

AMANDA DE SOUZA VASCONCELOS

**MULTIPLICAÇÃO DA CONDUTA CONSCIENTE EM AMBIENTES RECIFAIS:
UMA CAMPANHA EDUCATIVA PARA A CONSERVAÇÃO DOS RECIFES DA
PRAIA DO BESSA, JOÃO PESSOA – PB**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**João Pessoa
2020**

AMANDA DE SOUZA VASCONCELOS

**MULTIPLICAÇÃO DA CONDUTA CONSCIENTE EM AMBIENTES RECIFAIS:
UMA CAMPANHA EDUCATIVA PARA A CONSERVAÇÃO DOS RECIFES DA
PRAIA DO BESSA, JOÃO PESSOA - PB**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Biológicas, como requisito parcial à obtenção do
grau de Licenciada em Ciências Biológicas da
Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Cristiane F. Costa Sassi
Co-Orientadora: Dra. Vyviany Silva A. Pessoa

João Pessoa
2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

V331m Vasconcelos, Amanda de Souza.

Multiplicação da conduta consciente em ambientes
recifais: uma campanha educativa para a conservação dos
recifes da praia do bessa, João Pessoa (PB) / Amanda de
Souza Vasconcelos. - João Pessoa, 2020.

70 f.

Orientação: Cristiane F Costa Sassi.

Coorientação: Vyviany Silva A Pessoa.

Monografia (Graduação) - UFPB/CCEN.

1. Educação Ambiental. 2. Ambientes Recifais. 3.
Condutas Conscientes. I. Sassi, Cristiane F Costa. II.
Pessoa, Vyviany Silva A. III. Título.

UFPB/CCEN

AMANDA DE SOUZA VASCONCELOS

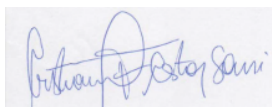
MULTIPLICAÇÃO DA CONDUTA CONSCIENTE EM AMBIENTES RECIFAIS: UMA CAMPANHA EDUCATIVA PARA A CONSERVAÇÃO DOS RECIFES DA PRAIA DO BESSA, JOÃO PESSOA - PB

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas, como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba.

Data: **07/04/2020**

Resultado: **9,8**

BANCA EXAMINADORA:



Prof.ª. Dr.ª. Cristiane F. Costa Sassi
(Orientadora – CCEN/DSE)



Prof.ª. Dr.ª. Vyviany Silva A. Pessoa
(Co-Orientadora: Departamento de Psicopedagogia - CE/UFPB)



Prof.ª. Dr.ª. Antônia Arisdelia Fonseca Matias Aguiar Feitosa
(Avaliador 1: Departamento de Sistemática e Ecologia - CCEN/UFPB)



Prof.ª. Dr.ª. Eliete Lima De Paula Zarate
(Avaliador 2: Departamento de Sistemática e Ecologia - CCEN/UFPB)



Dr.ª. Jordana Kaline da Silva Santana
(Doutora em Produtos Naturais Sintéticos Bioativos/UFPB)

*“A educação é a arma mais
poderosa que você pode usar para
mudar o mundo.” (Nelson Mandela)*

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho a toda a minha família que sempre me apoiou desde o momento de escolha da minha graduação, até os momentos finais dela. Na nossa família sempre prevaleceu o respeito, o amor, a união e a dedicação inteiramente aos estudos. Quero agradecer especialmente aos meus pais, Adriana Vasconcelos e Rômulo Vasconcelos, por sempre estarem ao meu lado, sempre me dando os melhores conselhos e as melhores broncas, as quais respeito com muito carinho e amor. Também dedico este trabalho à minha irmã Rhana Vasconcelos, para que eu possa servir de exemplo, exemplo este de nunca desistir dos meus objetivos e ultrapassar qualquer obstáculo que a vida possa nos fazer enfrentar.

Agradeço ao meu 15.2 por toda parceria nesses 4 anos de jornada. Obrigada por tornarem a vida acadêmica um pouco mais leve e emocionante. Guardo vocês no meu coração, assim como todos os nossos momentos, seja de apoio nos momentos mais difíceis, assim como nos nossos momentos de alegrias, união e compartilhamento de amor. Levo cada um de vocês para além da academia, para a vida!

Um agradecimento mais que especial vai para meu melhor amigo e namorado Lucca Sorrentino, que teve um papel fundamental nesta minha jornada acadêmica e conclusão de TACC. Ele que me apoiou inteiramente e acreditou em mim, principalmente em momentos que nem eu mesma achei que fosse conseguir. A cada ano me mostra que aquele amor que surgiu no segundo período do curso só se fortalece. Obrigada por tantos momentos e por ser quem você é.

Agradeço também ao laboratório que conquistou meu coração, o LARBIM (Laboratório de Ambientes Recifais e Biotecnologia com Microalgas), e a todos os integrantes que fazem parte dele e que, diariamente, constroem histórias lindas de se ver. Todos os dias vejo a dedicação de cada um presente ali e tomo isso como um incentivo, incentivo esse de seguir contribuindo para a ciência e para a educação, principalmente neste momento tão conturbado que vivemos no nosso país. Apesar das circunstâncias, nunca desistiremos da pesquisa e da ciência.

Agradeço a minha Co-Orientadora Profa. Vyviany Pessoa, que apesar de conhecê-la a pouco tempo vejo o quanto é dedicada ao seu trabalho e aos seus alunos. Obrigada pelas orientações, guardarei sempre com muito carinho. Também agradeço especialmente à Profa. Cristiane Sassi e ao Prof. Roberto Sassi por tantos ensinamentos. Cris, você é uma pessoa incrível e guardarei sempre a senhora em meu coração, todas as discussões e puxões de orelha serviram e ainda servirão para além da minha vida acadêmica. Muito obrigada por tantos momentos e aprendizados.

Agraço as integrantes da banca examinadora Prof^a. Dr^a. Antônia Arisdélia, Prof^a. Dr^a. Eliete Lima e Dr^a. Jordana Kaline por aceitarem o convite em fazer parte do desfecho dessa trajetória. Tenho um enorme respeito por vocês e sei que de alguma forma você contribuíram em minha vida durante esses 4 anos, seja nas disciplinas realizadas com as Professoras Arisdélia e Elite, assim como no LARBIM, em momentos de descontração e aprendizado com Jordana.

Agradeço a Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, pela bolsa concedida, vinculada ao apoio ao Projeto “Saúde e conservação dos recifes costeiros da Paraíba e mitigação dos impactos do turismo local” (Processo: 1115_20181) e à Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Por fim, agradeço a integrante principal do meu 15.2, minha parceira Rebeca Macedo, aquela que esteve comigo durante toda essa jornada, seja nas aulas, no LARBIM ou na vida. Esse TACC também é dedicado a você por ter me ajudado tanto e se preocupado comigo. Estamos juntas sempre e que nossa amizade continue tão forte, assim como é hoje.

Aqui demonstro meu carinho por cada pessoa citada e afirmo que tenho amor por cada um deles, assim como quero que saibam que todos contribuíram para que eu finalizasse esta jornada. E que comecem as próximas.

RESUMO

A Educação Ambiental deve promover mudanças na sociedade, as quais incentive a participação dos indivíduos na busca de soluções e meios alternativos para os problemas enfrentados no cotidiano. Deste modo, este trabalho teve como objetivo realizar campanhas de sensibilização com os usuários (agentes de turismo e visitantes) das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa - PB quanto à prática de condutas conscientes. A metodologia utilizada para a pesquisa foi baseada em análises quantitativas e qualitativas, sendo adotado o método de pesquisa-ação. Visando estruturar as ações das campanhas, buscou-se conhecer previamente que orientações as empresas repassavam para os clientes antes e durante o passeio. As campanhas ocorreram no período de novembro de 2019 a março de 2020, cujas atividades de sensibilização foram realizadas com agentes de turismo de 5 empresas que fornecem passeios para os recifes, assim como os clientes dessas empresas que visitam esses ambientes. Em ambos os locais, utilizou-se materiais ilustrativos contendo informações acerca da biodiversidade local, condição de vulnerabilidade dos corais e orientações de condutas conscientes. Também se fez uso do perfil do *Instagram* @coraleucuido. Durante a realização das ações, os visitantes e os funcionários das empresas eram estimulados a visitarem esta rede social, onde foram feitas 24 postagens envolvendo temas sobre as condições de saúde dos recifes e divulgação da campanha educativa. Segundo relato dos visitantes da área, a maioria das instruções que lhes são passadas durante a compra do passeio consistia em manusear o caiaque e/ou *Stand up* (76,0%), no entanto nenhuma informação sobre cuidado com os recifes é fornecida. A análise da eficácia da campanha revelou que 92,86% dos agentes de turismo consideraram que as ações desenvolvidas beneficiaram seu trabalho, visto que fornecem informações mais completas sobre os recifes. Em relação aos visitantes, 78,57% consideraram as ações como muito relevante e 4,76% afirmaram que são indiferentes para o momento do seu passeio, nesse caso, em particular, observa-se que faz necessário maior intensificação das campanhas. As informações mais absorvidas por eles foram as de caráter comportamental (36,0%), seguida dos conteúdos ambientais (34,0%) e biológicos (30,0%). O *Instagram* se mostrou como uma ótima ferramenta de divulgação visto que chegou a alcançar mais de 29.000 perfis, teve 3.592 curtidas e 50 comentários. Todos esses dados demonstram a importância de realizar ações de educação ambiental em ambientes que ultrapassem os muros das instituições de ensino, proporcionando a longo prazo, mudanças de atitudes voltadas orientadas para a ética ambiental e cidadania.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ambientes Recifais; Condutas Conscientes.

ABSTRACT

Environmental Education should contribute to changes in society, which encourage the participation of individuals in the search for solutions and alternative ways for the problems faced in daily life. Thus, this study had as purpose, promote awareness campaigns with users (tourism agents and visitors) of the natural pools of Bessa Beach, João Pessoa - PB regarding the practice of conscious behavior. In this study, we used the quantitative and qualitative methodologies as a base, the action research method being the main one. In order to structure the campaigns' actions, we sought to know what guidelines the companies passed on to customers before and during the tour. The campaigns occurred between November of 2019 and March of 2020, whose awareness activities were carried out with tourism agents from five companies that provide tours to the reefs, as well as with the clients of these companies that visit these environments. In both locations, we used illustrative materials containing information about local biodiversity, coral vulnerability conditions and guidelines for conscientious conduct. We also used the Instagram profile @coraleucuido. During the actions, visitors and staff of the companies were encouraged to access the social media profile, where we shared 24 posts involving topics on the health conditions of the reefs and the propagation of the educational campaign. According to the visitors, most of the instructions given to them during the purchase of the tour consisted of how to handle the kayak and/or Stand up (76.0%), however no information on reef care is provide. The analysis of the campaign's efficiency revealed that 92.86% of the tourism agents considered that the actions developed improved their work, since they provide complete information about the reefs. 78.57% of the visitors consider the actions relevant and 4.76% affirm that they are indifferent for the moment of their tour, in this case, in particular, it is observed that we need to intensify campaigns. The information most absorbed by them was behavioral (36.0%), followed by environmental (34.0%) and biological content (30.0%). *Instagram* proved to be a great dissemination tool since it reached more than 29.000 profiles, 3.592 likes and 50 comments. These data shows the significance of carrying out environmental education actions in environments that go beyond the walls of educational institutions, providing long-term changes in attitudes oriented towards environmental ethics and citizenship.

Keywords: Environmental Education; Reef environments; Conscious behaviors

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo e fotografias dos recifes da Praia do Bessa, João Pessoa – PB.....	21
Figura 2 – Tipos de embarcações utilizadas para realizar os passeios às piscinas naturais da Praia do Seixas, João Pessoa – PB.	23
Figura 3 – Cartilha educativa utilizada durante as campanhas de sensibilização dos usuários das piscinas naturais da Praia do Seixas (A = Frente da cartilha; B = Verso da cartilha).....	25
Figura 4 – Banner utilizado nas embarcações, durante as campanhas de sensibilização dos usuários das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB.....	26
Figura 5 – Faixa educativa utilizada nas embarcações, durante as campanhas de sensibilização dos usuários das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB.....	27
Figura 6 – Banner e Faixa utilizado nas campanhas educativas realizadas em terra (A-B) e dentro da embarcação que fornece passeio para as piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB (C-D).....	27
Figura 7 – Campanha educativa realizada em terra com os usuários de caiaque e stand up na Praia do Bessa, João Pessoa – PB.....	29
Figura 8 – Parte da frente da cartilha educativa, utilizada durante as campanhas de sensibilização dos usuários das piscinas naturais da Praia do Seixas, destacando em contorno vermelho a espécie de zoantídeo <i>Protopalythoa variabilis</i>	30
Figura 9 – Campanha educativa realizada dentro do catamarã que faz o passeio para a Praia do Bessa, João Pessoa – PB. (A-B = autora do trabalho repassando as orientações da campanha; C-D = Visitantes e tripulantes da embarcação de posse da cartilha educativa).....	30
Figura 10 – Alguns dos momentos da campanha de sensibilização realizada dentro do catamarã (A-D) e em terra (E-H), com os visitantes das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa - PB.....	39

Figura 11 – Usuários das piscinas do Bessa, conferindo as instruções contidas na cartilha educativa, utilizada durante as campanhas desenvolvidas em terra (A-B) e no mar, dentro do catamarã (C-D). (E-F = Funcionários das empresas de turismo da Praia do Bessa, examinando a cartilha educativa).....	40
Figura 12 – Algumas das postagens realizadas no perfil do projeto, para auxiliar na campanha educativa deste trabalho. (A = condições de vulnerabilidade do coral <i>Siderastrea stellata</i> ; B = condutas conscientes contidas no Manual de Condutas Conscientes – MMA; C-D = Foto das ações de sensibilização).....	42
Figura 13 – Percentual da procedência dos visitantes das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB.....	45
Figura 14 – Registro de pisoteio nos recifes da Praia do Bessa, João Pessoa PB.....	47
Figura 15 – Registro de pisoteio e ancoragem (estacionamento de caiaques) nos recifes da Praia do Bessa, João Pessoa PB.....	48
Figura 16 – Percentual de respostas relacionadas ao grau de relevância das ações de sensibilização realizadas durante o passeio às piscinas naturais do Bessa.....	50
Figura 17 – Postagens realizadas pelas empresas trabalhadas, divulgando as ações da campanha.....	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Percentual de respostas (n=25) relacionadas os tipos de orientação/informações passadas pelos agentes de turismo da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, para os usuários no momento do aluguel da embarcação.....	33
Tabela 2 – Percentual de respostas (n=25) apresentadas pelos visitantes das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, sobre que tipo de informação eles gostariam de ter recebido da empresa que ofereceu o passeio?.....	34
Tabela 3 – Percentual de respostas (n=25) apresentadas pelos visitantes das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, sobre os pontos positivos observados durante o passeio para as piscinas do Bessa, João Pessoa – PB.....	35
Tabela 4 – Percentual de respostas (n=25) apresentadas pelos visitantes das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, sobre os pontos negativos observados durante o passeio para as piscinas do Bessa, João Pessoa – PB.....	36
Tabela 5 – Algumas das justificativas apresentadas pelos funcionários das empresas que fornecem passeios para as piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, sobre a importância da campanha no trabalho deles.....	43
Tabela 6 – Percentual das respostas dos turistas (n=47) quanto aos itens de avaliação do passeio para as piscinas naturais da Praia da Ponta do Seixas, João Pessoa – PB.....	46
Tabela 7 – Relação das palavras constituintes da <i>categoria Comportamental</i> , e que mais marcaram os visitantes ao ouvirem as orientações da campanha, durante os passeios às piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB.....	51
Tabela 8 – Relação das palavras constituintes da <i>categoria Ambiental</i> , e que mais marcaram os visitantes ao ouvirem as orientações da campanha, durante os passeios às piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB.....	52
Tabela 9 – Relação das palavras constituintes da <i>categoria Biológica</i> , e que mais marcaram os visitantes ao ouvirem as orientações da campanha, durante os passeios às piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB.....	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Comentários sobre as postagens contidas na rede social do projeto (@Coraleucuido), efetuados por perfis pessoais e pelos perfis das empresas objeto de estudo deste trabalho.....	55
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
3 OBJETIVOS	20
3.1 Objetivo geral	20
3.2 Objetivos específicos	20
4 METODOLOGIA	21
4.1 Descrição da área de estudo	21
4.1.2 Caracterização das empresas de turismo que fornecem passeios para as piscinas naturais da Praia do Bessa	22
4.2 Sistematização do trabalho	23
4.3 Caracterização do perfil sócio demográfico dos agentes de turismo da Praia do Bessa	24
4.4 Campanhas educativas para sensibilização ambiental dos usuários das piscinas naturais da Praia do Bessa	24
4.5 Avaliação da eficácia da campanha educativa	31
4.6 Análise dos dados	32
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
5.1 Análise dos questionários para saber que tipo de informações as empresas repassam para os clientes durante o desenvolvimento do passeio	33
5.2 Caracterização do perfil sócio demográfico dos funcionários que trabalham nas empresas que fornecem passeios para as piscinas do Bessa	37
5.3 Ações das campanhas Educativas para sensibilização ambiental dos visitantes das piscinas naturais da Praia do Seixas	38
5.4 Avaliação da eficácia das ações educativas realizadas com os usuários das piscinas naturais da Praia do Bessa	43
a) Análise dos questionários aplicados aos agentes de turismo	43
b) Análise dos questionários aplicados aos visitantes das piscinas naturais da Praia do Bessa	45
c) Análise dos dados da rede social do projeto (@coraleucuido)	54
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	
APÊNDICE	

1 INTRODUÇÃO

A Educação ambiental (EA) pode ser considerada como um processo de ampliação da consciência cidadã e formação do indivíduo, impulsionando o pensamento reflexivo a respeito de questões políticas, socioeconômicas, culturais e socioambientais visando possibilidades de conservar os recursos naturais e o desenvolvimento ambiental (ROCHA, 2000; EL-DEIR, 2016).

