

Educação ambiental e sustentabilidade no contexto da Década do Oceano

Laiza Souza Leite ⁱ 

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

Antônia Andreza Moreira dos Santos Andrade ⁱⁱ 

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Fortaleza, CE, Brasil

Francisca Tayane de Souza Amorim ⁱⁱⁱ 

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Fortaleza, CE,
Brasil

1

Resumo

As mudanças climáticas e as ações humanas, como exploração de petróleo, industrialização e turismo predatório, afetam ecossistemas marinhos e costeiros, exigindo práticas sustentáveis. Nesse contexto, a Década do Oceano (2021–2030) e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS 4 e 14) orientam iniciativas de preservação ambiental e educação crítica. Este relato apresenta uma experiência extensionista com 70 estudantes do ensino médio de escolas públicas de Fortaleza-CE, cidade litorânea onde o turismo exerce papel importante e fundamental, demandando práticas responsáveis. A intervenção consistiu numa palestra dialogada sobre educação ambiental, turismo sustentável e a Década do Oceano, seguida de questionários pré e pós-atividade. Antes, 36,1% conheciam o conceito de turismo sustentável e 16,7% a Década do Oceano. Após a atividade, 100% compreenderam o conceito, 82,4% relataram maior motivação para cuidar dos oceanos e 70,6% intenção de mudar atitudes. Os resultados confirmam a relevância da educação ambiental para estimular a consciência crítica e práticas sustentáveis.

Palavras-chave: Educação ambiental. Turismo sustentável. Década do Oceano. Extensão universitária.

Environmental Education and Sustainability in the Context of the Ocean Decade

Abstract

Climate change and human activities, such as oil exploration, industrialization, and predatory tourism, affect marine and coastal ecosystems, demanding sustainable practices. In this context, the Ocean Decade (2021–2030) and the Sustainable Development Goals (SDGs 4 and 14) guide initiatives for environmental preservation and critical education. This report presents an extension experience with 70 high school students from public schools in Fortaleza-CE, a coastal city where tourism plays an important and fundamental role, requiring responsible practices. The intervention consisted of a dialogued lecture on environmental education, sustainable tourism, and the Ocean Decade, followed by pre- and post-activity questionnaires. Before the lecture, 36.1% knew the concept of sustainable tourism and 16.7% the Ocean Decade. After the activity, 100%

understood the concept, 82.4% reported greater motivation to care for the oceans, and 70.6% intended to change attitudes. The results confirm the relevance of environmental education to foster critical awareness and sustainable practices.

Keywords: Environmental education. Sustainable tourism. Ocean Decade. University extension.

1 Introdução

2

O presente trabalho tem como principal objetivo relatar a experiência de extensão universitária realizada em escolas públicas, e analisar como essas ações podem promover a Educação Ambiental com foco na Década do Oceano.

No mundo contemporâneo, período em que estamos vivenciando diversas mudanças, uma que têm nos afetado diretamente são as mudanças climáticas, elas não escolhem quais sujeitos vão atingir, mas é notório que os mais pobres vêm a sofrer com os impactos mais profundos (Carvalho, 1998; Narcizo, 2012). Diante disso, percebemos seus efeitos no aquecimento das águas nos oceanos, o regime desregulado das chuvas, além dos impactos causados pelos seres humanos com o turismo predatório, larga atividade industrial e exploração de petróleo.

Dados divulgados pelo *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) no ano de 2023, reforçam que são necessárias mudanças imediatas para garantir um futuro sustentável, para isso é imprescindível o planejamento e a implementação de medidas que possam promover o cuidado com o planeta (Peixoto, 2023).

A Organização das Nações Unidas (ONU), elaborou os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) como um conjunto de ações que pudessem erradicar a pobreza, promover o cuidado com o meio ambiente e o clima global. São 17 ODS, que fazem parte da Agenda 2030, e elas possibilitam mudanças em diversos setores, como no campo educacional.

Para isso, é preciso problematizar como socialmente somos ensinados a lidar com o meio ambiente e com as consequências de nossas ações, nesse sentido, podemos trazer o contexto do turismo sustentável. Tomando as ODS, buscamos trabalhar em ações conjuntas para as ODS 4: Educação de Qualidade e 14: Vida na Água.

Estamos localizados em Fortaleza-CE, uma cidade litorânea, que tem o turismo como um dos principais setores econômicos da capital. De acordo com a Prefeitura Municipal de Fortaleza, no primeiro semestre de 2025 recebemos 2,1 milhões de turistas (Fortaleza, 2025). Nesse cenário, temos um ponto importante que podemos levar em consideração para pensarmos em ações que possam colocar em prática as ODS.

