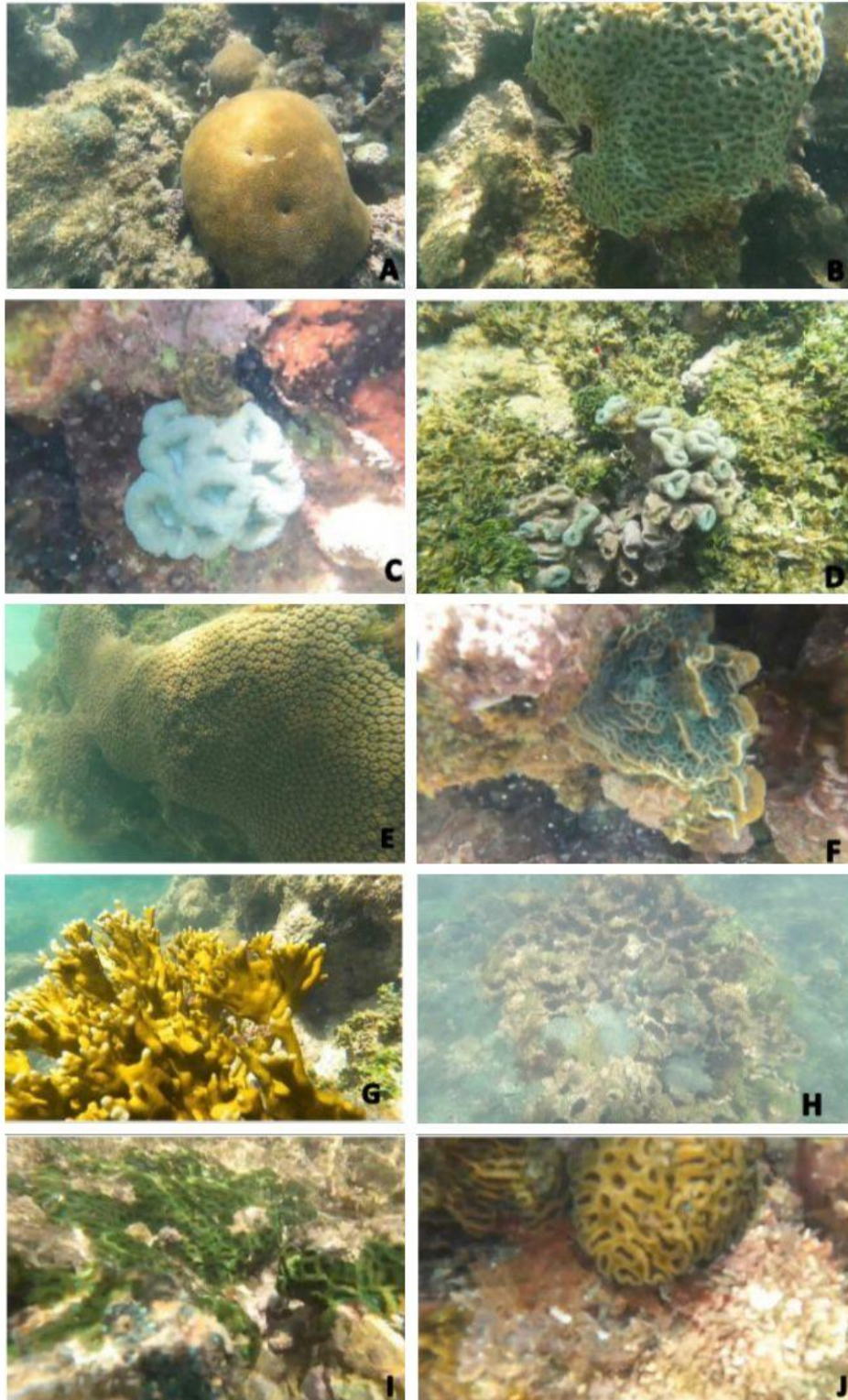


Figura 2: Espécies de corais encontradas no Banco Recifal de Caramuanas - Vera Cruz, BTS.
2A - *Siderastrea stellata*; **2B** - *Mussismilia braziliensis*; **2C** - *Mussismilia harttii*; **2D** - *Mussismilia hispida*; **2E** - *Montastraea cavernosa*; **2F** - *Agaricia agaricites*; **2G** - *Millepora alcicornis*; **2H** - *Porites astreoides*; **2I** - *Porites branneri*; **2J** - *Favia gravida*.

Na Estação Caramuanas Norte, apresenta-se a *Porites astreoides* como espécie com maior ocorrência, visto que a mesma ocupa grande parte do transecto, podendo estar associada ao fato de que a espécie tolera uma ampla variedade de condições térmicas, físicas e qualidade da água. O tamanho grande da colônia é típico de espécies tolerantes ao estresse, com uma reserva maior de pólipos dos quais extrai energia, aumentando sua resiliência a mudanças ao longo do tempo, ademais, as colônias ocorrem em águas claras e agitadas, característica importante para o sucesso da espécie (EAGLESON et al., 2021; LEÃO et al., 2024). Em menor número se apresentam as espécies, *Siderastrea stellata* e *Mussismilia braziliensis*. A baixa diversidade de espécies nessa estação pode estar relacionada à distribuição de nutrientes e a qualidade da água prejudicada devido à maior ondulação nesse ponto (CORREIA & GLABER, 2022). Esse é o ponto menos impactado por ações antrópicas, já que seus níveis de ondulação e a sua grande distância em relação à costa dificultam o seu acesso.

Na Estação Caramuanas Leste-Sueste, apresentaram-se as espécies *Siderastrea spp.*, em seguida *M. harttii* e *Millepora alcicornis*, com maior ocorrência, destacando também, que a Caramuanas Leste-Sueste apresentou várias espécies como: *Agaricia agaricites*, *Porites astreoides*, *Montastraea cavernosa*, *Mussismilia braziliensis* e *M. hispida*. Esta riqueza de espécies pode estar relacionada com a sua grande extensão. Apesar de aflorada na maré baixa, e com a formação de piscinas naturais e nos últimos anos ter se intensificado o turismo em massa, causando impactos de ação antrópica, como o pisoteamento e ancoragem dos barcos, deixando o recife com sérios impactos na estrutura se trata da estação com maior estabilidade dos fatores ambientais, como ondulações e turbidez, fazendo um contrabalanço com a pressão antrópica. É importante ressaltar que apesar de muito visitada, o turismo não ocorre em toda sua extensão.