Como destacado por El-Deir (2016) e Reigota (2017), a EA deve promover mudanças na sociedade, incentivando a participação na busca de soluções e meios alternativos para os problemas enfrentados no cotidiano, além de promover transformações de valores e atitudes, dando espaço para o respeito, a diversidade biológica, cultural, étnica, da coletividade e a concordância entre os seres humanos e a natureza.

Apesar desse entendimento, continuamos vendo que as ações humanas ainda interferem de forma intensa e negativa no ambiente natural, impactando a ordem e o equilíbrio natural da biodiversidade dos ecossistemas e podendo expandir os efeitos que suas ações causam (DE OLIVEIRA; BURSZTYNB, 2016). Os impactos ambientais causados pelas atividades humanas refletem nos meios físicos, biológicos e socioeconômicos, ocasionando o desequilíbrio ambiental, os quais afetam tanto os recursos naturais, como a saúde humana e meio sociocultural (BRASIL, 1998).

Nos ecossistemas marinhos, diversos impactos antropogênicos afetam diretamente a biodiversidade desses ambientes, podendo ser citados a degradação dos habitats recifais, poluição, sobrepesca, e o turismo desordenado (AMARAL; JABLONSK, 2005). Os recifes de corais, considerados o terceiro mais biodiversificado ecossistema do planeta, são áreas prioritárias à conservação por serem fortemente impactadas por atividades humanas e eventos naturais. E apesar da sua importância, esses ecossistemas estão entre os mais ameaçados do mundo, quer seja por efeitos antropogênicos (LEÃO *et al.*, 2000; COSTA *et al.*, 2007; HALPERN *et al.*, 2008) ou devido às mudanças climáticas globais (RIEGL *et al.*, 2009; ATEWEBERHAN *et al.*, 2013). Estimativas recentes admitem que aproximadamente 20% de todos os recifes já foram perdidos devido os efeitos sinérgicos entre as atividades antrópicas e as causas naturais, e 35% dos que restam estão ameaçados de seguirem o mesmo curso (WILKINSON, 2008).

Os ambientes recifais provêm aos seres humanos inúmeros serviços ecossistêmicos (MOBERG; FOLKE, 1999; SOUTER; LINDÉN, 2000; WORM; DUFFY, 2003), dentre os quais podemos citar as atividades pesqueiras, o turismo e as atividades de proteção da linha de costa, que em conjunto estão avaliados em aproximadamente US\$ 375 bilhões por ano,

conforme cálculos efetuados por Constanza *et al.* (1997). Tamanha importância faz desses ambientes ecossistemas únicos. Analisar por tanto, como os recifes de corais são usados pelos agentes de turismo e como esses agentes e seus clientes percebem as importâncias desses ecossistemas, são informações úteis que podem ser utilizadas em programas de sensibilização ambiental.

É nesse contexto que o presente trabalho, objetiva transmitir presencialmente e via rede social para os visitantes e agentes de turismo da Praia do Bessa, João Pessoa - PB, informações acerca da biodiversidade, importância e das ameaças aos quais esses ecossistemas estão submetidos, bem como sensibilizar esses usuários às práticas de condutas conscientes ao visitarem os ambientes recifais, buscando assim, criar atitudes que possibilitem mudanças de condutas orientadas para a ética ambiental e cidadania, para garantir a qualidade ambiental e qualidade de vida, tendo em vista que o turismo, quando bem ordenado, é considerado uma alternativa para preservar as áreas naturais, contribuindo assim para proteção do hábitat e manutenção da biodiversidade, mediante práticas de uso sustentável (LAMB *et al.*, 2014).

O presente trabalho é parte integrante do Projeto “*Saúde e conservação dos ambientes costeiros da Paraíba e mitigação de impactos do turismo local*”, financiado pela Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza (Processo: 1115_20181), e desenvolvido pelas equipes do Laboratório de Ambientes Recifais e Biotecnologia com Microalgas – LARBIM/DSE/UFPB e do Núcleo de Estudos em Desenvolvimento Humano, Educacional e Social - NEDHES/UFPB.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação é um processo permanente de criação do conhecimento, a qual envolve ação e reflexão transformadora da realidade e do ser humano, estando ligada diretamente com a socialização dos indivíduos e impulsionando-os a passarem por mudanças intelectuais, sociais e emocionais de acordo com o grau de sensibilização alcançado (FREIRE, 2003).

Segundo a Constituição Federal de 1988, Art. 205, a educação brasileira é tratada como um complexo de direitos pertencentes a todos, e deveres do Estado e da família, a serem promovidos e incentivados por toda a sociedade, “visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988).

A partir disso, baseando-se no princípio do direito universal à educação para todos, foi criada a Lei nº 9394/96, conhecida por Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), a qual regulamenta o sistema educacional brasileiro. Em seu Art. 1º a LDB estabelece que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (BRASIL, 1996).

O processo de ensino-aprendizagem envolve experiências educativas, informativas e formativas que não abrange apenas o ambiente escolar, mas também ultrapassa os muros das instituições educacionais (FERNANDES, 2014). Nesse sentido, o campo educacional pode ser dividido em três tipos: formal, informal e não formal, a primeira ocorre dentro das instituições de ensino, necessitando seguir normas e regras estabelecidas pelo Ministério da Educação, além de apresentar conteúdos antecipadamente estabelecidos; já a segunda, está relacionada a comportamentos, percepções e conhecimentos adquiridos ao longo da vida, durante processos de interações com familiares, amigos ou em ambientes de entretenimento, podendo haver intencionalidade em educar ou não; a última que é a educação não formal, ocorre fora do sistema regular de ensino, mas estabelecendo atividades educacionais organizadas, sistemáticas e continuadas, havendo a intenção no seu desenvolvimento (GOHN, 2014; MARQUES; FREITAS, 2017).

Segundo Gohn (2014), a educação não formal abrange vários processos através da produção de saberes e ações coletivas que envolvem a formação cidadã em qualquer nível de escolaridade, desenvolvimento de habilidades que podem ser aplicadas ao cotidiano social, além de consolidar “ideias e saberes produzidos via o compartilhamento de experiências, produção de conhecimento pela reflexão e o cruzamento entre saberes herdados e saberes novos adquiridos”. Portanto, é importante expandir para além das instituições universitárias

os conhecimentos, experiências e pesquisas que são compartilhadas apenas neste âmbito educacional, visando manter uma comunicação entre a universidade e sociedade em geral.

Segundo Lei nº 9394/96, Art. 43, inciso 7, “a educação superior tem por finalidade promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição” (BRASIL, 1996). Conforme Domingui *et al.* (2013), a extensão universitária, é uma forma de interação que deve existir entre a universidade e a comunidade na qual está inserida, numa espécie de ponte permanente entre a universidade e os diversos setores da sociedade, ou seja, funciona como uma via de duas mãos, em que a universidade leva conhecimentos e/ou assistência à comunidade e dela recebe suas reais necessidades, seus anseios, aspirações e aprende com o saber dessas comunidades.

Deste modo, a extensão realiza de forma prática atividades propostas pela comunidade acadêmica podendo ser delineadas diversas ações como cursos, prestações de serviço, oficinas educativas e resolução de problemas, além de ter uma participação fundamental na formação do graduando, inserindo-o na realidade social (COELHO, 2014; BISCARDE *et al.*, 2014).

Em cursos de licenciatura, a extensão pode ser aplicada de forma que o graduando possa exercer a docência além do que o currículo programático do curso oferece, podendo percorrer outros espaços de ensino (SOUZA *et al.*, 2019), como comunidades, praias, praças, museus e ONGs, além de haver a possibilidade de abordar diversas temáticas necessárias para o cotidiano, como por exemplo, a educação ambiental.

Descrita como um conjunto de condutas e pensamentos conscientes, a educação ambiental engloba vários aspectos, sejam eles biológicos, contribuindo com a preservação e sustentabilidade do meio ambiente, políticos, atuando diretamente nos órgãos públicos e, econômicos e sociais mantendo uma relação harmônica entre a humanidade e a natureza (REIGOTA, 2017).

Em termos de lei, a educação ambiental é descrita pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, em seu Art. 1, como sendo processos em que o indivíduo e a sociedade de forma coletiva estruturam valores sociais, habilidades, conhecimentos, atitudes e competências destinadas à conservação ambiental, sendo ela para bem de uso comum da população e indispensável para uma melhor qualidade de vida e sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Ainda de acordo com a Lei nº 9.795/99, em seu Art. 2, a educação ambiental é tratada como uma parte integrante “(...) essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal” (BRASIL, 1999).

Desta forma, em todo o mundo existem projetos de sensibilização para a conservação do ambiente natural, não que ele seja visto como algo intocável, uma ideia que seria, no mínimo, utópica, mas que ele seja usado e conservado, de maneira que esteja o mais natural possível, para o usufruto desta geração e das gerações futuras (REIGADA; REIS, 2004). Portanto, a Educação Ambiental deve considerar o Meio Ambiente em sua totalidade (aspectos sociais, culturais, biológicos, políticos, econômicos, científicos, técnicos, etc.), transcendendo as áreas formais do conhecimento trabalhadas na escola. Para que isso ocorra, é insuficiente informar e dar conceitos. É necessário trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos, num processo que envolva cidadãos, escolas, famílias e mídia.

Segundo Lamb *et al.* (2014), o turismo em áreas de recifes de corais é um dos setores com crescimento mais rápido em todo o mundo, e não há dúvida que essa atividade contribui significativamente para o desenvolvimento socioeconômico e cultural, trazendo uma grande movimentação para a economia do país (LIMA; SILVA, 2011). Porém, apesar de seus benefícios, as atividades turísticas podem ser consideradas um dos principais impactos negativos que atingem os ecossistemas recifais devido ao rápido crescimento e desenvolvimento desordenado dessa atividade, promovendo situações em que prejudicam a conservação e resiliência desses ecossistemas (LAMB *et al.*, 2014).

Entre os principais problemas gerados pelas atividades turísticas desordenadas, podemos citar a infraestrutura necessária para apoiar a indústria do turismo, a qual pode impor pressões crescentes sobre os recursos naturais (VIANNA, 2012). Além disso, existem ações realizadas diretamente pelos turistas que influenciam negativamente na dinâmica do ecossistema, a exemplo do pisoteio e toque em animais, retirada de organismos bênticos, como corais, algas e esponjas, revolvimento de sedimento, etc. (PEDRINI *et al.*, 2016).

Buscando contornar estas situações negativas nas áreas de recifes de corais, inúmeros projetos foram criados, em sua maioria utilizando estratégias relacionadas à educação ambiental, visando a conservação e o incentivo a mudanças de atitudes e valores em relação a estes ambientes. Entre estas iniciativas, destaca-se o Projeto de Extensão e Educação Ambiental Trilha Subaquática, iniciado no Parque Estadual de Ilha Anchieta (PEIA) – SP; Projeto *EcoTurisMar*, que teve sua metodologia testada pela primeira vez na Área de Proteção Ambiental Marinha de Armação de Búzios; Projeto *Rede Biomar*, criador do Manual de Ecossistemas Costeiros e Marinhos para Educadores; Projeto *TerraMar*, que conta com a parceria do Ministério do Meio Ambiente e diversas instituições como o Instituto Chico Mendes, e que desenvolveu o manual para multiplicadores de condutas conscientes em

ambientes recifais; o Projeto *Saúde e conservação dos ambientes costeiros da Paraíba e mitigação de impactos do turismo local*, que conta com o financiamento da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza.

Além de projetos voltados para a educação ambiental e conservação de ecossistemas, outra proposta voltada para a divulgação de atividades e pesquisas de cunho ecológico e conservacionista, visando atingir o maior número de pessoas possível, são as mídias sociais que atuam como ferramentas propagadoras de informação, além de incentivar a socialização e a comunicação, por meio de comentários, compartilhamentos e divulgação de fotos (MALITA, 2011; SMITH *et al.*, 2012).

A medida que as pessoas foram inseridas nas redes sociais, houve a necessidade de organizar os indivíduos em grupos que compartilhassem os mesmos interesses (DE SOUZA *et al.*, 2016). Nesse sentido, os espaços de ensino-aprendizagem devem utilizar essa ferramenta de forma educativa, contribuindo para a formação cidadã e desenvolvendo habilidades (COLL; MONEREO, 2010). Segundo Patrício e Gonçalves (2010), a familiaridade que a sociedade tem com as redes sociais potencializa a interatividade e o envolvimento dos indivíduos quando propostas educacionais surgem nestes tipos de ferramentas.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma consciência ecológica de sensibilização ambiental junto aos usuários (agentes de turismo e visitantes) das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, na perspectiva de estimulá-lo a uma cultura de conservação da biodiversidade para o uso futuro desse ambiente.

3.2 Objetivos específicos

- a)- Levantar que tipo de informações as empresas que fornecem passeios para as piscinas naturais da Praia do Bessa, repassam para os clientes durante o aluguel das embarcações;
- b)- Caracterizar o perfil sócio demográfico dos funcionários que trabalham nas empresas que fornecem passeios para as piscinas naturais da Praia do Bessa;
- c)- Realizar campanhas educativas para sensibilização ambiental dos usuários (agentes de turismo e visitantes das piscinas) das piscinas naturais da Praia do Bessa;
- d)- Avaliar as ações educativas realizadas com os usuários (agentes de turismo e visitantes) das piscinas naturais da Praia do Bessa;

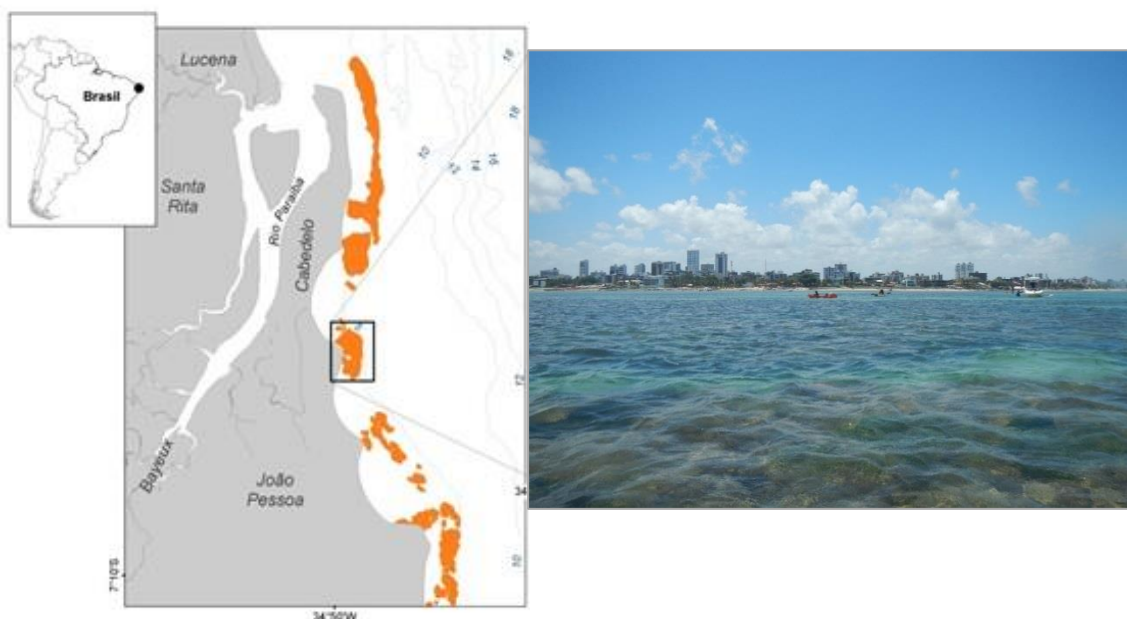
4 METODOLOGIA

O presente trabalho abrange uma metodologia de pesquisa caracterizada pela análise quantitativa e qualitativa descrita em Richardson (2012), sendo adotado o método de pesquisa-ação especificado por Toledo e Jacobi (2013), o qual se configura em um tipo de metodologia de caráter participativo, que promove a investigação de uma ação baseada em uma autorreflexão coletiva, visando identificar o problema que o grupo está inserido e buscar resolvê-lo através de intervenções as quais necessitam que o pesquisador disponibilize meios que permitam a atuação dos participantes do grupo social envolvido, possibilitando a construção de novos saberes em conjunto com a comunidade.