O turismo sustentável tem ganhado destaque como estratégia para conciliar desenvolvimento econômico e conservação ambiental, especialmente em áreas costeiras e marinhas. No contexto da Década do Oceano (2021–2030), proclamada pela Organização das Nações Unidas (ONU), iniciativas educativas tornam-se essenciais para promover mudanças de percepção e comportamento em relação à preservação dos recursos naturais. A educação ambiental é reconhecida como ferramenta para conscientizar jovens sobre a importância de proteger ecossistemas e adotar práticas de consumo e lazer sustentáveis (Dias, 2004; Jacobi, 2003).

Pensar na Educação como um campo que possibilita transformações na realidade, é retomar um potencial reflexivo de nossas ações, dentre elas como enquanto sujeitos nos relacionamos com os espaços nos quais estamos inseridos, em especial com o meio ambiente. É na perspectiva da Educação Ambiental que podemos pensar em uma educação crítica e emancipadora, que forma para vida em sociedade (Freire, 1996).

As vivências com a extensão universitária possibilitam a atuação dentro de outros espaços, como por exemplo nas escolas. Nesse sentido, o objetivo deste relato está em compartilhar a experiência de uma ação educativa realizada com estudantes do ensino médio, descrevendo a metodologia utilizada, os resultados obtidos e o impacto da intervenção sobre o conhecimento e as intenções de comportamento dos participantes.

Diante do exposto, a questão que orienta o presente relato é: De que modo ações extensionistas, como palestras sobre a Década do Oceano, podem contribuir para a conscientização ambiental de estudantes de escolas públicas no Ceará?

As contribuições desse estudo estão no campo de articulação das ações entre escola-universidade atreladas à temática da Educação Ambiental, prática

necessária para questionar os sujeitos e suas relações com o meio ambiente. Ato crítico que pode ser promovido no ambiente escolar de maneira interdisciplinar e integrada à sociedade, de maneira esta onde os estudantes possam tornar-se multiplicadores das ações, cidadãos mais participativos na escola e universidade, agentes de mudanças.

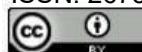
2 Metodologia

4

A pesquisa adotou uma abordagem quali-quantitativa, por contemplar tanto a dimensão subjetiva dos fenômenos estudados quanto a produção e análise de dados numéricos (Minayo, 2012). Também chamada de abordagem mista, a qual segundo Pereira e Ferreira (2021) permite combinar componentes de métodos de investigação em que o pesquisador utiliza técnicas, métodos, abordagens, conceitos ou linguagem das abordagens quantitativa e qualitativa em uma única pesquisa.

Para o desenvolvimento da atividade, adotou-se inicialmente a aplicação de um questionário estruturado, previamente elaborado e disponibilizado aos estudantes, com o objetivo de identificar seus conhecimentos prévios sobre Educação Ambiental (EA). Em seguida, foi realizada uma palestra dialogada, organizada em três eixos centrais: (1) a Educação Ambiental e sua importância; (2) conceitos e práticas de turismo sustentável; e (3) os Objetivos da Década do Oceano. Por fim, aplicou-se um novo questionário estruturado, pós-palestra, a fim de avaliar possíveis mudanças de percepção ou ampliação de conhecimentos.

Ao todo, participaram da atividade 70 estudantes do Ensino Médio, os quais responderam aos formulários elaborados e compartilhados via *Google Forms*, possibilitando o levantamento e a análise do perfil desse público em relação ao tema investigado. Considerando que este trabalho se configura como um relato de experiência, destaca-se que os dados coletados não possuem caráter sensível, uma vez que as perguntas realizadas não envolveram informações pessoais dos alunos participantes. Para a execução da atividade, foi solicitada e devidamente concedida autorização pela instituição escolar, cuja documentação comprobatória será anexada a este relatório (Anexo I). Ressalta-se, ainda, que o anonimato dos



participantes foi integralmente preservado durante todo o processo de coleta e análise dos dados, não sendo possível a identificação individual dos voluntários. Os indivíduos participantes da coleta de dados foram previamente informados sobre os objetivos da atividade e sobre a utilização dos resultados para fins acadêmicos, manifestando consentimento livre e consciente para a participação.

5

Perguntas do questionário:

-Antes da palestra:

1. Você já ouviu falar em educação ambiental?
2. Você já ouviu falar em turismo sustentável?
3. Você conhece a Década do Oceano?
4. Você acredita que o turismo impacta negativamente o meio ambiente?
5. Você reconhece a importância de proteger os oceanos?
6. Você já participou de alguma ação de proteção ambiental?
7. Qual sua idade?
8. Qual o seu ano do ensino médio?