Na Estação Caramuanas Sul, a espécie de maior ocorrência foi a espécie *Mussismilia harttii*, com a *Siderastrea stellata* logo atrás. Apresentando as espécies *Agaricia agaricites* e *Porites branneri* em menor quantidade. A *M. harttii* apesar de possuir uma grande distribuição no transecto, representa uma das espécies menos ocorrentes em ambientes recifais do Nordeste (BROWN, 1997; DOUGLAS, 2003). Atualmente, *M. harttii* sofre com eventos de extinção local e declínio de suas populações ao longo da costa do Nordeste, sendo sua conservação prioritária. A espécie *M. harttii* ocorre em águas rasas, resistindo bem à turbidez moderada e, também, registrada em águas mais profundas. Esta espécie é particularmente suscetível ao branqueamento, doenças e outras ameaças. Neste ponto, foi visualizado maior incidência de peixes, indicando que a degradação se dá por conta do alto índice de pesca predatória, levando

em consideração a atratividade do local, resultando na retirada dos animais endêmicos e do habitat e estrutura dos corais da região, ocasionando o forte impacto do ambiente.

Foi observado que a espécie de maior predominância levando em conta as três estações foi a *Siderastrea Spp.*, amplamente distribuída em sistemas de recife, é representada por colônias massivas, conhecidas pela sua capacidade de resiliência, além de ser endêmica da costa brasileira (MENEZES et al., 2013). Em comparação com o Levantamento Preliminar de Cruz (2008), as espécies do complexo *Siderastrea Spp.*, continuam sendo dominantes em todo banco recifal de Caramuanas, desta forma, a dominância dessa espécie pode estar relacionada com a capacidade em resistir às variações ambientais, pois de acordo com Poggio, a *Siderastrea* é um dos corais brasileiros mais resistentes às variações de temperatura e salinidade das águas costeiras do Brasil (POGGIO, 2007).

3.2 Levantamento do conhecimento da comunidade

Após a aplicação do questionário eletrônico, elaborado via Google Formulários, obtiveram-se ao total sete respostas, não são respostas suficientes comparado a população total da região, região tendo como principais empecilhos e dificuldades por parte dos participantes a falta de disponibilidade, baixa escolaridade e/ou falta de acesso a smartphones/internet, além da recusa em participar, mesmo o questionário sendo disseminado por representantes da comunidade.

Com relação ao perfil de cada entrevistado, 71,4% dos participantes têm idade entre 40 a 50 anos e 28,6% de 30 a 40 anos (Figura 3), sendo que todos se identificando com o sexo masculino. De acordo com os dados que com os dados coletados com questionário, foi observado que as atividades de pesca, turismo e condução das embarcações são realizadas por pessoas mais experientes e predominantemente do sexo masculino.

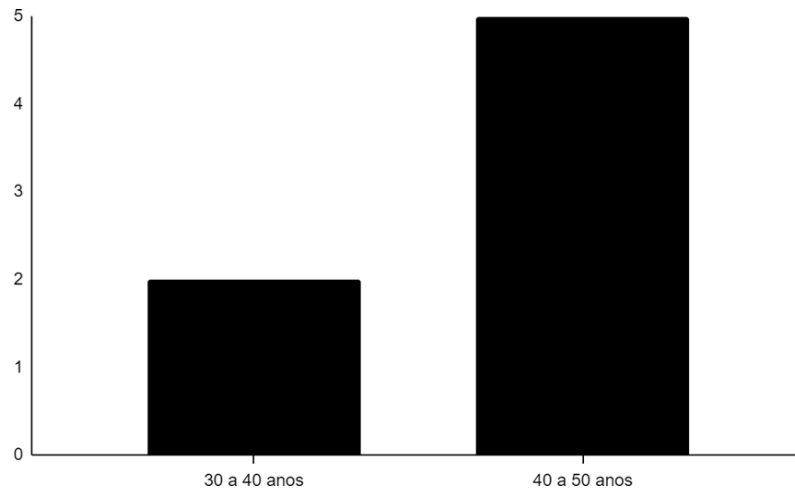


Figura 3: Idade dos participantes do questionário de levantamento do conhecimento tradicional dos pescadores do Banco Recifal das Caramuanas - BTS.

Em relação ao nível de escolaridade, 42,9% possuem ensino fundamental completo, 28,6% ensino fundamental incompleto, 14,3% ensino superior completo e 14,3% ensino superior incompleto (Figura 4). De acordo com Santos & Sampaio (2013) a pesca artesanal é caracterizada por ser um trabalho familiar, principalmente em áreas litorâneas brasileiras corroborando o dado que dos sete entrevistados, quatro exercem a pesca como fonte principal de renda há pelo menos 30 anos (Figura 5), demonstrando assim a importância do mar e seus recursos para a comunidade local e indicando uma tradição familiar, sendo demonstrado que 42,9% dos entrevistados possuem pelo menos mais cinco pessoas que praticam a mesma atividade em sua família (Figura 6).

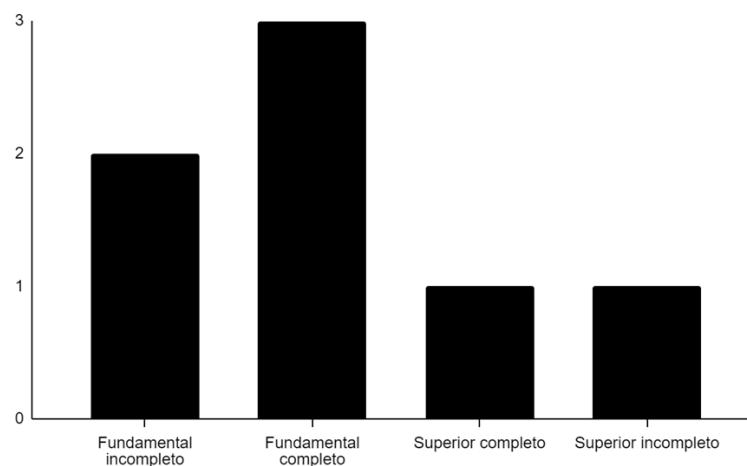


Figura 4: Nível de escolaridade dos participantes do questionário de levantamento do conhecimento tradicional dos pescadores do Banco Recifal das Caramuanas - BTS.