4.1 Descrição da área de estudo e sujeitos da pesquisa

As atividades foram desenvolvidas nos ambientes recifais da Praia do Bessa (na faixa de areia e nas piscinas naturais), os quais estão localizados no litoral Norte de João Pessoa - PB (Fig. 1). Essas piscinas distanciam-se a aproximadamente 700m da costa, e fazem parte do grupo de recifes costeiros mais visitados do Estado da Paraíba.

Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo e fotografias dos recifes da Praia do Bessa, João Pessoa – PB



Fonte: Equipe do projeto (2019)

Segundo dados levantados pela equipe do projeto “Saúde e conservação dos recifes costeiros da Paraíba e mitigação dos impactos do turismo local”, os recifes da Praia do Bessa

possuem uma fauna de coral exuberantes em número e tamanho das colônias, na área há um alto índice de corais doentes e branqueados, e ocorre expressiva quantidade do zoantídeo *Protopalythoa variabilis*, um cnidário que é tóxico e pode causar acidentes graves em banhistas (GLEIBS; MEBS, 1999; HUANG *et al.*, 2016), e que portanto, deve-se evitar o contato com esse animal.

O fluxo do turístico nas piscinas do Bessa é diferente do que ocorre nas outras piscinas do litoral paraibano, a exemplo das piscinas naturais da Praia do Seixas, recifes de Picãozinho e piscina naturais de Areia Vermelha, visto que as vista para as piscinas naturais do Bessa são realizadas majoritariamente por caiaque, mas há na área um único catamarã que também fornece passeios para visitação da área.

Em dezembro de 2018 as piscinas naturais da Praia do Bessa passaram a fazer parte da Área de Proteção Ambiental – APA Naufrágio Queimado (Decreto Estadual n. 38.931 de 28 de dezembro de 2019, página 16), e diante da criação desta unidade de conservação marinha, o governo do estado da Paraíba criou uma comissão para elaborar o plano de manejo desta APA. Buscando auxiliar na elaboração desse plano de manejo, o projeto “*Saúde e conservação dos recifes costeiros da Paraíba e mitigação dos impactos do turismo local*” tem levantado dados sobre as condições de saúde dos recifes do Bessa e do Seixas, bem como desenvolvido ações de conscientização com os agentes de turismo e visitantes destes recifes. E, o presente trabalho é um recorte dessas atividades.

Assim como nos outros ambientes recifais do Estado da Paraíba, não há uma ordenação do turismo nos recifes do Bessa, desta forma, a equipe do projeto tem registrado diversos impactos antrópicos negativos nas piscinas naturais desses recifes, os quais vão desde o pisoteio dos recifes, presença de caiaque em cima do platô recifal, alimentação da fauna; até a presença de objetos em cima do platô recifal (bolsa, isopor, roupas, etc.) impactos estes, caracterizados como de forte intensidade pela equipe do projeto.

4.1.2 Caracterização das empresas de turismo que fornecem passeios para as piscinas naturais da Praia do Bessa

Na Praia do Bessa existe um total de 6 empresas que fornecem passeios para visitação das piscinas naturais sendo 5 delas fornecedoras de passeios com caiaque e *stand up* (*Caribessa, Havaí-Bessa, Oceania; Supclub, Felibeach*) (Fig. 2), e uma que fornece passeios de catamarã, cuja capacidade é para 110 pessoas (*Mansear*) (Fig. 2).

Em outubro de 2019, mais uma empresa (*Taxi do Capitão*) se instalou na área para oferecer passeios de catamarã, e segundo o proprietário, essa embarcação tem capacidade para

transportar 80 pessoas, cujos passeios para piscinas são realizados uma vez por mês. Diante dessa informação, decidiu-se trabalhar todas as empresas instaladas na área, exceto a empresa *Taxi do Capitão*, visto que não possui sistematização no fornecimento dos passeios.

Figura 2 – Tipos de embarcações utilizadas para realizar os passeios às piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB



Fonte: Equipe do projeto (2019)

Nas empresas que fornecem passeios de caiaque e *Stand up* (*Caribessa*, *Havaí-Bessa*, *Oceania*; *Supclub*, *Felibeach*), trabalham de 3 a 5 pessoas, dependendo da época do ano, e na empresa *Mansear* trabalham um total de 4 tripulantes, distribuídos entre mestre de embarcação e pessoal de apoio.

4.2. Sistematização do trabalho

O presente trabalho teve a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da UFPB (CEP/CCS/UFPB-CAEE 12941819.6.0000.5188 de 06/08/2019), sob o número de registro 3.487.033, estando, portanto, de acordo com as Resoluções nº 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

O trabalho foi executado no período de novembro de 2019 a março de 2020, as atividades iniciais para alcançar os objetivos foram destinadas à articulação junto aos dirigentes das empresas que fazem passeios para as piscinas naturais da Praia do Bessa, para apresentar as atividades a serem desenvolvidas, o material didático ilustrativo a ser utilizado

nas campanhas educativas, e apresentar o cronograma das atividades. Nessa ocasião, todos os dirigentes das empresas tiveram a liberdade de propor sugestões que pudessem melhorar o desenvolvimento do trabalho.

Ainda como sistematização do trabalho, e antes de iniciar as atividades educativas, buscou-se conhecer previamente que tipo de orientações as empresas repassavam para os clientes durante o aluguel dos caiaques/passeio de catamarã. Para isso, foram realizadas 5 idas a campo e quando os visitantes retornavam dos passeios, foi aplicado um questionário estruturado, contendo as três perguntas a saber: (i)- *Você recebeu alguma orientação no momento do aluguel do caique/passeio de catamarã?* Seguida do complemento: *em caso afirmativo, cite algumas;* (ii)- *Que tipo de informação você gostaria de ter recebido da empresa que ofereceu o passeio?*, e (iii)- *Para você, quais os pontos positivos e negativos desse passeio?*. Esse questionário continha um termo de consentimento para a pesquisa, informando ao entrevistado do que se tratava e se ele permitia a utilização das respostas como dados para desenvolvimento desta pesquisa (ver questionário, no apêndice A). Após estas atividades iniciais se deu prosseguimento ao desenvolvimento dos trabalhos para alcançar os objetivos propostos.

4.3 Caracterização do perfil sócio demográfico dos agentes de turismo da Praia do Bessa

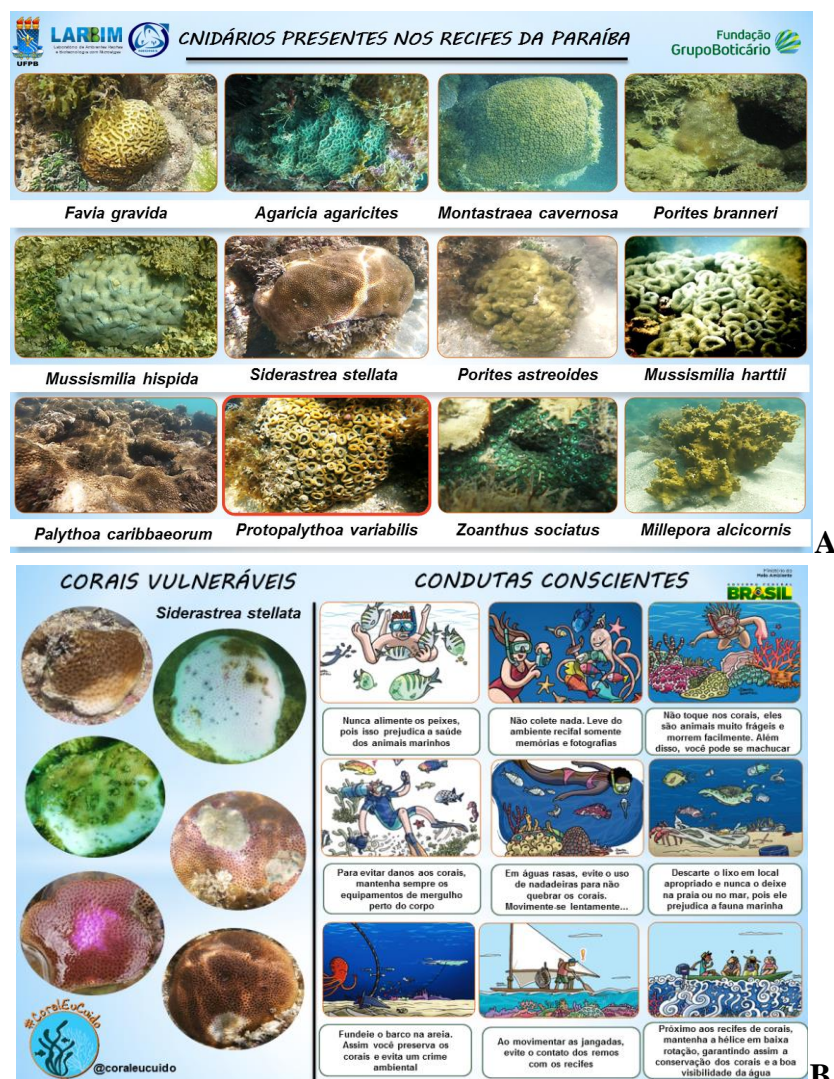
Com o intuito de levantar o perfil sócio demográfico dos funcionários dessas empresas, foram realizadas visitas à Praia do Bessa e aplicados questionários com esses agentes de turismo (apêndice B). Tendo em vista que o aluguel e a entrega dos caiaques são feitos diretamente pelos funcionários da empresa, os questionários foram dedicados a esse público, sendo levantados dados sobre idade, sexo, escolaridade, naturalidade, bairro onde mora, função que exerce na empresa e há quanto tempo trabalha na nela. Os questionários foram estruturados contendo um termo de consentimento para a pesquisa (ver nos apêndices), informando ao entrevistado do que se tratava e se ele permitia a utilização das respostas como dados para desenvolvimento dessa pesquisa.

4.4 Campanhas educativas para sensibilização ambiental dos usuários das piscinas naturais da Praia do Bessa

As campanhas educativas foram realizadas no período de janeiro a março de 2020, com os visitantes das Piscinas do Bessa, cujo passeio é feito por meio de caiaques e *stand up*, além de serem realizadas dentro do catamarã da empresa *Mansear*, nesse caso, durante as idas as piscinas naturais do Bessa.

Para o desenvolvimento das campanhas, foram utilizados os materiais ilustrativos que foram produzidos pela equipe do projeto “Saúde e conservação dos recifes costeiros da Paraíba e mitigação dos impactos do turismo local”, sendo estes uma cartilha educativa, um banner, uma faixa, além de usar o perfil do *Instagram* do projeto (@coraleucuido) como ferramentas propagadoras das condutas conscientes que devem ser praticadas ao visitar os ambientes recifais. A cartilha educativa contém informações em seus dois lados. A parte da frente é composta por fotos das espécies de cnidários (corais, zoantídeos e hidroides calcários) que ocorrem na área; já o verso, contém fotos da espécie de coral *Siderastrea stellata* em condição de vulnerabilidade (branqueamento e doenças), bem como orientações das condutas conscientes que devem ser praticadas ao visitar os ambientes recifais (Fig. 3A-B).

Figura 3 – Cartilha educativa utilizada durante as campanhas de sensibilização dos usuários das piscinas naturais da Praia do Bessa (**A**= Frente da cartilha; **B**= Verso da cartilha)

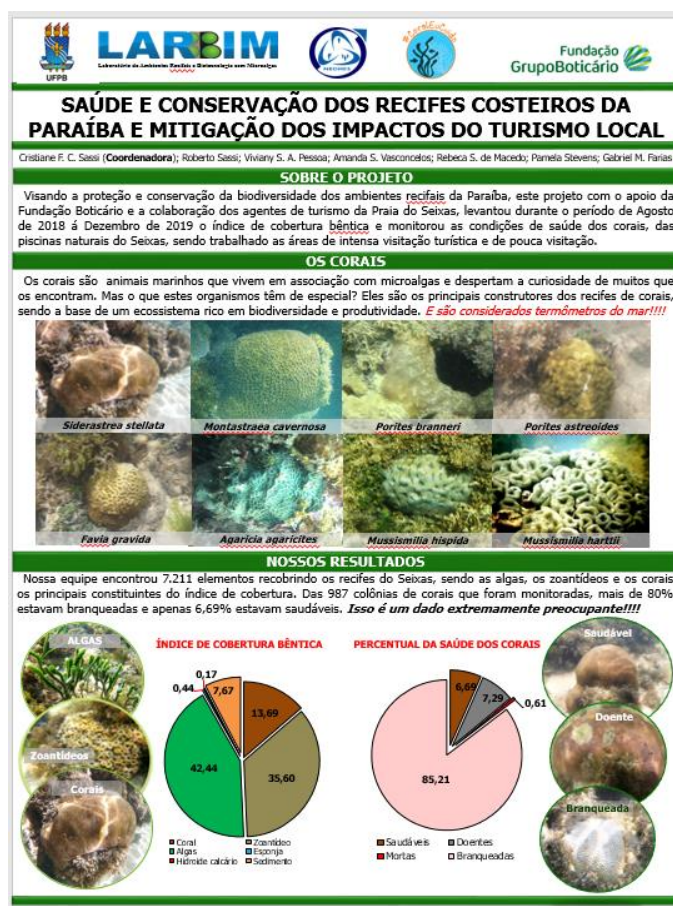


Fonte: Equipe do projeto (2019)

O *Banner* que foi utilizado pela equipe do projeto nas campanhas continha os seguintes dados obtidos durante um ano: percentual de fauna bêntica que ocorrem nas piscinas naturais da Praia do Bessa e percentual de colônias de corais doentes e branqueadas, além de informações sobre a importância dos corais como “termômetros do mar”, ou seja, como organismos indicadores de aquecimento das águas da superfície do mar (Fig. 4).

A faixa, outro material utilizado nas campanhas, continha fotos e textos explicativos dos tipos de condutas conscientes que devem ser praticadas ao se visitar os ambientes recifais (Fig. 5). Esses materiais educativos foram utilizados tanto nas ações desenvolvidas em terra, ou seja, no momento dos alugueis dos caiaques, quanto dentro da embarcação que faz passeios para as piscinas do Bessa (Fig. 6).

Figura 4 – Banner utilizado nas embarcações, durante as campanhas de sensibilização dos usuários das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB



Fonte: Equipe do Projeto (2019)

Figura 5 – Faixa educativa utilizada nas embarcações, durante as campanhas de sensibilização dos usuários das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB



Fonte: Equipe do Projeto (2019)

Figura 6 – Banner e Faixa utilizado nas campanhas educativas realizadas em terra (A-B) e dentro da embarcação que fornece passeio para as piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB (C-D)



Fonte: Equipe do Projeto (2020)

Foi utilizado ainda, durante o período de estudo, o perfil do *Instagram* do projeto (@coraleucuido), como uma ferramenta de divulgação das condições de saúde dos recifes do Seixas, orientações sobre condutas conscientes que devem ser praticadas durante as visitas aos ambientes recifais e também divulgação das fotos das campanhas educativas que estavam sendo realizadas. Durante a realização da campanha, seja em terra, seja no mar, os visitantes e

os funcionários das empresas eram estimulados a visitarem a páginas do *Instagram* para obter maiores informações sobre as Piscinas do Bessa e sobre outros dados obtidos no projeto.

As condutas conscientes apresentadas na cartilha e na faixa educativa foram extraídas do Manual de Condutas Conscientes elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente e Secretaria da Biodiversidade no ano de 2009 e reformulado em 2018. Das 17 condutas conscientes contidas nesse manual, foram extraídas 9 para orientação do público, as quais estão discriminadas abaixo.