- Após a palestra:

9. Você se sente mais motivado(a) a cuidar do oceano?
10. Você comprehende o que é turismo sustentável?
11. É importante conciliar lazer e proteção ambiental ao visitar praias?
12. Você tem interesse em conhecer locais que aplicam práticas de turismo sustentável?
13. Você acredita que as atrações turísticas em Fortaleza devem unir diversão e sustentabilidade?
14. Você acha que o turismo sustentável pode contribuir para Fortaleza?
15. Você procuraria atividades divertidas e sustentáveis em praias da região?
16. Você gostaria que Fortaleza tivesse mais iniciativas de turismo sustentável?
17. Você tem intenção de mudar alguma atitude ao vivenciar o turismo na cidade?

O questionário permitiu quantificar o conhecimento, as percepções e as intenções dos estudantes, possibilitando a comparação entre respostas pré e pós-intervenção.

3 Resultados e Discussões

6

Antes do início das palestras, os formulários foram previamente disponibilizados aos estudantes para que respondessem. A partir dessas respostas, foi possível caracterizar o perfil dos participantes, obtendo-se os seguintes resultados:

Quadro 1 - perfil dos estudantes

VARIÁVEL	CATEGORIA	NÚMERO DE ALUNOS	NÚMERO DE ALUNOS EM %
Idade	16 a 18 anos	64	91,7%
Idade	outras idades	6	8,3%
Ano escolar	1º ano	2	2,7%
Ano escolar	2º ano	47	66,7%
Ano escolar	3º ano	21	30,6%

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Os dados acima nos auxiliam na compreensão do perfil de alunos que participaram dos momentos da aplicação da pesquisa. Logo depois temos questões que buscam entender o conhecimento prévio sobre Educação Ambiental, Turismo Sustentável, Década do Oceano.

Quadro 2 - Conhecimentos e Percepção dos estudantes

ASPECTOS INVESTIGADOS	RESPOSTAS POSITIVAS	RESPOSTAS POSITIVAS EM %

Já haviam ouvido falar em educação ambiental	58	83,3%
Conheciam turismo sustentável	25	36,1%
Familiarizados com a Década do Oceano	12	16,7%
Acreditam que o turismo impacta negativamente o meio ambiente	35	50%
Reconhecem a importância de proteger os oceanos	66	94,4%
Já participaram de alguma ação de proteção ambiental	33	47,2%

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A partir dos dados apresentados, observa-se que os estudantes já tiveram algum contato prévio com o tema Educação Ambiental. Contudo, em relação ao Turismo Sustentável, menos da metade demonstrou possuir conhecimento, e um número ainda menor revelou estar familiarizado com a Década do Oceano. De acordo com Narcizo (2012, p. 89), “essa cultura deve ser mudada na escola, através da Educação Ambiental, mostrando às crianças e jovens que conservar o meio ambiente não é um luxo, mas uma necessidade urgente se quisermos continuar a viver neste planeta”. Para o autor, cabe à escola promover esse contato com a Educação Ambiental de maneira interdisciplinar, de modo a desenvolver um olhar mais atento e consciente sobre nossas ações. Os resultados indicam, principalmente, que essa perspectiva ainda precisa estar mais presente no currículo escolar, o que se evidencia pelo baixo nível de familiaridade dos alunos com a Década do Oceano.

Inspirando-se nas reflexões de Carvalho (1998), que propõe uma Educação Ambiental interdisciplinar e crítica, torna-se essencial compreender o meio ambiente

de maneira abrangente, de forma a possibilitar ações transformadoras na realidade dos sujeitos. Compreender esse conjunto de práticas e relações sociais é decisivo para uma leitura crítica do contexto, permitindo problematizar aquilo que se conhece ou não sobre os diferentes ambientes.

Nessa perspectiva, dialogamos também com Paulo Freire (1996), para quem a educação deve constituir-se como um processo dialógico, crítico e emancipador. É fundamental que os estudantes desenvolvam compreensão e consciência sobre o espaço que os envolve, a fim de reconhecerem os desafios existentes, sobretudo os problemas ambientais. Inspirados em Freire, entendemos que a Educação Ambiental crítica deve levar o educando a se perceber como sujeito histórico e integrante da natureza, fortalecendo sua autonomia e responsabilidade para transformá-la. Inserir essas temáticas na prática pedagógica significa estimular, nos estudantes, o compromisso com o cuidado e a preservação do que é essencial à vida.

A Educação Ambiental crítica defendida neste estudo está em sintonia com os principais documentos norteadores da educação brasileira. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece que esse tema seja tratado de modo transversal, contínuo e articulado em todas as áreas do conhecimento, como estratégia para formar cidadãos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade. No mesmo sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, definidas pela Resolução CNE/CP nº 2/2012, apontam que a Educação Ambiental é um componente permanente e essencial da educação, a ser desenvolvida de forma interdisciplinar e voltada à formação de valores, habilidades e atitudes que favoreçam a participação crítica e transformadora dos sujeitos. Já a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) determina que a EA seja implementada em todos os níveis de ensino e também em práticas não formais, visando à construção coletiva de valores e competências voltados para a conservação ambiental e o exercício da cidadania. Esses instrumentos convergem ao reconhecer a Educação Ambiental não como tema isolado, mas como eixo integrador indispensável para uma formação crítica e comprometida com a sustentabilidade.