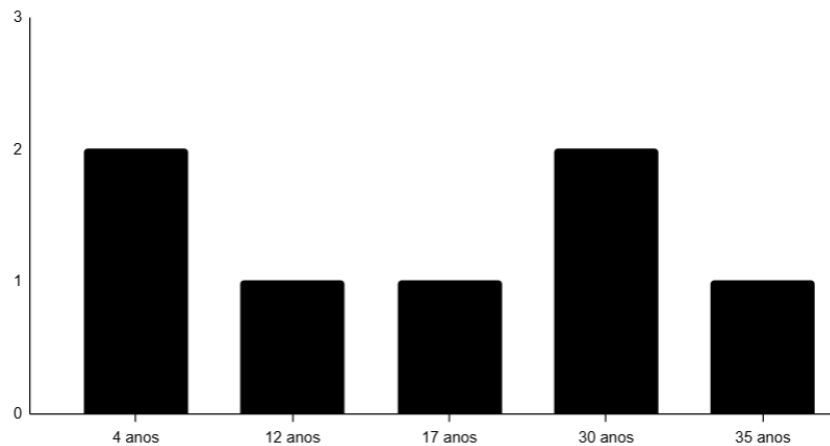


Figura 5: Tempo de exercício da atividade pesqueira dos participantes do questionário de levantamento do conhecimento tradicional dos pescadores do Banco Recifal das Caramuanas - BTS.

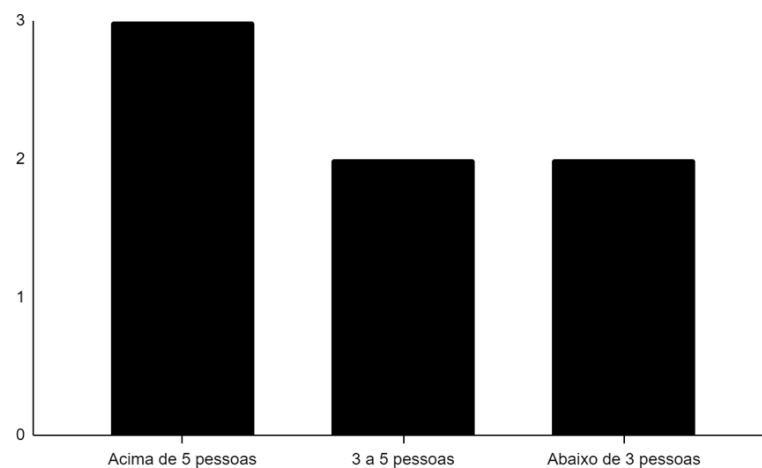


Figura 6: Participação familiar na atividade dos participantes do questionário de levantamento do conhecimento tradicional dos pescadores do Banco Recifal das Caramuanas - BTS.

Muitas vezes o mar é a única fonte de renda para as comunidades locais, seja por meio da pesca e/ou turismo. Em relação à renda familiar de cada entrevistado, foi evidenciado que 57,1% vivem com menos de um salário mínimo e 42,9% com dois a três salários mínimos (Figura 7). Mostrando assim que a pesca é, de fato, muito importante para comunidade, mesmo não dando lucros exorbitantes, é uma fonte legal e digna para essas famílias. O que evidencia que mesmo a cidade estando em constante urbanização, que atrai grandes empreendimentos imobiliários, turísticos, industriais e centros comerciais, a comunidade de Aratuba por está em uma localização distante do centro urbano da cidade consegue manter suas atividades tradicionais. De acordo com Giannella & Torres (2020), grupos de pescadores artesanais por estarem em áreas distantes dos centros urbanos, são capazes de exercer suas práticas e ter protagonismo em seus territórios.

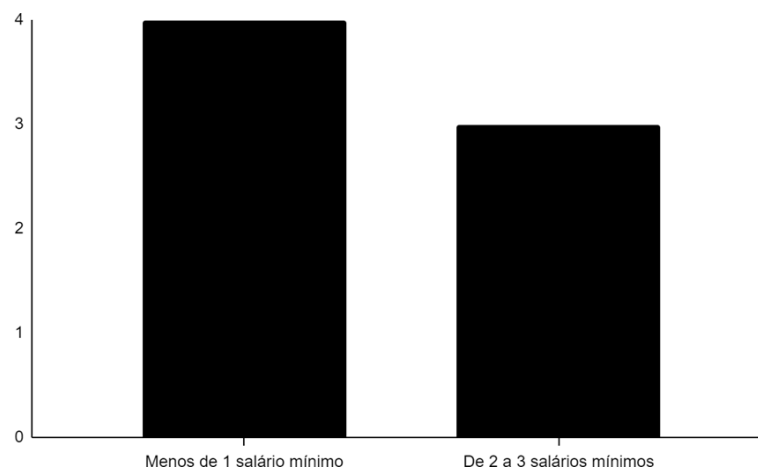


Figura 7: Renda familiar dos participantes do questionário de levantamento do conhecimento tradicional dos pescadores do Banco Recifal das Caramuanas - BTS.

Uma elucidação que o questionário nos trouxe foi o fato de que a população tem noção dos vários benefícios que os Recifes de Caramuanas trazem. Dentre os serviços mais citados temos a garantia da pesca e biodiversidade de espécies, ambas com 71,4% (5 participantes) (Figura 8). Outros benefícios também marcados foram o funcionamento como barreira natural costeira e o número de algas marinhas na costa, com 28,6% (2 participantes) de marcações. Contudo ainda existem algumas informações equivocadas e isso ficou claro quando 28,6% (2 participantes) marcaram como beneficiário o aumento da salinidade e 14,3% (1 participante) alegou que o aumento das tempestades tem relação com os corais. Como enfatiza McLeod et al. (2011), a compreensão pública sobre os ecossistemas marinhos e seus serviços ecossistêmicos é muitas vezes fragmentada e necessita de educação e comunicação científica para corrigir mal-entendidos e promover a conservação.