- a) *Nunca alimente os peixes, pois isso prejudica a saúde dos animais marinhos*
- b) *Não colete nada. Leve do ambiente recifal somente memórias e fotografias*
- c) *Não toque nos corais, eles são animais muito frágeis e morrem facilmente. Além disso, você pode se machucar*
- d) *Para evitar danos aos corais, mantenha sempre os equipamentos de mergulho perto do corpo*
- e) *Em águas rasas, evite o uso de nadadeiras para não quebrar os corais. Movimente-se lentamente*
- f) *Descarte o lixo em local apropriado e nunca o deixe na praia ou no mar, pois ele prejudica a fauna marinha*
- g) *Fundeie o barco na areia. Assim você preserva os corais e evita um crime ambiental*
- h) *Ao movimentar as jangadas, evite o contato dos remos com os recifes*
- i) *Próximo aos recifes de corais, mantenha a hélice em baixa rotação, garantindo assim a conservação dos corais e a boa visibilidade da água*

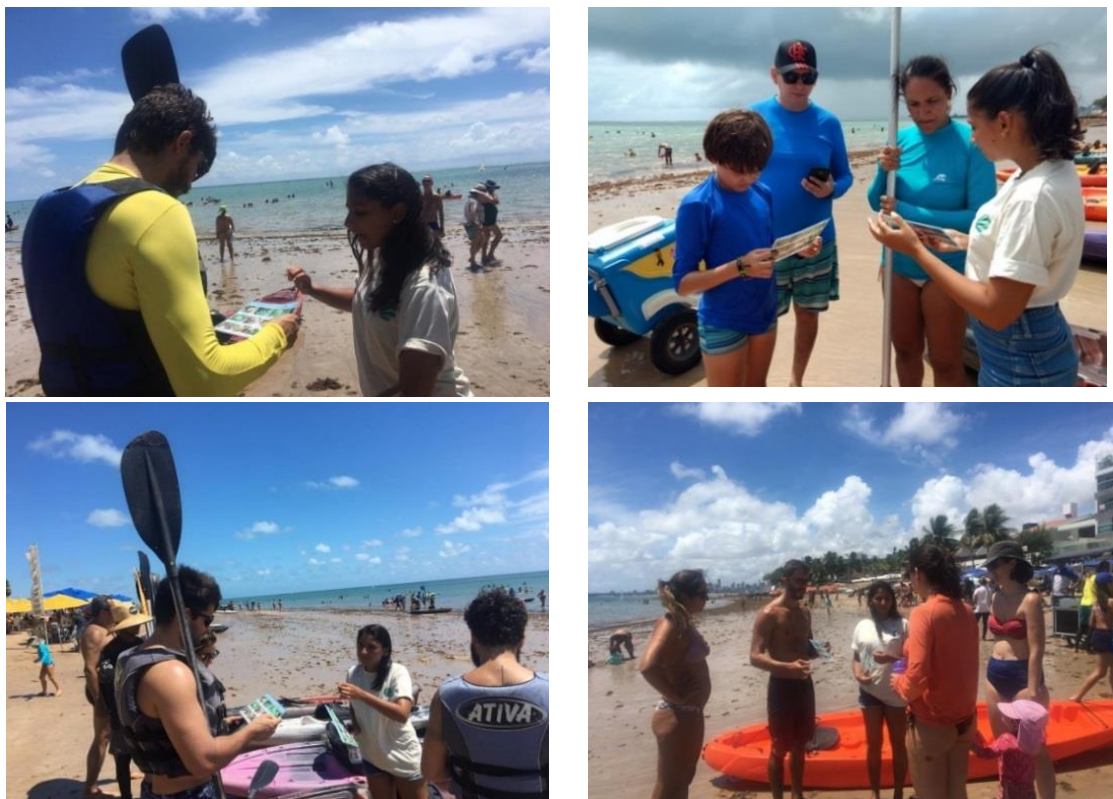
Destaca-se aqui, que a maioria das condutas que foram selecionadas para serem utilizadas durante as campanhas visava orientar principalmente os visitantes das piscinas, mas as condutas das letras (g) e (i) foram selecionadas para sensibilizar principalmente os tripulantes do catamarã, visto que são eles os responsáveis pela condução e fundeio dessa embarcação. A conduta destacada na letra (f) serve de orientação para todos, seja visitantes, seja funcionários das empresas, seja em terra, seja no mar; visto que o lixo é um problema ambiental mundialmente discutido. Por fim, a conduta destacada na letra (h), visava orientar principalmente os usuários dos caiaques, visto que estes deviam ser orientados quanto ao cuidado com os remos para não danificar os corais e outros organismos bentônicos recifais.

As atividades das campanhas de sensibilização foram realizadas de duas maneiras: em terra junto aos funcionários das empresas que forneciam caiaques para visitação aos recifes, e a outra embarcada no catamarã *Mansear*. Ambas ocorreram sempre durante as marés mais baixas (0.0 até 0.3m) dos meses de janeiro, fevereiro e março de 2020, e consistiram na

apresentação e explicação dos conteúdos presentes no material educativo e ilustrativo que foram utilizados.

Para realizar as ações em terra com os usuários de caiaque e *Stand Up* foi necessário abordá-los no momento do aluguel dos equipamentos, ou seja, antes de iniciar o passeio. Nesse momento, a cartilha foi entregue nas mãos dos usuários (Fig. 7), e foram transmitidas informações acerca das espécies de cnidários que ocorrem na área, fazendo sempre um alerta sobre o zoantídeo *Protopalythoa variabilis* que é um cnidário muito comum na área e que é extremamente tóxico (Fig. 8). Nesse caso, a equipe orientava que ao encontrar esse cnidário mantivessem distância para evitar acidentes. Além de serem passadas orientações sobre as espécies de corais em condição de vulnerabilidade, e sobre as condutas conscientes que devem ser praticadas ao visitar os ambientes recifais.

Figura 7 – Campanha educativa realizada em terra com os usuários de caiaque e stand up na Praia do Bessa, João Pessoa – PB



Fonte: Equipe do Projeto (2020)

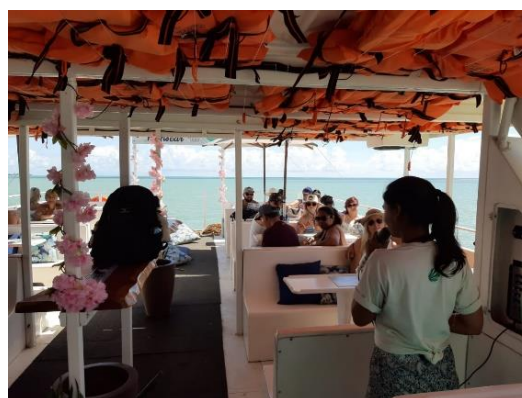
Figura 8 – Parte da frente da cartilha educativa, utilizada durante as campanhas de sensibilização dos usuários das piscinas naturais da Praia do Seixas, destacando em contorno vermelho a espécie de zoantídeo *Protopalýthoa variabilis*



Fonte: Equipe do Projeto (2019)

As atividades das campanhas realizadas dentro do catamarã *Mansear* ocorreram a cada duas marés baixas (0.0 ou até 0.3m) de cada quinzena dos meses de fevereiro e março de 2020, cuja dinâmica foi a seguinte: após o embarque de todas as pessoas, as cartilhas foram distribuídas para todos os presentes, inclusive os tripulantes da embarcação. Logo após esta entrega, as orientações foram repassadas com o auxílio de um microfone, cujos conteúdos foram os mesmos abordados em terra (Fig. 9). Após o término das orientações, as cartilhas foram recolhidas, e os visitantes e os funcionários do catamarã estimulados a visitarem a páginas do *Instagram* para obter maiores informações sobre as Piscinas do Bessa e sobre outros dados obtidos no projeto.

Figura 9 – Campanha educativa realizada dentro do catamarã que faz o passeio para a Praia do Bessa, João Pessoa – PB. (A-B= autora do trabalho repassando as orientações da campanha; C-D= Visitantes e tripulantes da embarcação de posse da cartilha educativa)





C



D

Fonte: Equipe do Projeto (2020)

4.5 Avaliação da eficácia da campanha educativa

A avaliação da eficácia da campanha educativa foi realizada por meio de dois procedimentos, sendo um através de entrevista e questionários estruturados aplicados aos funcionários das empresas trabalhadas (apêndice B) e aos visitantes das piscinas que realizaram passeios no catamarã (apêndice C), e o outro mediante análise da rede social do projeto.

A decisão por aplicar questionários apenas aos clientes da embarcação deve-se ao fato de ser apenas o primeiro momento desta atividade, a qual será, com a continuidade do projeto, estendida aos visitantes que alugam caiaques e stand ups.

No primeiro caso, visando obter a avaliação da campanha sob a ótica dos funcionários das empresas, foi aplicado um questionário (apêndice B) com as seguintes perguntas: (i) - *os clientes fazem algum comentário sobre as ações educativas que estão sendo desenvolvidas?* (ii) - *as ações de sensibilização desenvolvidas pela equipe estão beneficiando o seu trabalho?* Com o seguinte complemento: *Se Sim, de que forma?*; (iii) - *você acha importante dar continuidade as ações de sensibilização ambiental na empresa, após o término do projeto?*; (iv) - *você se considera habilitado para repassar para os clientes as informações sobre condutas conscientes nos recifes?*; e (v) - *você estaria interessado em receber um treinamento gratuito para dar continuidade as ações de sensibilização ambiental dos clientes?*.

Para obter a avaliação das campanhas sob a ótica dos visitantes das piscinas, o questionário aplicado (apêndice C) foi estruturado com três itens avaliativos, a saber: (i) - *Avalie os itens abaixo entre pontos negativos e positivos do passeio*; (ii) - *Na sua opinião, qual o grau de relevância das informações dadas pela equipe?*, e (iii) - *Cite até cinco palavras contidas nas informações dada pela equipe, que mais lhe chamou atenção*. Ressalta-se que os itens avaliativos do passeio, por parte dos clientes, relacionavam-se sobre *Beleza do*

local, Limpeza da praia/Piscina, Quantidade de embarcação, Segurança do passeio, Vida marinha, A ação de sensibilização realizada; entre outros.

A segunda questão desse questionário sobre o grau de relevância das informações dadas pela equipe se baseou na escala de 5 pontos de Likert (1932), a qual tem o objetivo de garantir uma maior confiabilidade nos dados (DALMORO; VIEIRA, 2014). A partir desta escala o participante responde cada questão marcando o grau em que ele concorda ou discorda, escolhendo uma alternativa numa escala com cinco gradações, que no presente estudo foram: muito relevante, relevante, neutro/indiferente, pouco relevante e irrelevante. A terceira e última questão foi elaborada com a finalidade de saber quais das informações transmitidas na campanha, ficaram retidas na mente do visitante. Para se alcançar isso, todas as palavras indicadas pelos visitantes foram tabeladas e depois foi realizada uma análise do conteúdo das mesmas. Todos os questionários foram estruturados contendo um termo de consentimento para a pesquisa, fornecendo informações sobre o contexto da coleta de dados, sempre deixando claro que a participação seria voluntária, anônima e sem fins lucrativos.

A avaliação da efetividade da campanha também foi feita com base na análise do perfil da rede social do projeto @coraleucuido, procurando saber que tipo de postagem que mais impactou o público. Nesse caso, utilizaram-se como itens avaliativos a quantidade de curtidas, comentários e compartilhamento. Além de se fazer uma análise dos tipos de comentários que foram postados pelos visitantes do perfil.

4.6 Análise dos dados

Os dados obtidos com as aplicações dos questionários foram primeiramente tabelados em planilhas do Excel e posteriormente analisados seguindo o método de análise quantitativa e qualitativa descrito em Richardson (2012). Nesse sentido, as questões fechadas foram analisadas pelo método quantitativo, que garante maior precisão das análises, mediante apresentação de dados percentuais. E as questões abertas foram tratadas mediante análise qualitativa que busca avaliar a subjetividade dos dados e compreender a natureza do problema estudado, conforme postulado por Richardson (2012).

As questões que envolviam apresentação de palavras por parte dos respondentes, foram analisadas pelo método de categorização proposto por Laurence Bardin (2011), que reúne palavras em categoria de elementos organizados de acordo com suas semelhanças, encontra homogeneidade dentro das categorias e fornece uma representação mais simplificada dos dados obtidos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Análise dos questionários para saber que tipo de informações as empresas repassam para os clientes durante o desenvolvimento do passeio

Foi aplicado um total de 25 questionários, a partir dos quais foi possível entender quais as principais informações e orientações que os agentes de turismo transmitem para os visitantes das piscinas naturais da Praia do Bessa (apêndice A).

Quanto ao item: *que tipo de orientação são fornecidas durante o passeio?*, os dados revelaram que a forma de manusear o caiaque e/ou *Stand up* e segurança pessoal do usuário foram as mais citadas durante a entrevista, representando 76,0% e 64,0%, respectivamente. No entanto, informações sobre cuidados com os recifes e sobre os organismos existentes nas piscinas parecem não ser repassadas pelos agentes de turismo, visto que foram por 20,0 e 4,0%, respectivamente dos entrevistados (Tabela 1). Um visitante relatou que outra informação que os agentes de turismo repassam é “*o tempo de voltar para beira mar*” (Tabela 1).

Tabela 1 – Percentual de respostas apresentadas pelos visitantes (n=25) das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, quanto aos tipos de orientação/informações passadas pelos agentes de turismo da Praia do Bessa

Orientações/informações transmitidas	% das respostas
Manusear o caiaque	76,0
Segurança pessoal	64,0
Cuidado com os recifes	20,0
Organismos existentes nos recifes	4,0
Informações sobre a praia	0,0
Outras informações	4,0

Fonte: A autora

Quando questionados sobre quais informações os visitantes gostariam de ter recebido por parte das empresas de turismo, o principal item citado pelos respondentes foi informações sobre os organismos presentes nas piscinas (20,0%) (Tabela 2). Outros itens como importância dos corais, preservação e cuidados com o ambiente também foram citados, porém com baixo percentual (Tabela 2). Destaca-se aqui que 12,0% dos respondentes gostariam de

ter recebido informações sobre o descarte do lixo e sobre segurança (Tabela 2), o que demonstra que os visitantes preocupam-se com suas vidas, mas também com o meio ambiente, reforçando a importância da realização das campanhas educativas.

Tabela 2 – Percentual de respostas apresentadas pelos visitantes (n=25) das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, sobre que tipo de informação eles gostariam de ter recebido da empresa que ofereceu o passeio

Tipo de informações que os visitantes desejavam receber durante o aluguel do passeio	% das respostas
Organismos (Fauna)	20,0
Importância dos corais	4,0
Preservação	8,0
Cuidados com o ambiente	4,0
Capacidade de carga	4,0
Uso consciente	8,0
Impactos	4,0
Como levar objetos e alimentos para o recife	4,0
Sobre a praia	4,0
Sobre o descartar do lixo	12,0
Sobre o estado de degradação do ambiente	0,0
Segurança	12,0
Dicas de natação	4,0
Tábua das mares	8,0

Fonte: A autora

Para avaliar o pensamento crítico dos visitantes a respeito do ambiente recifal que eles visitaram, foi perguntando quais os pontos positivos e negativos que eles identificaram no passeio. Com relação aos pontos positivos, a beleza do local e águas cristalinas ganharam destaque nas respostas dos visitantes (64,0 e 40,0%, respectivamente) (Tabela 3). No entanto, os corais e os peixes representaram apenas 12,0% dos pontos positivos apresentados por eles (Tabela 3). Esses dados demonstram que possivelmente, muitos dos visitantes contemplam a paisagem de forma mais generalista, sem olhar as particularidades do local.

Diante disto, as campanhas educativas foram estruturadas visando divulgar as particularidades das piscinas do Bessa e a necessidade do cuidado das mesmas, tendo em vista que dados levantados pela equipe do projeto “*Saúde e conservação dos recifes costeiros da Paraíba e mitigação dos impactos do turismo local*” revelaram que as piscinas do Bessa possuem um percentual de cobertura coralínea mais representativa, em termos de número e tamanho de colônias, em relação as piscinas do Seixas.

Tabela 3 – Percentual de respostas apresentadas pelos visitantes (n=25) das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, sobre os pontos positivos observados durante o passeio para as piscinas do Bessa, João Pessoa – PB

Pontos positivos observados durante o passeio	% das respostas
A beleza do local	64,0
A água cristalina	40,0
Os corais	12,0
Os peixes	12,0
A embarcação	0,0
Infra estrutura	4,0
Outros:	56,0

Fonte: A autora

Os dados revelaram, ainda, que 56,0% dos entrevistados apresentaram outros pontos positivos que eles observaram no passeio, os quais são: Limpeza da praia, Atividade prazerosa/satisfatória/diversão (em relação ao uso dos caiaques), não tem muita embarcação, e água quente.

Em relação aos pontos negativos, houve poucas citações a respeito desse item, tendo em vista que os maiores percentuais citados foram para o pisoteio de corais e a falta de informação, que corresponderam a 12,0% das citações (Tabela 4). Itens como lixo e superlotação de pessoas nas piscinas, representaram 4,0 e 8,0% das respostas (Tabela 4). Esses dados obtidos, através da análise das respostas dos visitantes, demonstram que de fato, as piscinas do Bessa ainda se encontram em certo grau de conservação, promovendo uma sensação de prazer aos seus visitantes, e é por isso que campanhas educativas devem ser

incentivadas para que esse grau de conservação do ambiente possa ser contemplado pelas gerações futuras.