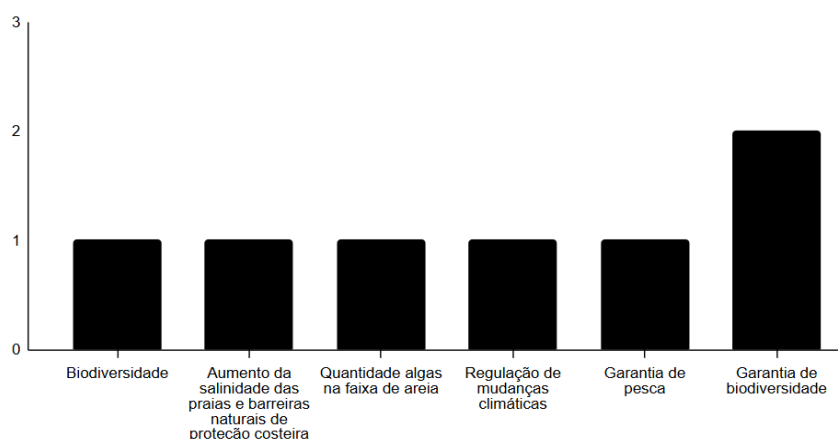


Figura 8: Benefícios dos Recifes das Caramuanas para os participantes do questionário de levantamento do conhecimento tradicional dos pescadores do Banco Recifal das Caramuanas - BTS.

Um termo muito importante e quase que central é o de turismo sustentável e em relação a isso as respostas dos entrevistados nos evidenciou que algumas pessoas ainda não têm conhecimento sobre o termo. 71,4% dos entrevistados demonstraram conhecer o turismo sustentável, em contrapartida 28,6% dos entrevistados não conhecem essa prática ou seu conceito (Figura 9). O conceito de ecoturismo envolve muitas questões e se define como um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas (Brasil, 1992).

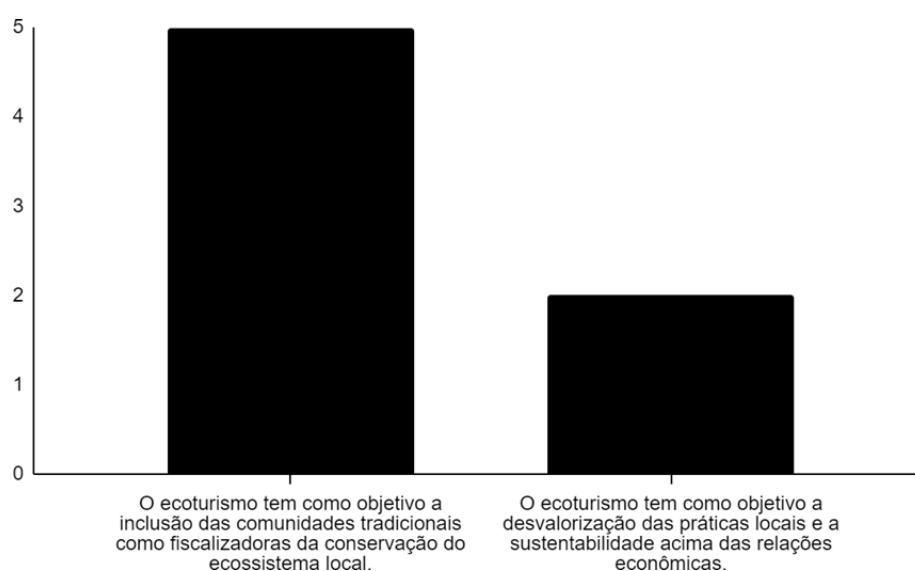


Figura 9: Objetivo do turismo sustentável segundo os participantes do questionário de levantamento do conhecimento tradicional dos pescadores e marisqueiras do Banco Recifal das Caramuanas - BTS.

Outro papel fundamental desse questionário foi demonstrar quais as principais atividades consideradas ilegais ou irregulares que são realizadas ou vistas pelos locais. Dentre as atividades “denunciadas” pelos entrevistados, a pesca ilegal foi a mais citada (57,1%), seguida do lixo descartado de maneira incorreta pelos turistas (42,9%). Outras atividades como práticas de turismo ilegal e construções ilegais de infraestruturas turísticas foram citadas uma vez cada (14,3%) (Figura 10). Este resultado mostra a percepção ambiental dos entrevistados, segundo Pacheco et. al. (2019) o posicionamento de cada um em relação às questões socioambientais é o resultado das suas próprias percepções, o que torna-os mais próximos, responsáveis e conscientes em relação ao meio em que vivem.

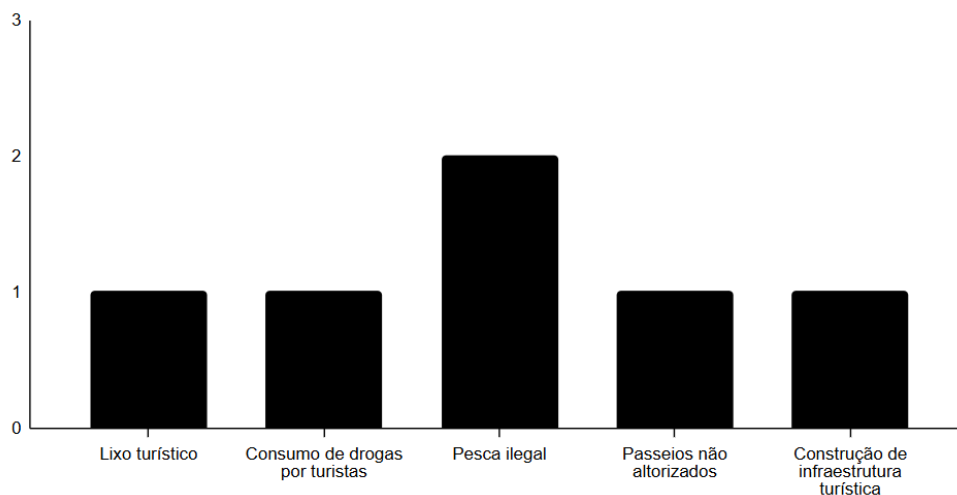


Figura 10: Práticas do turismo irregular identificadas pelos participantes do questionário de levantamento do conhecimento tradicional dos pescadores do Banco Recifal das Caramuanas - BTS.

Em relação às práticas do turismo sustentável nas comunidades, cerca de 71,4% dos entrevistados responderam que o turismo de base comunitária é uma forma de desenvolver a economia local, o social, além da valorização das tradições locais, pois para Damas (2020) refere-se a uma abordagem nova, ao consumismo e o protagonismo das comunidade receptoras, pois predomina-se o equilíbrio com o que traz as bases da sustentabilidade. Entre as outras práticas destaca-se também a preservação ambiental com 57,1%, seguido de conservação da biodiversidade, turismo educativo, promoção de produtos locais com 42,9%, certificação de sustentabilidade com 28,6% e transporte sustentável 14,3% (figura 11).

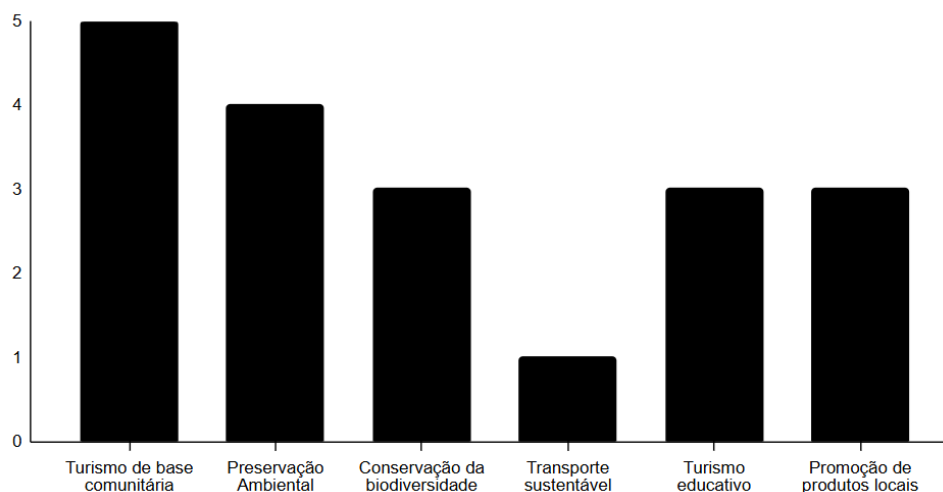


Figura 11: Práticas do turismo sustentável identificadas pelos participantes do questionário de levantamento do conhecimento tradicional dos pescadores do Banco Recifal das Caramuanas - BTS.

No que se refere aos impactos que o turismo irregular causam, destacamos o pisoteamento de corais com cerca de 71,4%, descarte irregular de lixo com 57,1%, a remoção de conchas e o derramamento de óleo do motor das embarcações com 42,9%. Uso de protetor solar 28,6% e ancoragem das embarcações 14,3%, esses resultados demonstram que os entrevistados têm a noção dos impactos que são causados pelo turismo irregular e apenas 14,3% marcaram que o turismo irregular contribui para a conservação dos recifes de coral (Figura 12). Esta percepção dos entrevistados mostra que a compreensão acerca dos impactos do turismo, pode contribuir efetivamente para políticas, ações e planejamento que priorizem o turismo sustentável e a conservação do meio ambiente (PACHECO et al., 2019).

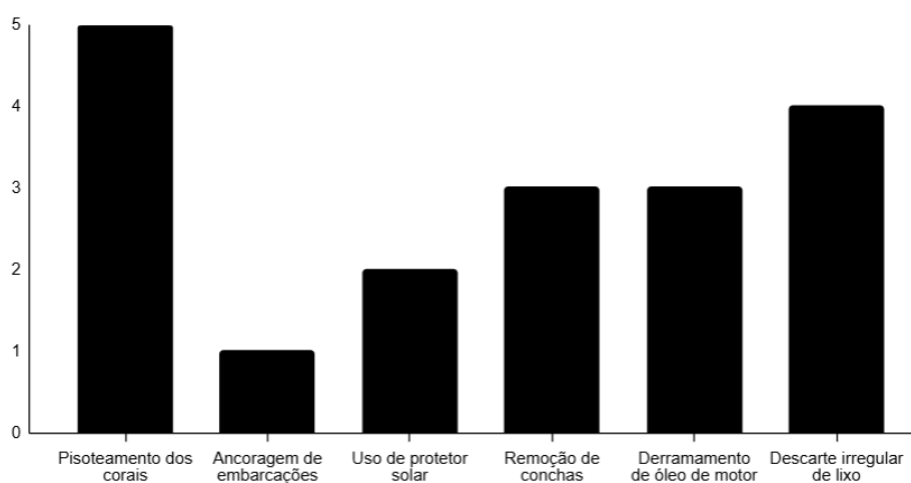


Figura 12: Impactos do turismo irregular identificada pelos participantes do questionário de levantamento do conhecimento tradicional dos pescadores do Banco Recifal das Caramuanas - BTS.

Outro ponto positivo deste questionário foi o interesse dos entrevistados em se especializar para exercer função de guia turístico para o Recife de Caramuanas, cerca de 85,7%, e apenas 14,3% não possuem interesse na especialização para exercer a função de guia turístico (Figura 13). A participação da comunidade tem papel importante no desenvolvimento da atividade turística, pois são significativos para gestão das zonas costeiras, fornecendo informações relevantes para o planejamento territorial e o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para uma melhor gestão dessa atividade (PACHECO et al., 2019; SILVA et al., 2018). A demonstração de interesse é relevante, pois o turismo sustentável de base comunitária não beneficia apenas o guia turístico mas sim toda a comunidade local, porque prioriza a qualidade de vida e bem estar das comunidades, além de valorizar os saberes tradicionais e sua cultura local.