Tabela 4 – Percentual de respostas (n=25) apresentadas pelos visitantes das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, sobre os pontos negativos observados durante o passeio para as piscinas do Bessa, João Pessoa – PB

Pontos negativos observados durante o passeio	% das respostas
Lixo	4,0
Superlotação de pessoas	8,0
Superlotação de embarcações	4,0
Pisoteio	12,0
Falta de informação	12,0
Falta de segurança	8,0
Sem vida marinha	4,0
Poluição sonora	4,0
Outros:	32,0

Fonte: A autora

As análises dos dados revelaram que 32,0% dos entrevistados apresentaram outros pontos negativos, tais como: *turistas perturbando os animais, sujeira (fezes), falta de um protocolo de utilização e conservação, doenças e branqueamento em corais, banhistas e remadores no mesmo local, preço dos passeios e muito tempo de passeio*. Analisando essas informações, faz-se as seguintes interpretações (i)- os visitantes possuem preocupação ambiental, dado esse, representado nas quatro primeiras frases; (ii)- os visitantes têm preocupação pela vida um do outro, dado esse, representado na quinta frase aqui descrita. A última fala que corresponde ao tempo do passeio, foi em relação ao passeio feito pelo catamarã.

Destaca-se que as informações aqui obtidas foram importantes para construir as ações de sensibilização que iriam ocorrer posteriormente com os visitantes da Praia do Bessa. No geral, foi notável perceber que as informações e orientações passadas pelos agentes de turismo das empresas de aluguel de caiaques/*Stand up* estavam direcionadas apenas para questões que envolvem os equipamentos fornecidos para passeio e sobre a própria segurança

do indivíduo. Além disso, afalta de informação sobre as piscinas naturais da Praia do Bessa, sobre a biodiversidade que lá existe e sobre orientações de como se deve agir ao visitarem esses ambientes foi quase que constante, impedindo que os visitantes compreendessem que tipo de local eles estariam usufruindo.

Esta ausência de informações para os usuários também foi apontada por Debeus e Crispim (2008), ao trabalharem as percepções e conflitos que ocorrem no turismo nas piscinas naturais de Picãozinho, João Pessoa – PB. Para estes e outros pesquisadores, a desinformação por parte dos visitantes é um dos grandes obstáculos para a preservação e o uso consciente destes tipos de ecossistemas.

Em relação ao catamarã, as informações sobre segurança pessoal, biodiversidade do local e ações corretas que devemos ter quando visitar os recifes eram bem equilibradas, sendo um ponto positivo para este tipo de turismo na Praia do Bessa.

De posse dos dados obtidos com os questionários, as ações educativas, previstas na campanha, foram estruturadas a partir da deficiência de informações apontadas pelos visitantes da praia e o tipo de orientações que eles gostariam de ter recebido ao comprarem o passeio. Desta forma, a equipe pôde criar um roteiro que abrangesse as necessidades por eles apontadas, além de transmitir outras informações de caráter mais particular e ambiental sobre a área.

5.2 Caracterização do perfil sócio demográfico dos funcionários que trabalham nas empresas que fornecem passeios para as piscinas da Praia do Bessa

Os dados sócios demográficos foram obtidos dos funcionários das seguintes empresas: *Caribessa*, *Havaí-Bessa*, *Oceania*, *Supclub* e *Mansear* que é a empresa que fornece passeio de catamarã. Em cada empresa trabalham de 3 a 5 pessoas, mas segundo os relatos dos proprietários, esse número sofre alterações em épocas como verão e feriados. Nas empresas que fornecem passeios de caiaque e *Stand up* (*Caribessa*, *Havaí-Bessa*, *Oceania* e *Supclub*), há um funcionário responsável pelo recebimento do pagamento dos passeios, aqueles responsáveis pela venda de alimentos e bebidas e aqueles que entregam os caiaques e/ou *stand up*.

Diante desta informação, o questionário para levantar o perfil sócio demográfico, foi aplicado apenas aos funcionários responsáveis pela entrega dos caiaques, visto que estes estão diretamente ligados aos visitantes das piscinas. Já a empresa *Mansear*, é constituída por 4 funcionários, sendo um mestre de embarcação e os demais são auxiliares, os quais trabalham

preparando e vendendo alimentos e bebidas, ancoragem da embarcação e orientação dos visitantes. Nesse caso, todos foram entrevistados.

Os dados obtidos revelaram que a maioria dos funcionários que trabalham nas empresas que fornecem passeios para as piscinas do Bessa é composta por homens (92,0%), sendo as mulheres representadas apenas por 8,0%. A faixa etária varia de 19 a 50 anos. A maioria (33,0%) é natural de João Pessoa, porém havendo ainda funcionários vindos de Santa Rita (17,0%) e Cabedelo (25,0%), sendo, ainda, uma pequena parcela, natural de outros municípios da Paraíba como Campina Grande, Guarabira, Bayeux e Guarabira, cada um com 8,0%. São moradores de bairros como *Bessa*, *Camboinha*, *Mangabeira*, *Renascer*, *Jardim américa*, *Várzea Nova* e *Forte velho*.

Quanto ao grau de escolaridade, verificou-se que 50,0% dos entrevistados possuem ensino médio, 33,33% possuem ensino fundamental, 8,33% tem graduação e um funcionário se declarou analfabeto. Quanto ao tempo em que trabalham na empresa, 58,33% desse grupo afirmou trabalhar a menos de 1 ano, enquanto 33,33% trabalham entre 1 a 5 anos, e apenas 8,33% trabalha a mais de 10 anos na empresa.

5.3 Ações das campanhas Educativas para sensibilização ambiental dos visitantes das piscinas naturais da Praia do Seixas

Durante o período de janeiro a março de 2020 foram realizadas um total de 14 idas a campo, para realização das ações de sensibilização dos usuários que visitam as piscinas naturais da Praia do Seixas. Sendo as atividades ocorrendo em terra (dez dias de idas a campo), junto as empresas que fornecem aluguel de caiaques e *Stand up*, e atividades ocorrendo no mar, ou seja, dentro do catamarã *Mansear* (quatro idas a campo). As campanhas desenvolvidas em terra alcançaram, aproximadamente 300 pessoas. Por outro lado, as campanhas desenvolvidas no mar, dentro do catamarã, o número de pessoas alcançadas foi de aproximadamente 160 pessoas.

Em todos os momentos da campanha, se orientava os visitantes quanto aos tipos de condutas conscientes que devem ser praticadas ao visitarem os ambientes recifais, quanto a biodiversidade local e quanto as condições de vulnerabilidade dos corais. Abaixo, na figura 10 são demonstrados alguns dos momentos das ações que foram registradas durante o desenvolvimento das campanhas educativas.

Além disso, em todos os momentos foi estimulado aos visitantes e funcionários das empresas a compartilharem na rede social do projeto, se assim desejassem, fotos do momento do passeio, porém somente aquelas voltadas para questões ambientais, ou do momento da

campanha, ou, ainda, voltadas para algum tipo de impacto negativo por eles visualizados durante o passeio.

Figura 10 – Alguns dos momentos da campanha de sensibilização realizada dentro do catamarã (A-D) e em terra (E-H), com os visitantes das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa - PB



Fonte: Equipe do projeto (2020)

Observou-se que os materiais ilustrativos (*Banner*, *Faixa* e a *Cartilha*) utilizados durante as campanhas proporcionaram que as ações fossem mais dinâmicas e de melhor entendimento do público, visto que os usuários ouviam as orientações e acompanhavam as mesmas mediante análise desse material. Observou-se que dentre os materiais utilizados a cartilha, em particular, teve um papel preponderante durante as campanhas, pois ela complementava de forma lúdica as orientações transmitidas aos usuários, prendendo a atenção dos mesmos, por meio de suas imagens dos organismos e textos educativos.

Além disso, a cartilha por si só, é um resumo de toda a campanha, pois nela contém informações sobre os cnidários que ocorrem na área, as condições de vulnerabilidade dos corais e as condutas conscientes que devem ser praticadas ao visitar os recifes. Todas essas informações prenderam a atenção do público evitando que ocorresse a perda de foco concomitante as orientações verbalizadas.

Foi observado que os visitantes e funcionários das empresas tinham sua atenção apreendida na cartilha, muitos deles pediam explicações ou tiravam dúvidas, muitas delas voltadas para os nomes das espécies de corais, sobre os tipos de doenças que tem acometido os corais da Praia do Bessa e também sobre o potencial da toxicidade do zoantídeo *Protopalytho variabilis*, cuja orientação nossa era que todos mantivessem distância desse animal, apreciasse ele de longe. A figura 11 demonstra como o público prendia a atenção na cartilha educativa.

Figura 11 – Usuários das piscinas do Bessa, conferindo as instruções contidas na cartilha educativa utilizada durante as campanhas desenvolvidas em terra (**A-C**) e no mar, dentro do catamarã (**D-F**). (**E** = Funcionário das empresas de turismo da Praia do Bessa, examinando a cartilha educativa)

**A****B**



C



D



E



F

Fonte: Equipe do projeto (2020)

Segundo Souza (2007), os recursos didáticos são materiais de fundamental importância para o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, pois facilitam o aprendizado e superam as lacunas deixadas durante o ensino verbal. Além disso, sabe-se que a ludicidade tem um papel preponderante no campo da motivação e da promoção do aprendizado (OGAWA, 2007). E como pontuado por Tezani (2007), o sucesso escolar está na realização de um trabalho com prazer. Embora no processo de educação implementado nesse trabalho não tenha ocorrido no espaço formal do ensino, certamente a ludicidade aliada a criatividade foi o sucesso dessa campanha.

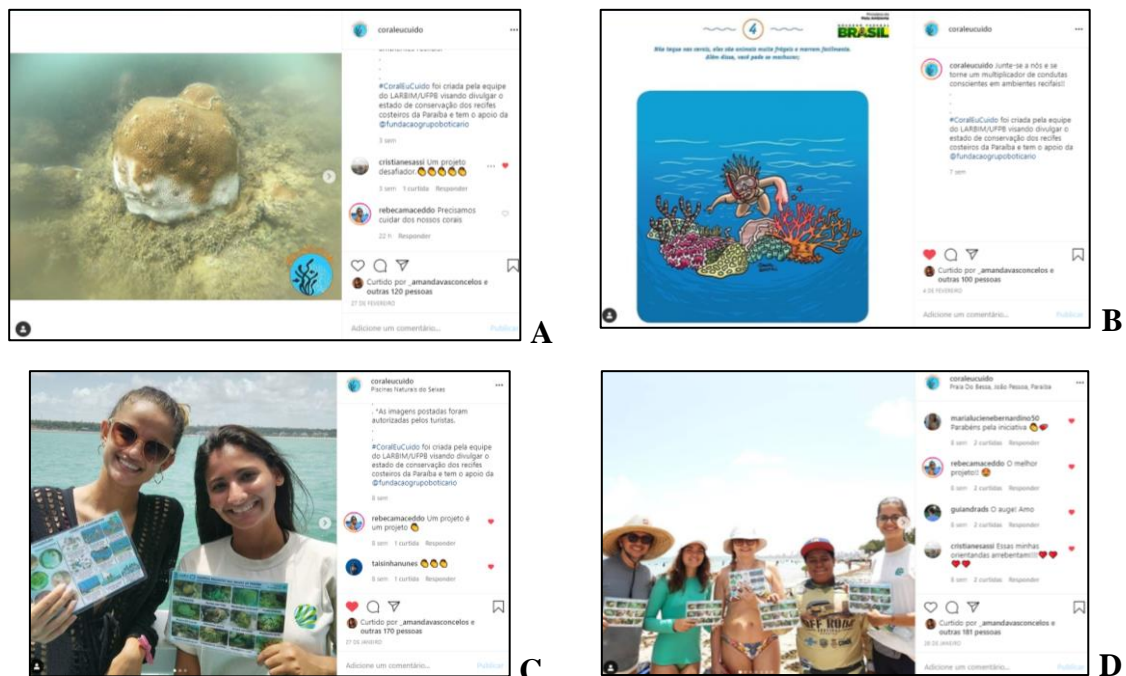
Os materiais ilustrativos, por tanto, se mostraram como importantes ferramentas para complementar as orientações verbalizadas durante o passeio, bem como para ilustrar, de forma lúdica, o conteúdo científico nela contida, que foram a biodiversidade local, as condições de saúde dos corais da Praia do Bessa e as importantes condutas que devem ser praticar ao visitar esses ambientes. Foram, portanto, materiais que contribuíram para a compreensão do conteúdo e aquisição do conhecimento que se tornaram acessível a diversos tipos de público.

O uso de cartilhas em trabalhos de educação ambiental em ambientes recifais, já é bem difundida. Dombrowsky (2016), por exemplo, fez uso desse recurso ao trabalhar nos ambientes recifais de Taipu de Fora – Bahia. A referida autora afirmou que o uso de cartilhas educativas/explicativas é eficiente para esclarecer os tipos de impactos aos quais os ambientes

recifais estão submetidos, bem como para auxiliar no desenvolvimento efetivo de medidas de manejo nestes ecossistemas.

Durante o período de novembro a março de 2020 foram realizadas 24 postagens no perfil do *Instagram* do projeto, sendo estas voltadas para divulgar as condições de vulnerabilidade do coral *Siderastrea stellata*, as ações de sensibilização que estão sendo desenvolvidas com os visitantes das Piscinas naturais da Praia do Bessa, as condutas conscientes contidas no Manual de Condutas Conscientes elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA, além de fotos da equipe do projeto trabalhando nas ações de sensibilização. Todas as postagens continham textos explicativos e de fácil entendimento (Fig. 12).

Figura 12 – Algumas das postagens realizadas no perfil do projeto, para auxiliar na campanha educativa deste trabalho. (A= condições de vulnerabilidade do coral *Siderastrea stellata*; B= condutas conscientes contidas no Manual de Condutas Conscientes – MMA; C-D= Fotos da realização das ações de sensibilização).



Fonte: Página do *Instagram* @Coraleucuido

5.4 Avaliação da eficácia das ações educativas realizadas com os usuários das piscinas naturais da Praia do Bessa

a) Análise dos questionários aplicados aos agentes de turismo

Ao avaliar as respostas dos agentes de turismo que fornece passeios para as piscinas naturais da Praia do Bessa quanto ao questionamento *se os clientes têm comentado sobre as ações desenvolvidas*, 71,43% dos agentes de turismo afirmaram que sim, no entanto poucos especificam os comentários feitos. Dos que apresentaram especificações do comentário, afirmaram que seus clientes elogiam as ações, e procuram entender do que se tratam a campanha. Houve ainda um percentual de 28,57% dos funcionários que disse não ter ouvido nenhum comentário dos clientes sobre as ações desenvolvidas.

Analisando as respostas dos funcionários, quanto ao questionamento *“as ações de sensibilização desenvolvidas pela equipe estão beneficiando o seu trabalho?”*, 92,86% das respostas foram positivas e apenas 7,14% foram negativas. Dos que consideraram as ações da campanha positiva, várias justificativas foram apresentadas, conforme pode ser constatado na Tabela 5. Das justificativas que mais chamou atenção foi aquela em que o funcionário relata que com o desenvolvimento do projeto, o funcionário acaba ouvindo as informações que a equipe passava para os clientes e, assim, pode reproduzi-las em outro momento para outros clientes.

Tabelas 5 – Justificativas apresentadas pelos funcionários das empresas que fornecem passeios para as piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, sobre a importância da campanha no trabalho deles

Justificativas apresentadas pelos funcionários
<i>“Dando conhecimento e informações completas e tirando as dúvidas das pessoas”</i>
<i>“As pessoas ficam bem orientadas”</i>
<i>“Muito importante em questão do meio ambiente e ajuda a preservar a vida marinha”</i>
<i>“Passando conhecimento e conscientização”</i>
<i>“Ajuda”</i>
<i>“Esclarecer coisas erradas que fazem no mar”</i>
<i>“A presença da equipe ajuda com as informações, pois muitas vezes os funcionários estão ocupados para passar todas as informações para os clientes”</i>
<i>“A equipe ajuda nas informações que eles não dão”</i>
<i>“Orientação pra conservar a natureza”</i>
<i>“Consegue ouvir algumas coisas que a equipe fala na hora da ação”</i>

“A preservação dos corais”

“observa e escuta as ações e repassa para os clientes”

Fonte: A autora

As justificativas apresentadas pelos funcionários demonstram que eles acreditam que o trabalho de sensibilização é importante para o esclarecimento de dúvidas sobre como agir nos ambientes recifais, auxilia no fornecimento de conhecimento e informações mais completas sobre o ambiente, além de ajudar na preservação da vida marinha.

Além disso, alguns agentes consideraram nossa presença no ambiente de trabalho deles como um suporte, afirmando que muitas vezes nossa presença em campo auxiliava o trabalho deles no quesito transferência de informações, pois em muitos momentos o trabalho era tão corrido que eles eram impedidos de passarem as informações completas. Isso revela a importância das ações de sensibilização para os funcionários das empresas, mostrando que as ações desenvolvidas atingiram positivamente funcionários, logo, o propósito do presente trabalho foi alcançado.