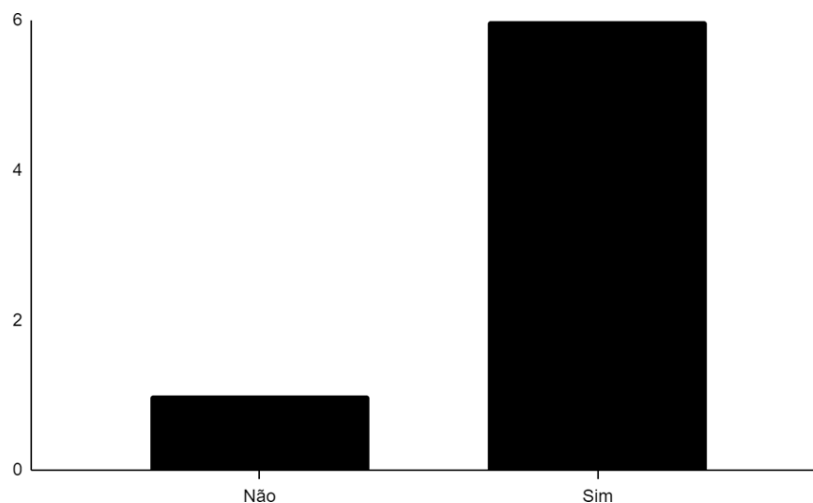


Figura 13: Interesse em especialização para função de guia turístico para o Recife de Caramuanas.

3.3 Educação Ambiental

Com base nos resultados que obtivemos por meio do questionário, foi desenvolvida uma atividade de educação ambiental visando demonstrar de forma objetiva e prática, detalhes da composição dos corais, a formação das colônias e principalmente a relação de simbiose do coral com as algas zooxantelas e explicando como ocorre o branqueamento de corais, utilizando uma abordagem simples e linguagem acessível, pois é uma informação valiosa que pode ser disseminada para os turistas durante os passeios.

Sendo a educação ambiental, de acordo com Dias (1994), caracterizada por incorporar as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas, o que significa que ao tratar de qualquer problema ambiental, deve-se considerar todas as dimensões. Sendo assim detalhamos os serviços ecossistêmicos de suporte, de abastecimento, regulador e cultural, além de expor os impactos das mudanças climáticas e ações antrópicas que causam desequilíbrios ao ecossistema, destacando que se não houver avanços nas práticas sustentáveis as próximas gerações podem vir a sofrer com consequências das práticas adotadas atualmente.

Foram destacados os tipos de práticas sustentáveis que a comunidade pode aderir, como a pesca sustentável respeitando os períodos reprodutivos das espécies, determinar a quantidade que será pescada a fim de evitar a sobrepesca e a idade desses animais, a fim de garantir a sucessão da espécie. Muitos pescadores apresentam o saber-fazer (tradições e experiências passadas geracionalmente) como um ideal, levando-se em consideração o ritmo da natureza, que deve ser respeitada e representada durante a atividade pesqueira (ADOMILLI, 2002).

A gestão de resíduos é a prática de reciclagem e descarte adequado de lixo, o engajamento local evidencia o envolvimento da comunidade na proteção do meio, como multiplicadores de

informações e principalmente agentes fiscalizadores para a preservação do ecossistema. Quando essa gestão e descarte de resíduos são feitos da forma incorreta, impactos socioambientais como degradação do solo, contribuição para poluição do ar, poluição dos corpos d'água e mananciais e entre outros podem vir a ocorrer (BESEN et al., 2010). O turismo sustentável foi enfatizado como forma de envolver a comunidade, reforçar a importância do conhecimento tradicional, além de alavancar e movimentar toda a economia local, melhorar o desenvolvimento social e cultural e tudo isso em harmonia com a conservação do ecossistema.

Com os dados e imagens obtidas nas coletas, foram divulgadas fotografias das principais espécies de corais que ocorrem nos recifes de Caramuanas e a importância dos mesmos para o ecossistema marinho local. Sendo exposto espécimes encontrados em situação de degradação demonstrando como cada ponto se encontra devido a prática do turismo e outras atividades irregulares.

Por fim, não somente foram divulgados os dados coletados, mas foi incentivada a prática do turismo sustentável por parte da comunidade, dando exemplos do quanto o turismo praticado de forma irresponsável pode acarretar em diversos malefícios aos corais e conseqüentemente a todo o ecossistema marinho da região, além dos impactos sociais. O Ecoturismo surge como um segmento do mercado de turismo onde a motivação principal é a observação e a apreciação das características naturais e dos recursos culturais a elas associados, promovendo o desenvolvimento das populações, assim como a preservação dos recursos naturais, a promoção do desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais e a sensibilização dos visitantes (BRASIL, 1998).



Figura 14: Palestra com a comunidade referente a Atividade de Educação Ambiental.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como principal objetivo fazer um levantamento da biodiversidade do banco recifal de Caramuanas e levar esse conhecimento para a comunidade local, incentivando o turismo sustentável. A partir dos resultados obtidos, foi possível observar a presença de 10 (dez) espécies de corais nos Recifes de Caramuanas, sendo a *Siderastra ssp* o de maior incidência levando em consideração as três estações. Essa espécie é considerada a mais resistente ao sofrer algum tipo de estresse.

Ao longo deste estudo, buscou-se investigar o conhecimento e engajamento da comunidade sobre práticas sustentáveis, e os resultados permitiram concluir que não houve uma grande mobilização nem interesse da comunidade local em participar do questionário, da palestra e da atividade de educação ambiental realizada no município, demonstrando a falta de políticas públicas voltadas para a educação ambiental nas comunidades. Deve-se levar em consideração que se obteve somente sete participantes, apesar do conhecimento daqueles que participaram.

Com base na análise dos dados apresentados, pode-se concluir que é de suma importância a fiscalização e a sensibilização da comunidade em relação aos bancos recifais, visto que estes exercem diversos serviços ecossistêmicos para a comunidade como um todo.

Os resultados demonstraram que o Caramuanas Leste-Sueste é a estação mais procurada e conseqüentemente a mais afetada a nível de estrutura pelo turismo em massa e irregular, destacando a relevância desse trabalho para disseminar o conhecimento sobre a importância desse ecossistema.

Este estudo contribui para a área de biologia marinha ao oferecer um levantamento atualizado das espécies de corais presentes no banco recifal de Caramuanas. Embora os resultados obtidos tenham sido satisfatórios, sugere-se que estudos futuros possam explorar mais o conhecimento da comunidade e os recifes da região.