Ao serem questionados sobre a importância de dar continuidade as ações de sensibilização na empresa após a finalização do projeto, 100% dos funcionários responderam que sim. Em relação a pergunta *“você se considera habilitado para repassar para os clientes as informações sobre condutas conscientes nos recifes?”*, também foram obtidos 100% de afirmativas positivas, revelando que o dia-a-dia do trabalho e as experiências adquiridas ao longo dos dias proporcionaram conhecimento para estes indivíduos.

Por fim, ao perguntar aos funcionários se eles estariam interessados em receber um treinamento gratuito para dar continuidade as ações de sensibilização, as respostas revelaram que mesmo que todos tenham se considerando habilitados para fornecer conhecimentos para os clientes, 85,71% responderam que desejavam receber o treinamento, e apenas 14,29% afirmaram que não, estando entre eles um dos proprietários de uma das empresas trabalhadas, o qual afirmou que no momento está atuando mais na parte administrativa da empresa e que acredita que este não é um bom momento para ele receber algum tipo de treinamento.

Levando em consideração a grande quantidade de respostas positivas sobre as ações de sensibilização, é possível avaliar que as empresas de turismo estão abertas a novos aprendizados e parcerias, visando o enriquecimento do conhecimento e a contribuição para uma melhora na preservação e conscientização ambiental. As ações desenvolvidas neste trabalho cumprem a premissa de rompimento dos muros da academia, levando conhecimento ao público externo e demonstrando uma excelente ação extensionista deste trabalho.

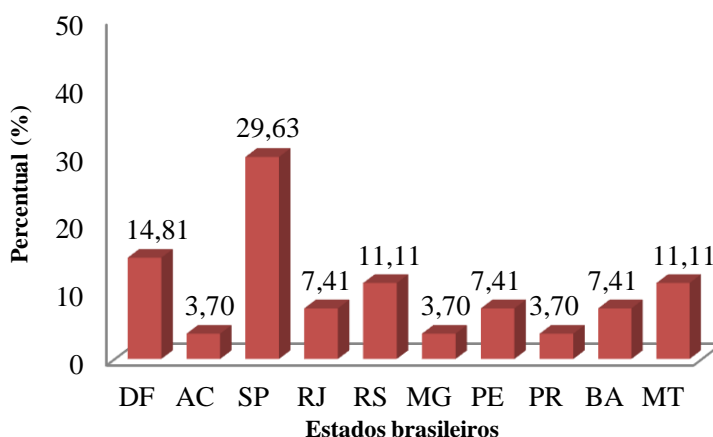
Desta forma, é possível entender de forma prática que a educação ambiental se mostra como um recurso fundamental, tanto para a participação das instituições de ensino, como das comunidades em geral, no processo de conscientização e envolvimento na busca de resolução de problemas ambientais, bem como para propor estratégias que minimizem os danos ambientais, desenvolvendo a consciência ecológica dos cidadãos (SANTOS; SILVA, 2017). Aliás, Debeus e Crispim (2008) afirmaram que os agentes de turismo são sensíveis às iniciativas que invistam na qualidade do ambiente em que eles trabalham.

b) Análise dos questionários aplicados aos visitantes das piscinas naturais da Praia do Bessa

A partir da análise dos questionários aplicados aos visitantes da Praia do Bessa, foi possível avaliar a eficácia das ações de sensibilização realizadas tanto à beira mar, como no dentro do catamarã. Ressalta-se, contudo, que estes questionários só foram aplicados as pessoas que estavam embarcadas no catamarã que foi utilizado para o desenvolvimento deste trabalho. Dessa forma, das 160 pessoas que participaram das campanhas dentro do catamarã, apenas 42 aceitaram responder ao questionário.

Dos que aceitaram responder ao questionário, apenas 27 informaram sua naturalidade, dessa forma, podendo-se constatar que as piscinas do Bessa são visitadas por pessoas de diferentes regiões do Brasil, a exemplo de São Paulo (29,63%), Distrito Federal (14,81%), entre outras (Fig. 13).

Figura 13 – Percentual da procedência dos visitantes das piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB



Fonte: A autora

Nesta coleta de dados nenhum residente no estado da Paraíba foi entrevistado, revelando a atratividade que é o turismo na costa Paraibana, o qual atrai diariamente inúmeros turistas de outros estados brasileiros e estrangeiros que buscam o conforto e a diversão nas belas praias e águas cristalinas que o litoral da Paraíba oferece, sendo a maior procura pelos ambientes marinhos das piscinas naturais de Picãozinho, da Praia do Seixas, Praia da Penha, Areia Vermelha e da Praia do Bessa (SANTOS *et al.*, 2018).

Ao avaliar os dados contidos nos questionários relacionados à eficácia das ações realizadas, constatou-se que, a maioria das respostas classificadas pelos visitantes foram positivas, entre elas estão a ação de sensibilização (100%) e os itens relacionados ao ambiente visitado, como por exemplo, a ação de sensibilização realizada e beleza cênica (100%), os corais (97,62%), a limpeza do ambiente (95,24%) e a água cristalina (88,10%). Mas houve, ainda, quem referiu a quantidade de embarcação presente na área como um ponto positivo (88,10%) . Todos consideraram o passeio seguro e que as informações passadas pela empresa foram excelentes (Tabela 6).

Tabela 6 – Percentual das respostas dos turistas (n=47) quanto aos itens de avaliação do passeio para as piscinas naturais da Praia da Ponta do Seixas, João Pessoa – PB

Itens de avaliação do passeio	% Positivo	% Negativo
Beleza do local	100,0	0,0
Limpeza da piscina	95,24	4,76
Água cristalina	88,10	11,90
Quantidade de Pessoas	95,24	4,76
Os Corais	97,62	2,38
Quantidade de peixes	38,10	61,90
Quantidade de embarcação	88,10	11,90
Pisoteio	54,76	45,24
Infra estrutura da embarcação	95,24	4,76
Qualidade de informação	100,0	0,0
Segurança do passeio	100,0	0,0
Vida marinha	90,48	9,52
Volume do Som/Música	92,86	7,14
A ação de sensibilização realizada	100,0	0,0

Fonte: A autora

Analisando a Tabela 6 observa-se que dos três itens biológicos contidos na tabela (corais, peixes e vida marinha), os corais e vida marinha foram considerados pela maioria dos

entrevistados como ponto positivo do passeio (97,60% e 90,86%, respectivamente). Essa informação é bastante pertinente, visto que os recifes da Praia do Bessa são considerados os mais conservados em termos de quantidade e tamanho de colônias de corais.

As afirmativas positivas sobre os corais foram de extrema importância para avaliar o pensamento crítico dos visitantes acerca da preservação da vida marinha, visto que os corais são os principais construtores de recifes, os quais são de grande importância para o desenvolvimento da vida marinha presente na zona costeira, servindo de abrigo para peixes, crustáceos e moluscos, além de proporcionarem berços para a reprodução de outros animais, desta forma, os ambientes recifais apresentam extrema relevância para questões que envolvam a sociedade, a economia e a ecologia do ambiente (MMA, 2018).

Apesar de ter sido extremamente reforçado durante as campanhas, a conduta consciente de “não pisar nos corais”, percebeu-se que os visitantes ficaram receosos ao responderem o quesito sobre o pisoteio, visto que mais da metade dos entrevistados (54,76%) acreditam que o pisoteio seja uma ação positiva e 45,24% relatam que seja algo negativo (Tabela 6). Isso demonstra que as orientações repassadas em relação a esse aspecto não foram consideradas e isso foi observado em campo, quando se constatou visitantes pisoteando os recifes, com pé descalço, com o auxílio de sapatos para a proteção dos pés e ainda estacionando caiaques nos recifes (Fig. 14).

Figura 14 – Registro de pisoteio nos recifes da Praia do Bessa, João Pessoa – PB, observado durante o desenvolvimento das campanhas educativas



Fonte: Equipe do Projeto (2020)

Ainda sobre a vida marinha, um ponto negativo bastante apontado pelos visitantes foi a reduzida quantidade de peixes presentes no local. As respostas negativas em relação a este item apresentaram um percentual de 61,90%, indicando que grande parte dos turistas não

conseguiu visualizar muitos peixes nas piscinas naturais da Praia do Bessa. Um quesito importante a ser ressaltado é que não foi observado pessoas (visitante ou funcionários da embarcação), alimentando os peixes, sendo isso, portanto, um ponto positivo para a preservação do ambiente.

A baixa quantidade de peixes na área, pode está associada a quantidade de embarcações que tem chegado nas piscinas do Bessa, muito embora os visitantes entrevistados, viram essa situação como um ponto positivo (Tabela 6). No trabalho de Silva (2015), ela considera que o impacto do turismo desordenado promove perda da biodiversidade de peixes e sua capacidade de resiliência.

Conforme destacado por Costa *et al.* (2007) e Costa *et al.* (2016), entre os principais impactos antrópicos responsáveis por degradar os ambientes recifais, estão o pisoteio sobre a fauna bêntica, ancoragem no platô recifal, alimentação da fauna e coleta de organismos para fins de comércio ou decoração, que promovem modificações na estrutura. E dentre esses impactos, os dois primeiros são comumente observados nas piscinas naturais da Praia do Bessa, conforme pode ser observado na figura 15.

Figura 15 – Registro de pisoteio e ancoragem (estacionamento de caiaques) nos recifes da Praia do Bessa, João Pessoa – PB



Fonte: Equipe do projeto (2020)

No estudo realizado por Lamb *et al.* (2014) também foi citado que o turismo acelerado é um agravante de impacto humano relacionado com o declínio da saúde dos corais. Os autores ressaltando ainda a necessidade de identificar e conter potenciais causas de aumento da prevalência de doenças em corais nesses locais, principalmente porque os impactos antrópicos são agravados com o desenvolvimento acelerado de infraestrutura ao longo das regiões costeiras visando o crescimento do turismo. Embora todos os entrevistados tenham

considerado as ações desenvolvidas como aspecto positivo do passeio, faz-se necessário continuar com as campanhas para que as condutas conscientes sejam de fato praticadas pelos visitantes, pois será possível considerarmos que os objetivos das ações foram plenamente alcançados.

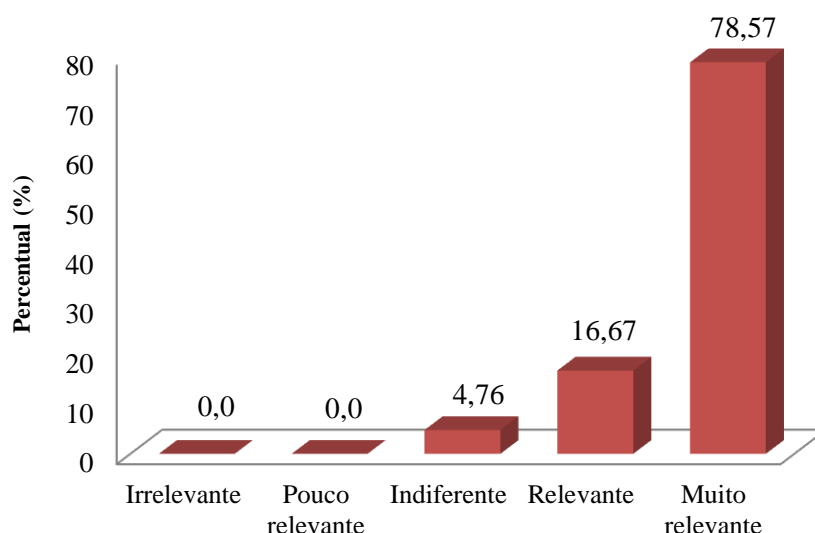
Uma vez que, a maioria dos itens avaliados foi considerado positivo, isso demonstra que os indivíduos preferem buscar ambientes que ofereçam bem-estar e sensações de prazer. Aliás, Pacheco e De Oliveira (2011), afirmaram que a escolha de um destino turístico leva em consideração lugares mais harmonizados e com belezas cênicas, visto que esses tipos de ambientes proporcionam novas emoções e bem-estar. Desta forma, os componentes que englobam a paisagem de um lugar impulsionam a movimentação de turistas e conservação das características naturais de um ambiente, além de promover a sustentabilidade e movimentação da economia local. Contudo, é necessário orientar ambientalmente os visitantes para evitar a perda da qualidade ambiental.

Desta forma, compreendemos o importante papel da educação não formal, a qual é responsável pelo desenvolvimento do pensamento coletivo dos indivíduos e impulsiona a aprendizagem para seguir direções que abrangem uma perspectiva voltada para o cotidiano das pessoas e, neste caso, utiliza a educação ambiental para reforçar os impactos ambientais que ocorrem nestas áreas e como essas ações atingem diretamente o ecossistema, a economia, a cultura e o desenvolvimento da sociedade (GOHN, 2014; SANTOS, 2019).

A segunda questão do questionário abordou a opinião dos visitantes em relação ao grau de relevância que as ações de sensibilização se encaixavam, sendo utilizado o método de 5 pontos da escala de Likert que neste caso foi estabelecida uma escala que variou desde pouco relevante a muito relevante, havendo sempre um ponto neutro, considerado no presente trabalho, como indiferente.

Os dados obtidos nesse item revelaram que 78,57% dos entrevistados consideraram as ações de sensibilização como muito relevante e apenas 4,76% acreditam que as ações são indiferentes para o momento do seu passeio (Fig. 16).

Figura 16 – Percentual de respostas relacionadas ao grau de relevância das ações de sensibilização realizadas durante o passeio às piscinas naturais do Bessa, João Pessoa – PB



Fonte: A autora

O maior percentual apresentado pelo grau *muito relevante* (78,57%) enfatiza ainda mais a eficácia das ações, revelando que os visitantes possuem interesse em um turismo mais orientado, que apresente informações relevantes sobre o ambiente em que está sendo visitado e que proporcione experiências mais completas, além de considerar o turista como um participante importante no processo de conservação do ambiente.

Por fim, com o intuito de analisar quais informações foram absorvidas pelos turistas durante as orientações das ações educativas, a seguinte solicitação foi feita aos visitantes: “Cite até cinco palavras contidas nas informações dadas pela equipe do projeto, que mais lhe chamou atenção”, as respostas apresentadas apontaram um total de 50 palavras, sendo essas agrupadas em três categorias a saber: (i) *Comportamental*, representando 36,0% das palavras; (ii) *Ambiental*, que representaram 34,0% das palavras, e (iii) *Biológica*, que representaram 30,0% das palavras que mais marcaram os respondentes. Segundo Bardin (2011), a categorização reúne um grupo de elementos agrupados de acordo com suas semelhanças objetivando fornecer uma forma de representação mais simplificada dos dados.

Ao analisar o conteúdo das palavras agrupadas na categoria comportamental observou-se que as mesmas fazem associação aos cuidados e precauções que o público deve ter ao visitar os ambientes recifais, sendo esta categoria composta por 18 palavras, das quais “*não pisar*” e “*cuidado*” foram as mais indicadas pelos respondentes dos questionários (Tabela 7).

Tabela 7 – Relação das palavras constituintes da *categoria Comportamental*, e que mais marcaram os visitantes ao ouvirem as orientações da campanha, durante os passeios às piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB

Categoria Comportamental	Total de indicação
Alerta	1
Cuidado	10
Perigo	1
Segurança	1
Respeito	2
Não alimentar peixes	1
Não coletar	2
Não pisar	13
Limpeza	2
Proteção	1
Não consumir na água	2
Não jogar comida na água	1
Não jogar comida na água	1
Objetividade	1
Sinceridade	1
Precauções	1
Orientação	1
Machucar	1

Fonte: A autora

Dentre as palavras contidas na categoria comportamental, podemos observar que palavras como *proteção*, *cuidado*, *orientação* e *respeito* revelam a importância das ações de sensibilização que foram realizadas, mostrando que as pessoas foram capazes de absorver ideias relacionadas à coletividade e respeito ao próximo e ao ambiente. Além disso, aspectos comportamentais relacionados a vida marinha também foram falados, como por exemplo não pisar nos corais, não coletar organismos, não alimentar os peixes, não consumir dentro da água e não jogar comida na água. Isto ressalta que as condutas conscientes esclarecidas pela equipe e presentes na cartilha educativa foram ouvidas e levadas em consideração, deixando clara a importância de realizar a educação ambiental nestes tipos de passeio.

A análise das palavras agrupadas na categoria *Ambiental* faz associação com os aspectos mais gerais do meio ambiente, como por exemplo, “*preservação*”, “*biodiversidade*”, “*lixo*”, etc. Essa categoria de palavras associativas foi composta por 17 palavras, das quais a palavra “*preservação*” foi a mais indicada pelos respondentes do questionário (Tabela 8). Um segundo grupo de palavras que foram mais indicadas pelos visitantes, dentro desta categoria, foi constituído pelas palavras *lixo* e *conscientização* (Tabela 8).

Tabela 8 – Relação das palavras constituintes da *categoria Ambiental*, e que mais marcaram os visitantes ao ouvirem as orientações da campanha, durante os passeios às piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB

Categoria Ambiental	Total de indicação
Biodiversidade	1
Meio ambiente	4
Preservação	16
Conscientização	3
Educação	1
Conhecimento	1
Informação	2
Importância	2
Beleza	2
Lixo	5
Saúde dos corais	2
Danificar	1
Não usar descartáveis	1
Sustentabilidade	1
Clareza	1
Ambiental	1
Projeto	2

Fonte: A autora

Dentre as palavras contidas na categoria ambiental, podemos observar que palavras como *preservação*, *meio ambiente*, *saúde dos corais*, *conscientização* e *lixo* revelam a importância das ações de sensibilização que foram realizadas, mostrando que as pessoas

assimilaram itens voltados para as problemáticas ambientais e suas possíveis soluções. Mais uma vez se observa que as informações sobre a condição de vulnerabilidade a qual os corais da Praia do Bessa se encontram, e que foram repassadas pela equipe foram assimiladas pelo público estudado.

As palavras da categoria biológica fazem uma associação aos itens constituintes dos ambientes recifais, bem como aos aspectos da saúde. Essa categoria foi composta por 15 palavras, das quais as mais indicadas pelos respondentes foram corais (22 vezes indicadas), seguida de doença e tóxico (8 vezes indicadas, cada uma) (Tabela 9).

Tabela 9 – Relação das palavras constituintes da *categoria Biológica*, e que mais marcaram os visitantes ao ouvirem as orientações da campanha, durante os passeios às piscinas naturais da Praia do Bessa, João Pessoa – PB

Categoria Biológico	Total de indicação
Corais	22
Coral mole	1
Peixes	1
Fauna	1
Vida marinha	2
Recifes	1
Vida	1
Tóxico	8
Doença	8
Cores	1
Raro	1
Cascalho	1
Biologia	3
Praia	1
Profundidade	1

Fonte: A autora

Dentre palavras contidas na categoria de aspectos biológicos a palavra coral foi a mais assimilada e isso demonstra a importância da campanha, visto que a maioria das pessoas não apresenta conhecimento sobre a vida marinha. A propósito, Gomes *et al.* (2017) afirmaram

que animais bentônicos sesséis, como corais e esponjas, são dificilmente identificados por indivíduos que não mantem um contato constante com o ecossistema que eles habitam, como no caso dos turistas e que, desta forma, esta fauna é colocada em uma posição de risco por não serem identificadas como organismos vivos, sendo muitas vezes confundidos com pedras. São por essas e outras indagações, que se deve insistir em programas de educação ambiental, que permitam o contato visual com as espécies que se quer proteger, mostrando os motivos da importância da valorização dos ecossistemas que elas habitam, e de alguma maneira estimular o sentimento de conservação visando a recuperação do ambiente e a continuidade de atividades turísticas sustentáveis (AMADOR, 2017).

c) Análise dos dados da rede social do projeto (@coraleucuido)

De modo geral, todas as postagens do perfil do *Instagram* @CoralEuCuido obtiveram aproximadamente 45.800 visualizações, 6.105 curtidas e 290 compartilhamentos, sendo possível alcançar mais de 29.000 perfis. Especificamente sobre as postagens que envolveram a Praia do Bessa, foi obtido um total de 3.592 curtidas e 50 comentários.

Do total de curtidas realizada sobre as postagens envolvendo informações sobre a praia do Bessa (3.592), o maior percentual ocorreu para as postagens sobre condição de saúde dos corais (28,37%), seguidas de biodiversidade (23,05%), fotos da equipe do projeto (16,76%) e das fotos das campanhas educativas (16,09%). As postagens envolvendo fotos das condutas consciente contidas no manual de condutas consciente do MMA tiveram um percentual de curtida de 15,73%.

A análise do perfil do *Instagram* revelou que dos 50 comentários feitos, as postagens sobre biodiversidade, condição de saúde dos corais e as campanhas educativas foram as mais comentadas. Observou-se que os comentários foram efetuados por perfis das pessoas que participaram das ações educativas; de indivíduos que se identificaram com o perfil do projeto, e também das empresas objeto de estudo do presente trabalho, a exemplo de: @mansearjp, @caribessaoficial, @pontadoseixas e @oceaniapraiaclub. O Quadro 1 abaixo, apresenta alguns exemplos dos comentários sobre as postagens na rede social do projeto, relacionados as piscinas da Praia do Bessa.

Quadro 1 – Comentários sobre as postagens contidas na rede social do projeto

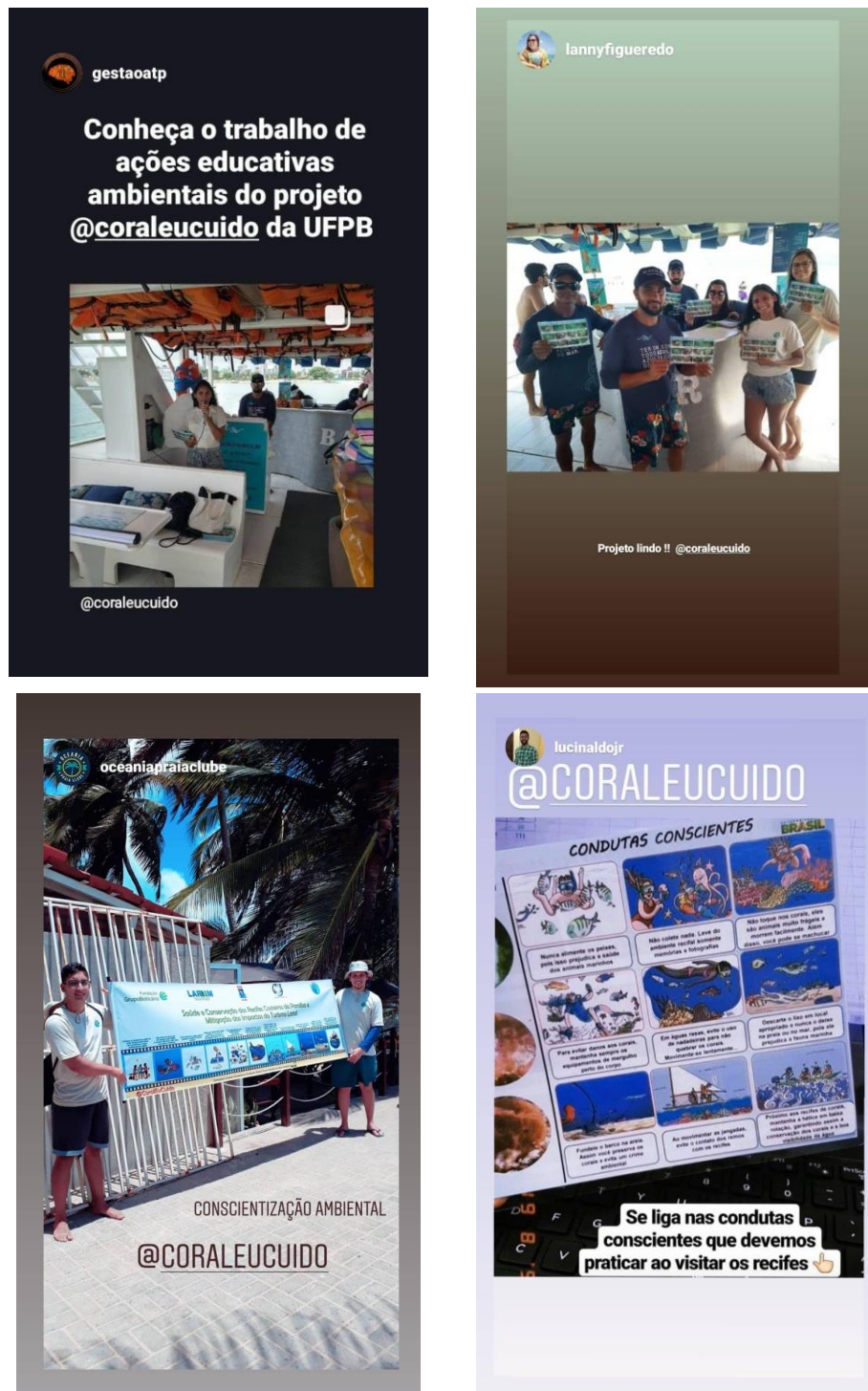
(@coraleucuido), efetuados por perfis pessoais e pelos perfis das empresas objeto de estudo deste trabalho

Tema da postagem	Comentários
Campanhas educativas	<i>“Iniciativa maravilhosa!!”</i> <i>“A colaboração de vcs é muito importante, parabéns a todos.”</i> <i>“Orgulho desse projeto.”</i> <i>“O pessoal é super consciente, adorei!!!”</i> <i>“Parabéns pela iniciativa”</i>
Condutas conscientes contidas no manual do MMA	<i>“Um apelo muito válido”</i> <i>“Muito importante passar essas informações para a população”</i> <i>“É triste ver tantas pessoas tirando corais e conchas de seu ambiente natural usá-los como enfeite, #CoralEuCuido”</i>
Condição de saúde dos corais dos recifes do Bessa	<i>“Parabéns a equipe LARBIM/UFPB pelo trabalho que realizam”</i> <i>“Triste a situação da condição de saúde dos corais”</i> <i>“Um projeto desafiador”</i>
Biodiversidade dos recifes do Bessa	<i>“Parabéns a equipe LARBIM/UFPB pelo trabalho realizam!”</i> <i>“Parabéns pelo projeto, vamos cuidar desse mar maravilhoso”</i> <i>“Muito lindo”</i>
Equipe do projeto	<i>“Um projeto mais que desafiador. Tudo em prol da conservação dos recifes de corais. CoralEuCuido!!! e você?”</i> <i>“O projeto mais lindo”</i> <i>“Parabéns #coraleucuido, profs Sassi e Cristiane! Cuidando dos nossos recifes!”</i>

Fonte: A Autora

As análises da rede social do projeto revelaram ainda que, assim como as empresas de turismo, objeto de estudo deste trabalho, várias pessoas têm repostado nossas publicações, ampliando assim divulgação da campanha educativa, bem como a divulgação da biodiversidade e da condição de saúde dos recifes do Bessa (Fig. 17)

Figura 17 – Postagens realizadas pelas empresas trabalhadas, divulgando as ações da campanha



Fonte: Página do *Instagram* @coraleucuido

Estes dados demonstram a eficácia das campanhas também via rede social, por promover o engajamento não só das pessoas que participaram das campanhas, e das empresas de turismo, objeto de estudo deste trabalho, como também promover o engajamento de outras pessoas que têm preocupação com o meio ambiente.

Desta forma, nossos dados corroboram com Coll e Monereo (2010) os quais afirmaram que as novas tecnologias da educação (ex. redes sociais) proporcionam cooperação entre as pessoas, visto que a distância entre elas é reduzida e situações são compartilhadas constantemente. Em síntese, a rede social *Instagram* se mostrou como uma ótima ferramenta de divulgação de dados e ações realizadas pela equipe, proporcionando constantes interações com o público e criando colaboradores voltados para o cuidado ambiental.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações de sensibilização realizadas na Praia do Bessa se mostraram extremamente positivas não só para os visitantes das piscinas, mas também para os agentes de turismo das empresas que fornecem passeios para esse ambiente, bem como para outras pessoas, fora do alcance de nossos olhos, mas que possuem preocupação ambiental.

Inicialmente foi perceptível uma resistência das empresas de aluguel de caiaque e *Stand up* em participar das ações do projeto, visto que muitos dos funcionários e proprietários nunca haviam participado de projetos envolvendo educação ambiental. Porém, ao longo dos meses essa resistência cedeu espaço para uma participação mais efetiva por parte desses agentes, tornando as ações de sensibilização mais descontraídas e mais recorrentes, permitindo o engajamento entre os funcionários e dirigentes das empresas de turismo e a equipe do projeto.

Com relação aos usuários da Praia do Bessa, foi notório o interesse da maioria em relação às campanhas de sensibilização, muitos deles iniciavam discussões pertinentes com a equipe e sugeriam formas de aprimorar as ações. Desta forma, percebe-se a importância de realizar ações de educação ambiental em ambientes que ultrapassem os muros das instituições, proporcionando um aprendizado que deve ser aplicado no cotidiano das pessoas.

A utilização de materiais didáticos e da rede social *Instagram* foi essencial para complementar as ações, sendo meios de divulgação das condutas conscientes e do projeto em si, além de reafirmarem as informações transmitidas durante as campanhas.

Não há dúvida que as ações que foram desenvolvidas possibilitaram ao público trabalhado mudanças de condutas orientadas para a conservação da biodiversidade, cuidado ambiental e os usos futuros dos recifes. Além disso, acredita-se que desenvolver esse trabalho foi uma oportunidade ímpar para colocar em prática todos os conceitos apreendidos na academia à serviço da sociedade externa à comunidade acadêmica.

Novas campanhas educativas e estudos ambientais devem ser desenvolvidos e estendidos para outras praias do estado da Paraíba visando atingir um maior número populacional que possa promover e multiplicar boas condutas em ambientes recifais assim como o público atingido neste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADOR, M. I. Q. Turismo e conservação: a valorização ambiental dos turistas como ferramenta para proteger uma espécie carismática. **Trabalho de Conclusão de Curso**. UFRN, 2017.

AMARAL, A.C. Z; JABLONSKI, S. Conservation of marine and coastal biodiversity in Brazil. **Conservation Biology**, v. 19, n. 3, p. 625-631, 2005.

ATEWEBERHAN, M; FEARY, D. A; KESHAVMURTHY, S; CHEN, A; SCHLEYER, M. H; SHEPPARD, C. R. Climate change impacts on coral reefs: Synergies with local effects, possibilities for acclimation, and management implications. **Marine Pollution Bulletin**. v.74, n.2, p.526-539, 2013.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo, ed. 70, 229p, 2011.

BISCARDE, D. G. S; PEREIRA-SANTOS, M; SILVA, L. B. Formação em saúde, extensão universitária e Sistema Único de Saúde (SUS): conexões necessárias entre conhecimento e intervenção centradas na realidade e repercussões no processo formativo. **Interface- Comunicação, Saúde, Educação**, v.18, p.177-186, 2014.

BRASIL, Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário, 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>

BRASIL. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental, 1999. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>

BRASIL, PCNs. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente**. 1998.

BRASIL. Conduta consciente em ambientes recifais: manual de multiplicadores da campanha. **Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade, Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental**. Brasília, DF: MMA. 56p, 2018.

BRASIL. Constituição Federal (1988). Constituição: República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988. Disponível em <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>

COELHO, G. C. O papel pedagógico da extensão universitária. **Em Extensão**, v.13, n.2, p.11-24, 2014.

COLL, C.; MONEREO, C. Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. São Paulo. **Artmed**, 2010.

COSTA, C. F; SASSI, R; COSTA, M. A; BRITO, A. C. L. Recifes costeiros da Paraíba, Brasil: usos, impactos e necessidades de manejo no contexto da sustentabilidade. **Gaia Scientia**, v.1, n.1, p.37-45, 2007.

COSTA, R. J. et al. Impactos ambientais do turismo/lazer no recife de Areia Vermelha: a metodologia de limites de mudanças aceitáveis. **Dissertação (mestrado) – UFPB/PODEMA**, 2016.

COSTANZA, R; ARGE, R; GROOT, R; FARBERK, S; GRASSO, M; HANNON, B; LIMBURG, K; NAEEM, S; O'NEILL, R. V; PARUELO, J; RASKIN, R. G; SUTTONKK, P; BELT, M. V. D. The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**, v. 387, n. 6630, p. 253, 1997.

DALMORO, M; VIEIRA, K. M. Dilemas na construção de escalas Tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados?. **Revista gestão organizacional**, v. 6, n. 3, 2014.

DE OLIVEIRA, A. A.; BURSZTYNB, M. Avaliação de impacto ambiental de políticas públicas. **Interações (Campo Grande)**, v. 2, n. 3, 2016.

DE SOUZA, L. G; DE SEVILHA GOSLING, M; SANTANA, L. D. Publicidade no Facebook e a intenção de compra pelo consumidor. **Razón y Palabra**, v. 20, n. 94, p. 1002-1029, 2016.

DEBEUS, G; CRISPIM, M. O turismo nas piscinas naturais de Picãozinho, João Pessoa, PB – Percepções, conflitos e alternativas. **Revista de estudos ambientais**, v. 10, n. 1, p. 21-32, 2008.

DOMBROWSKY, M. Y. Caracterização de impactos do turismo em ambientes recifais em Taipu de Fora (BA) como subsídio para o desenvolvimento de atividades educativas e turismo sustentável. **Trabalho de Conclusão de Curso**. UNESP, 2016.

DOMINGUINI, L.; ROSSO, P.; GIASSI, M. G. Extensão e a formação continuada de professores: um estudo de caso em ciências naturais. **Revista Ciência em Extensão**, v. 9, n. 1, p. 124-134, 2013.