REFERÊNCIAS

- BESEN, G. R.; GUNTHER, W. M.; RODRIGUES, A. C.; BRASIL, A. L. Resíduos sólidos: vulnerabilidades e perspectivas: a insustentabilidade da geração excessiva de resíduos sólidos. **Meio ambiente e saúde: o desafio das metrópoles**. Tradução. São Paulo: Ex-Libris, 2010. Acesso em: 16 jan. 2025.
- BRASIL. Diretrizes para a Política Nacional de Ecoturismo. Brasília: MMA/MICT. 1994. Acesso em: 16 jan. 2025.
- BRASIL. Referencial curricular nacional para a educação infantil. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. 3v. Acesso em: 16 jan. 2025.
- BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: 15 jan. 2025.
- CALADO, J. F.; MOREIRA, A. L.; MENDES, L. F. O que sabemos sobre os impactos ambientais do turismo nos recifes tropicais do Brasil?. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**. 2022. Acesso em: 15 jan. 2025.

CALADO, J. F. Impactos do mergulho recreativo em ambientes recifais tropicais do Brasil. Tese de Programa de Pós-graduação. **Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. Rio Grande do Norte-RN. 2018. Acesso em: 15 jan. 2025.

CORREIA, A. R.; GABLER, B. C. RECIFES DE CORAIS E OS IMPACTOS DA AÇÃO ANTROPOGÊNICA. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**,v4. 2022. Disponível em: <<https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1000/967>>. Acesso em: 19 out. 2023.

CRUZ, I. C. Recifes de corais da Baía de Todos os Santos, caracterização, avaliação e identificação de áreas prioritárias para conservação. Dissertação de Mestrado. **Universidade Federal da Bahia**. Salvador-BA. 2008. Disponível em:

https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/12696/1/Cruz%20_%20Igor%20CS%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%202008.pdf. Acesso em : 19 out. 2023.

CRUZ, I. C.; KIKUCHI, R. K.; LEÃO, Z. M. Caracterização dos recifes de corais da Área de Preservação Ambiental da Baía de Todos os Santos para fins de manejo, Bahia, Brasil. **Revista Gestão Costeira Integrada**. 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/4822>. Acesso em: 11 dez. 2024.

DAMAS, M. T. Turismo Sustentável: reflexões, avanços e perspectivas. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 295-312, 2020. Acesso em 11 dez. 2024.

DENKEWICZ, P.; MARTINS, B. M.; NIGRO, G. T. Turismo e comunidades tradicionais: uma reflexão acerca da Ilha do Mel, PR. Turismo e Sociedade. **Revista UFPR**. Curitiba-PR. 2021. Disponível em:

<https://revistas.ufpr.br/turismo/article/download/80367/46202>. Acesso em: 20 nov. 2023.

DIAS, G.F. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo; **Gaia**; 9 ed., reimpr; 2006. Disponível em: <<http://bvsalud.org/centros/?q=BR526.1>> Acesso em: 11 dez 2024.

ELLIFF, C. I. Serviços Ecossistêmicos Prestados por Recifes de Coral nas Ilhas de Tinharé e Boipeba, Baixo Sul da Bahia, Brasil. **Ufba.br**, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/21543?mode=full>. Acesso em: 11 dez. 2024.

FAVIA GRAVIDA. **CCPG UFBA**. Disponível em: <http://www.cpgg.ufba.br/guia-corais/8favia.htm>. Acesso em: 10 dez. 2024.

FERREIRA, Beatrice P.; MAIDA, Mauro. Monitoramento dos Recifes de Coral do Brasil. **Repositório ICMBIO**. Brasília, 2006. Disponível em: https://repositorio.icmbio.gov.br/bitstream/cecav/1504/1/Monitoramento_dos_Recifes_de_Coral_do_Brasil_Livro.pdf. Acesso em: 15 set. 2024.

GIANNELLA, L.C.; TORRES, R. B. Produção do espaço urbano e populações tradicionais: um olhar sobre os pescadores artesanais da Zona Costeira Brasileira. *Revista Geografia. Recife - PE*. V. 37, Nº 2, 2020. Acesso em: 16 jan. 2025.

IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Censo Brasileiro de 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/vera-cruz.html>. Acesso em: 16 jan. 2025.

MCLEOD, E., SALM, R., GREEN, A., ALMANY, J. Designing Marine Protected Area Networks to Achieve Long-Term Conservation of Marine Ecosystems. **Frontiers in Ecology and the Environment**. Volume 7. 2011. Pg 381-388. Disponível em: <Designing marine protected area networks to address the impacts of climate change - McLeod - 2009 - Frontiers in Ecology and the Environment - Wiley Online Library> Acesso em: 16 jan. 2025.

MORAIS, J. P. Ecoturismo, políticas públicas e desigualdade social. Monografia. Centro de Excelência em Turismo (CET). **Universidade de Brasília**. Brasília-DF. 2008. Acesso em: 11 dez. 2024.

OLIVEIRA, C. A. & BLOSS, W. S. Ecoturismo: desenvolvimento, comunidades tradicionais e participação. **Caderno Virtual de Turismo**. Rio de Janeiro-RJ. 2012. Acesso em: 11 dez. 2024.

PACHECO, J. M.; SILVA, E. V.; CESTARO, L. A. Uso da percepção ambiental na identificação de impactos associados ao turismo na comunidade da Emboaca, Trairi/ CE. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v. 10, n. 2, p. 304-321, 2019. Acesso em: 10 dez. 2024.

RECIFE DE CORAIS. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/processo-eletronico/item/397-recifes-de-corais.html>. Acesso em: 10 out. 2023.

POGGIO, C. Branqueamento das espécies de *Siderastrea spp.* das poças intermareais do Recife de Guarajuba. (Dissertação de Pós-Graduação). **Universidade Federal da Bahia**. 2007. Acesso em: 10 out. 2023.

SANTOS, E. C.; SAMPAIO, C. L. A pesca artesanal na comunidade de Fernão Velho, Maceió (Alagoas, Brasil): de tradicional e marginal. **Revista de Gestão Costeira Integrada - Journal of integrated Coastal Zone Management**, 2013. Acesso em: 16 jan. 2025.

SILVA, A. L.; CARVALHO, R. G.; OLIVEIRA, A. R. Percepção ambiental de usuários de praia no litoral setentrional Potiguar / RN: embastes e perspectivas frente a ocupação da orla marítima. **Geotemas, Pau dos ferros**, v. 8, n. 2, p.17-41, 2018. Acesso em: 15 jan. 2025.