EL-DEIR, S. G; AGUIAR, W. J; PINHEIRO, S. M. G. Educação ambiental na gestão de resíduos sólidos. Recife, **EDUFRPE**, ed. 1, 300p, 2016.

FERNANDES, R. S. Educação não formal, os registros e a oralidade. **Série-Estudos-Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, n.38, p.169-182, 2014.

FREIRE, Paulo et al. A importância do ato de ler. São Paulo. **Autores Associados: Cortez**, ed. 23, 2003.

GLEIBS, S.; MEBS, D. Distribution and sequestration of palytoxin in coral reef animals. **Toxicon**, v. 37, n. 11, p. 1521-1527, 1999.

GOHN, M. G. Educação não formal, aprendizagens e saberes em processos participativos. **Investigar em educação**, v.2, n.1, 2014.

GOMES, J. O. L; DE BARROS, G; DIAS, T. L. P. Percepção ambiental dos turistas do litoral paraibano acerca do ecossistema recifal. **II Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências (CONAPESC)**, 2017.

HALPERN, B. S. et al. A global map of human impact on marine ecosystems. **Science**, v. 319, n. 5865, p. 948-952, 2008.

HUANG, C; MORLIGHEM, J-É. R. L; ZHOU, H; LIMA, E. P; GOMES, P. B; Cai, J; LOU, I; PÉREZ, C. D; LEE, S.M; RÁDIS-BAPTISTA, G. The Transcriptome of the Zoanthid *Protopalythoa variabilis* (Cnidaria, Anthozoa) Predicts a Basal Repertoire of Toxin-like and Venom-Auxiliary Polypeptides. **Genome Biol Evol.** Ed. 8, n. 9 p.3045–3064, 2016.

LAMB, J. B; TRUE, J. D; PIROMVARAGORN, S; WILLIS, B. L. Scuba diving damage and intensity of tourist activities increases coral disease prevalence. **Biological Conservation**. v. 178, p. 88-96, 2014.

LEÃO, Z. et al. Tropical coast of Brazil. **Marine Pollution Bulletin**, v. 41, n. 1-6, p. 112-122, 2000.

LIMA, R. L; SILVA, V. P. Gestão ambiental para o turismo excursionista do olheiro de Pureza-RN: uma contribuição da percepção de moradores e excursionistas. **HOLOS**, v. 3, p. 120-137, 2011.

MALITA, L. Social media time management tools and tips. **Procedia Computer Science**, v. 3, p. 747-753, 2011.

MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. Fatores de caracterização da educação não formal: uma revisão da literatura. **Educação e Pesquisa**, v.43, n.4, p.1087-1110, 2017.

MOBERG, F; FOLKE, C. Ecological goods and services of coral reef ecosystems. **Ecological economics**, v. 29, n. 2, p. 215-233, 1999.

OGAWA, A. C. S. Produção e implementação de material didático para o ensino de língua inglesa: o papel da ludicidade no ensino-aprendizagem de Língua Inglesa nas séries finais do Ensino Fundamental. 2007. Disponível em:
<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_ana_cristina_sayuri_ogawa.pdf>

PACHECO, L. D. N; DE OLIVERIA, J. P. A percepção da paisagem no turismo do campo de golfe Comandatuba Ocean Course na ilha de Comandatuba, BA. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 11, n. 3, 2011.

PATRÍCIO, M. R. V., GONÇALVES, V. M. B. Utilização Educativa do Facebook no Ensino Superior. In: I Conference Learning and Teaching in Higher Education: **Universidade de Évora**, 2010.

PEDRINI, A. D. G.; RHORMENS, M. S; BROTTTO, D. S. Educação ambiental transformadora e emancipatória pelo ecoturismo marinho de base comunitária: Uma proposta metodológica com sustentabilidade socioambiental. **Caminhos para a práxis**, p. 47-63, 2016.

REIGADA, C; REIS, M. F. C. T. Educação ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de pesquisa-ação. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 10, n. 2, p. 149-159, 2004.

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. *Ebook*, Brasiliense, ed. 1, 2017.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo. **Atlas**, ed. 3, n. 14, 2012.

RIEGL, B. et al. Coral reefs: threats and conservation in an era of global change. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1162, n. 1, p. 136-186, 2009.

ROCHA, J. S. M. DA. Educação Ambiental Técnica para os ensinos fundamental, médio esuperior. Brasília, **Abeas**, ed. 2, 545p, 2000.

SANTOS, B. A. et al. Proposta de Criação do Parque Estadual Marinho do Naufrágio Queimado. 2018.

SANTOS, F. R; SILVA, A. M. A importância da educação ambiental para graduandos da Universidade Estadual de Goiás: Campus Morrinhos. **Interações (Campo Grande)**, v. 18, n. 2, p. 71-86, 2017.

SANTOS, P. W. A. Educação ambiental repensando ações antrópicas no ambiente marinho: o caso do manguezal de Aracaju. **Trabalho de conclusão de curso**. UFS, 2019.

SILVA, I. G. L. Impactos do turismo na ictiofauna de recifes do nordeste brasileiro. **Trabalho de Conclusão de Curso**. UFRN, 2015.

SMITH, A. N; FISCHER, E; YONGJIAN, C. How does brand-related user-generated content differ across YouTube, Facebook, and Twitter? **Journal of Interactive Marketing**, v. 26, n. 2, p. 102-113, 2012.

SOUTER, D. W; LINDÉN, O. The Health And Future Of Coral Reef Systems. **Ocean Coastal Manag**, n. 43, p. 657-688, 2000.

SOUZA, G. A. P.; SANTOS, B. M.; GHIDINI, A. R.. Experiências da extensão universitária na formação de professores de ciências. **Scientia Naturalis**, v.1, n.5, 2019.

SOUZA, S.E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. I Encontro de Pesquisa em Educação. **Arq. Mudi**, ed.11, n.2, p.10-4, 2007.

TEZANI, T. C. R. O Jogo e os Processos de Aprendizagem e Desenvolvimento: aspectos cognitivos e afetivos. Disponível em <<http://profala.com/artpsico38.htm>>

TOLEDO, R. F; JACOBI, P. R. Pesquisa-ação e educação: compartilhando princípios na construção de conhecimentos e no fortalecimento comunitário para o enfrentamento de problemas. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 122, p. 155-173, 2013.

VIANNA, G. M. S; MEEKAN, M. G; PANNELL, D. J; MARSH, S. P; MEEUWIG, J. J. Socio-economic value and community benefits from shark-diving tourism in Palau: a sustainable use of reef shark populations. **Biological Conservation**, v. 145, n. 1, p. 267-277, 2012.

WILKINSON, C. Status of coral reefs of the world: 2008. Global Coral Reef Monitoring Network and Reef and Rainforest Research Centre. **Australian Institute of Marine Science**, 2008.

WORM, B; DUFFY, J. E. Biodiversity, productivity and stability in real food webs. **Trends in Ecology & Evolution**. v. 18, n. 12, p. 628-632, 2003.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Avaliação dos visitantes que realizaram passeio aos recifes em relação as orientações repassadas pelas empresas durante o aluguel dos caiaques/passeio de catamarã

Projeto: Saúde e conservação dos recifes costeiros da Paraíba e mitigação dos impactos do turismo local (Processo: 1115_20181)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO¹

Estamos realizando um trabalho com o propósito de levantar a opinião dos visitantes sobre as piscinas naturais dos recifes das praias do Bessa e do Seixas. Esta pesquisa faz parte de um projeto financiado pela Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, desenvolvido por pesquisadores da UFPB, intitulado “*Saúde e conservação dos recifes costeiros da Paraíba e mitigação dos impactos do turismo local*”, sob a coordenação da Profa. Dra. Cristiane F. Costa Sassi da UFPB. Para efetivação deste trabalho, queremos contar com sua colaboração respondendo este questionário. Para que você possa respondê-lo com a máxima sinceridade e liberdade, queremos lhe garantir o caráter anônimo e confidencial de todas as suas respostas. Além disso, ressaltamos que você é livre para recusar, retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A participação é voluntária e não terá custos ou vantagens financeiras. Contudo, antes de prosseguir, de acordo com o disposto nas resoluções 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, faz-se necessário documentar seu consentimento. Por fim, nos colocamos a sua inteira disposição no endereço de e-mail acima para esclarecer qualquer dúvida que necessite.

Desde já, agradecemos sua colaboração.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Assinando este termo, estou concordando em participar do estudo acima mencionado, desenvolvido sob a coordenação da Profa. Dra. Cristiane F. Costa Sassi, da Universidade Federal da Paraíba, estando ciente de que os dados fornecidos poderão ser utilizados para fins científico-acadêmicos.

João Pessoa, ____ de _____ de ____.

¹ Comitê de Ética em Pesquisa – CEP- CCS. Universidade Federal da Paraíba, Campus I – Cidade Universitária. CEP: 58059 - 900, João Pessoa – PB.

**Projeto: 1115_20181: Saúde e conservação dos recifes costeiros da Paraíba
e mitigação dos impactos do turismo local**

LOCAL: _____ **. DATA:** _____

AValiação das pessoas que realizaram passeio aos recifes

1- Você recebeu alguma orientação durante o aluguel do caique/passeio? () SIM; () NÃO

- () sobre como manusear o caiaque
- () Sobre segurança pessoal
- () sobre o cuidado com os recifes
- () sobre os organismos existentes nos recifes
- () Informações sobre a praia
- () Outras informações

2- Que tipo de informação você gostaria de ter recebido da empresa que ofereceu o passeio?

3-Para você, quais os pontos **positivos** e **negativos** desse passeio?

POSITIVOS	NEGATIVOS
() A beleza do local	() Lixo
() A água cristalina	() Superlotação () pessoas () embarcações
() Os Corais	() Pisoteio
() Os peixes	() Falta de informação
() A embarcação	() Falta de segurança
() Outros	() Sem vida marinha
() Infra estrutura	() Poluição sonora
	() Outros

INSTAGRAM: @CoralEuCuido

APÊNDICE B – Caracterização do perfil sócio demográfico dos agentes de turismo da Praia do Bessa e interpretação das ações na ótica desses agentes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO²

Estamos realizando um trabalho com o propósito de sensibilizar os agentes de turismo da praia do Bessa e do Seixas quanto ao uso de condutas de preservação dos bens e serviços fornecidos pelos recifes de corais. Esta pesquisa faz parte de um projeto financiado pela Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, desenvolvido por pesquisadores da UFPB, intitulado “*Saúde e conservação dos recifes costeiros da Paraíba e mitigação dos impactos do turismo local*”, sob a coordenação da Profa. Dra. Cristiane F. Costa Sassi, cujos dados serão aproveitados no Trabalho de Conclusão de Curso das alunas Amanda Vasconcelos e Rebeca Macedo do Curso de Ciências Biológicas da UFPB. Para efetivação deste trabalho, queremos contar com sua colaboração respondendo este questionário. Para que você possa respondê-lo com a máxima sinceridade e liberdade, queremos lhe garantir o caráter anônimo e confidencial de todas as suas respostas. A participação é voluntária e não terá custos ou vantagens financeiras. Contudo, antes de prosseguir, de acordo com o disposto nas resoluções 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, faz-se necessário documentar seu consentimento. Por fim, nos colocamos a sua inteira disposição no endereço de e-mail cfcosta_ccosta@yahoo.com para esclarecer qualquer dúvida que necessite.

Desde já, agradecemos sua colaboração.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Assinando este termo, estou concordando em participar do estudo acima mencionado, desenvolvido sob a coordenação da Profa. Dra. Cristiane F. Costa Sassi, da Universidade Federal da Paraíba, estando ciente de que os dados fornecidos poderão ser utilizados para fins científico-acadêmicos.

João Pessoa, ____ de _____ de ____.

Assinatura do participante

² Comitê de Ética em Pesquisa – CEP- CCS. Universidade Federal da Paraíba, Campus I – Cidade Universitária. CEP: 58059 - 900, João Pessoa – PB.

Perfil sócio demográfico dos empregados das empresas de turismo

Local:	Empresa:	Data: ____/____/____
---------------	-----------------	-----------------------------

1. Sexo: <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> </div>
2. Idade: <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 250px; margin-top: 5px;"></div>
3. Naturalidade (Cidade/ Estado): <div style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 380px; margin-top: 5px;"></div>
4. Bairro onde mora atualmente: <div style="border: 1px solid black; height: 25px; width: 380px; margin-top: 5px;"></div>
5. Grau de escolaridade: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> Analfabeto <input type="checkbox"/> Fundamental <input type="checkbox"/> Ensino Médio <input type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> </div> <div style="margin-top: 5px;"> Qual? _____; Pós-graduação <input type="checkbox"/> Qual? _____ </div>
6. Há quanto tempo você trabalha nesse local? <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> Menos de um ano <input type="checkbox"/> 1 a 5 anos <input type="checkbox"/> 5 a 10 anos <input type="checkbox"/> Mais de 10 anos <input type="checkbox"/> </div>

INTERPRETAÇÃO DAS AÇÕES, NA ÓTICA DOS AGENTES DE TURISMO

- 1- Os clientes têm comentado sobre as ações desenvolvidas pela equipe do projeto?
() Sim; () Não
2. Se sim, quais os tipos de comentários mais frequentes dos clientes? _____
- 3- Em sua opinião, as ações de sensibilização desenvolvidas pela equipe estão beneficiando o seu trabalho? () Sim; () Não
- 4- Se Sim, de que forma ? _____
- 5- Você acha importante dar continuidade as ações de sensibilização ambiental na empresa, após o término do projeto? () Sim; () Não
- 6- Você se considera habilitado para repassar para os clientes as informações sobre condutas conscientes nos recifes? () Sim; () Não
- 7- Você estaria interessado em receber um treinamento gratuito para dar continuidade as ações de sensibilização ambiental dos clientes? () Sim; () Não.

APÊNDICE C – Avaliação das campanhas sob a ótica dos visitantes dos recifes da Praia do Bessa

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO³

Estamos realizando um trabalho com o propósito de sensibilizar os agentes de turismo e usuários da praia do Bessa e do Seixas quanto ao uso de condutas de preservação dos bens e serviços fornecidos pelos recifes de corais. Esta pesquisa faz parte de um projeto financiado pela Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, desenvolvido por pesquisadores da UFPB, intitulado “*Saúde e conservação dos recifes costeiros da Paraíba e mitigação dos impactos do turismo local*”, sob a coordenação da Profa. Dra. Cristiane F. Costa Sassi, cujos dados serão aproveitados no Trabalho de Conclusão de Curso de duas alunas do Curso de Ciências Biológicas da UFPB. Para efetivação deste trabalho, queremos contar com sua colaboração respondendo este questionário. Para que você possa respondê-lo com a máxima sinceridade e liberdade, queremos lhe garantir o caráter anônimo e confidencial de todas as suas respostas. A participação é voluntária e não terá custos ou vantagens financeiras. Contudo, antes de prosseguir, de acordo com o disposto nas resoluções 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, faz-se necessário documentar seu consentimento. Por fim, nos colocamos a sua inteira disposição no endereço de e-mail cfcosta_ccosta@yahoo.com para esclarecer qualquer dúvida que necessite.

Desde já, agradecemos sua colaboração.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Assinando este termo, estou concordando em participar do estudo acima mencionado, desenvolvido sob a coordenação da Profa. Dra. Cristiane F. Costa Sassi, da Universidade Federal da Paraíba, estando ciente de que os dados fornecidos poderão ser utilizados para fins científico-acadêmicos.

João Pessoa, ____ de _____ de ____.

Assinatura do participante

³ Comitê de Ética em Pesquisa – CEP- CCS. Universidade Federal da Paraíba, Campus I – Cidade Universitária. CEP: 58059 - 900, João Pessoa – PB.

**Projeto: 1115_20181: Saúde e conservação dos recifes costeiros da Paraíba
e mitigação dos impactos do turismo local**

LOCAL: _____ **. DATA:** _____

AValiação das pessoas que realizaram passeio aos recifes

1-Avalie os itens abaixo entre pontos negativos e positivos do passeio.

ITEM DE AVALIAÇÃO	POSITIVOS	NEGATIVOS
Beleza do local		
Limpeza da praia/Piscina		
Água cristalina		
Quantidade de Pessoas		
Os Corais		
Quantidade de peixes		
Quantidade de embarcação		
Pisoteio		
Infra estrutura da embarcação/praias		
Qualidade de informação		
Segurança do passeio		
Vida marinha		
Volume do Som/Música		
A ação de sensibilização realizada pela equipe do projeto		
Outros:		

2- Na sua opinião, qual grau de relevância das informações dadas pela equipe do projeto:

() Irrelevante	() Pouco relevante	() Indiferente	() Relevante	() Muito relevante
-----------------	---------------------	-----------------	---------------	---------------------

3)- Cite até cinco palavras contidas nas informações dada pela equipe do projeto, que mais lhe chamou atenção.

INSTAGRAM: @CoralEuCuido