STEINER, A.; ELOY, C.; AMARAL, J.; SASSI, R. O turismo em áreas de Recifes de Coral: considerações acerca da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais (estados de Pernambuco e Alagoas). **OLAM Ciência & Tecnologia**. Rio Claro-SP. Vol. 6, No. 2, Pág. 281. Acesso em: 11 dez. 2024.

TURINE, J. A.; MACEDO, M. R. Direitos Humanos, comunidades tradicionais e biodiversidade: desafios para o desenvolvimento sustentável. **Revista Direito UFMS**. Campo Grande-MS. 2017. Acesso em: 11 dez. 2024.

VILLAÇA, R. C. **Biologia Marinha**. 2002. Cap. 17, 399-405p. Acesso em: 10 out. 2023.

POGGIO, C.; LEÃO, Z.; MAFALDA-JUNIOR, P. Registro de branqueamento sazonal em *Siderastrea* spp. em poças intermareais do recife de Guarajuba, Bahia, Brasil. **Interciência**, v. 34, n. 7, p. 502-506, 2009. Acesso em: 11 dez. 2024.

APÊNDICE

- **Apêndice 1**

QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS COMUNIDADES INCLUÍDAS NAS REGIÕES ONDE
SERÃO REALIZADAS AS COLETAS.

1. Qual é a sua idade?

18 a 30 anos

30 a 40 anos

40 a 50 anos

Acima de 50

2. Com que gênero você se identifica?

Feminino

Masculino

Outro:

3. Nível de escolaridade?

Fundamental completo

Fundamental incompleto

Médio Completo

Médio Incompleto

Superior Completo

Superior Incompleto

Outro

4. Qual atividade exercida?

5. Quanto tempo exerce?

6. Quantas pessoas da sua família exercem a mesma atividade?

Menos de 3 pessoas

3 a 5 pessoas

Mais de 5 pessoas

7. O que você sabe sobre o Recife de Caramuanas?

8. Marque as alternativas que se trazem os benefícios dos Recifes de Caramuanas

Garantia de pesca

Aumento da salinidade das praias

Biodiversidade de espécies

Barreira de naturais de proteção costeira

Quantidade de algas marinhas na faixa de areia

Interfere na frequência de tempestades

Regulação de mudanças climáticas

9. Qual o objetivo do turismo sustentável

O ecoturismo tem como objetivo a inclusão das comunidades tradicionais como fiscalizadoras da conservação do ecossistema local.

O ecoturismo tem como objetivo a desvalorização das práticas locais e a sustentabilidade acima das relações econômicas.

10. Quais práticas de turismo irregular você identifica na região

Consumo de drogas por turistas

Passeios não autorizados

Desrespeito a cultura local

Pesca ilegal

Compra e venda de artefatos culturais

Lixo turístico

Construção de infraestrutura turística

Exploração sexual com a comunidade

11. Quais práticas de turismo sustentável você acha viável dentro da comunidade

Preservação Ambiental

Turismo de base comunitária

Disseminação cultura local

Conservação da biodiversidade

Transporte sustentável

Turismo educativo
Promoção de produtos locais
Certificações de sustentabilidade

12. Marque as alternativas corretas sobre os impactos do turismo irregular

Pisoteamento dos corais
Conservação dos recifes de corais
Ancoragem de embarcações
Utilização de pé de pato
Uso de protetor solar
Remoção de conchas
Derramamento de óleo de motor
Descarte irregular de lixo

13. Qual a sua renda familiar?

Menos de 1 salário mínimo
De 2 a 3 salários mínimos
Mais de 3 salários mínimos

14. Você toparia se especializar para exercer função de guia turístico para o Recife de Caramuanas?

Sim
Não

- **Apêndice 2**

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA ENTREVISTA VOLUNTÁRIA

Prezado (a),

Você está convidado a participar, como voluntário, de uma entrevista que tem como título: “Importância dos recifes de coral na educação e sensibilização das comunidades tradicionais para prática do turismo sustentável”, que está sendo desenvolvida pelos graduandos Erica Souza dos Anjos, Tel: (71) 98778-0506; José Athayde Oliveira dos Reis, Tel: (71) 98209-0828; Pamela Costa Santos, Tel: (71) 9 9972-9871; Vivian Fernandes Souza, Tel: (71) 99109-2195, para a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, do curso de Ciências Biológicas da Universidade Católica do Salvador - UCSal, localizada no CEP: 41740-090 sob a orientação do Prof Dr. Éder Carvalho da Silva e tem como objetivo, nivelar o conhecimento e desenvolver estratégias de turismo sustentável, impulsionando a economia local a partir dos recifes. Para a coleta de dados / informações, apenas maiores de idade (18 anos) poderão participar, será enviado para o líder comunitário o link do questionário e disseminado via whatsapp e respondido na plataforma Google Formulários, onde o (a) senhor (a) poderá acessar no melhor momento para responder as perguntas. Cada participante terá em média um tempo estimado de 10 (dez) minutos para responder o questionário, as informações fornecidas serão armazenadas por um período de 5 (cinco) anos e poderão, mais tarde, ser utilizadas para trabalhos científicos, porém, em nenhum momento seu nome será identificado, assegurando-lhe completo anonimato. Devido ao caráter confidencial, essas informações serão utilizadas apenas para os objetivos de estudo e serão destruídos qualquer dado após o prazo estipulado. Esta pesquisa não implica em risco aos participantes, uma vez que ela se propõe em coletar apenas informações sobre a relação dos recifes de coral com a comunidade, mas se ainda assim, o participante não sentir à vontade em responder a entrevista, poderá deixar de respondê-la sem que haja nenhum bônus ou ônus para aqueles que participarem. Afirmo que li o referido termo e aceito, voluntariamente, o convite de participar deste estudo, estando ciente de que estou livre para, a qualquer momento, desistir de colaborar com a pesquisa, sem que isso acarrete qualquer prejuízo. Qualquer dúvida ou denúncia o participante poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, situado no endereço: Prédio C (prédio da Pós Graduação), andar térreo. Av. Prof. Pinto de Aguiar, 2589 – Pituacu, Salvador – BA, 41740-090, pelo telefone (71) 3206-7830 ou por E-mail: cep@ucsal.br.