Quadro 3 - Percepções e Atitudes dos Estudantes após a Atividade

Descrição	número de estudantes	número de estudantes em %
Sentiram-se mais motivados a cuidar dos oceanos	58	82,4%
Compreenderam o conceito de turismo sustentável como “viajar aproveitando o lugar e cuidando do meio ambiente”	70	100%
Consideraram mais importante conciliar lazer e proteção ambiental ao visitar praias	62	88,2%
Demonstraram interesse em conhecer locais que aplicam práticas de turismo sustentável	54	76,5%
Apontaram que as atrações turísticas em Fortaleza devem unir diversão e sustentabilidade	70	100%
Acreditaram que o turismo sustentável pode contribuir para a cidade	54	76,5%
Afirmaram que procurariam atividades sustentáveis em praias da região	66	94,1%

Gostariam que Fortaleza tivesse mais iniciativas de turismo sustentável	58	82,4%
Declararam intenção de adotar atitudes conscientes ao vivenciar o turismo	49	70,6%

10

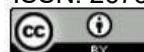
Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Esses resultados evidenciam que a palestra dialogada, aliada à aplicação do questionário, promoveu uma significativa mudança na percepção dos estudantes, reforçando a importância da educação ambiental na transformação de comportamentos e na valorização dos ecossistemas costeiros. O aumento da compreensão sobre turismo sustentável e da motivação para práticas conscientes está em consonância com estudos que destacam a educação como agente de transformação social (Dias, 2004; Jacobi, 2003).

4 Considerações finais

O relato traz contribuições que enfatizam a importância de uma articulação entre os projetos de extensão universitária e escola, pois possibilita nos espaços momentos ricos de aprendizagem. Enfatizamos que essas experiências são de grande valor formativo para os estudantes, promovendo o olhar crítico para o cuidado com o meio ambiente, destacando também a necessidade de ser pensada uma Educação Ambiental que promova ações socialmente conscientes.

A experiência demonstrou que ações educativas simples, como palestras dialogadas acompanhadas de questionários, podem gerar reflexões significativas e estimular comportamentos sustentáveis entre jovens. Os resultados reforçam a importância de incluir a temática da Década do Oceano em ações escolares e



comunitárias, contribuindo para a valorização dos ecossistemas costeiros e o desenvolvimento do turismo sustentável no Ceará. A replicação de iniciativas semelhantes pode ampliar o alcance da educação ambiental e fortalecer o engajamento juvenil na proteção dos oceanos e no cumprimento dos objetivos estabelecidos pela ONU.

Referências

11

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Turismo sustentável e conservação ambiental**. Brasília: MMA, 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jun. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental**. Ipê, 1998.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FORTALEZA. Fortaleza recebeu 2,1 milhões de turistas e movimentou R\$ 13 bilhões no primeiro semestre de 2025. Fortaleza: **Prefeitura Municipal de Fortaleza**, 28 jul. 2025. Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/fortaleza-recebeu-2-1-milhoes-de-turistas-e-movimentou-r-13-bilhoes-no-primeiro-semestre-de-2025>. Acesso em: 01 set. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189–205, mar. 2003.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

NARCIZO, Kaliane Roberta dos Santos. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. I.], v. 22, 2012. DOI: 10.14295/remea.v22i0.2807. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2807>. Acesso em: 14 set. 2025.

12

PEIXOTO, Roberto. IPCC: ações urgentes contra mudanças climáticas ainda podem garantir futuro habitável na Terra. **G1 – Meio Ambiente**, 20 mar. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2023/03/20/ipcc-acoes-urgentes-contra-mudancas-climaticas-ainda-podem-garantir-futuro-habitavel-na-terra.ghtml>. Acesso em: 14 set. 2025.

PEREIRA, A. S. M.; FERREIRA, T. F. A abordagem mista nas teses do Programa de Pós-graduação em Educação da UFMG (2017-2019): The mixed approach in the theses of the Graduate Program in Education at UFMG (2017-2019). **Revista Cocar**, [S. I.], v. 15, n. 32, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4184>. Acesso em: 20 out. 2025.

UNESCO. The Ocean Decade 2021–2030: Science we need for the ocean we want. Paris: **UNESCO**, 2021. Disponível em: <https://oceandecade.org>. Acesso em: 12 set. 2025.

ⁱ **Laiza Souza Leite**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9741-7390>.

Universidade Federal do Ceará

Graduanda em Química - Bacharelado, com habilitação em industrial. Extensionista dos projetos Mulheres em C&T; CluQui- Clube da Química e Mobilização pela Década das Ciências Oceânicas.

Contribuição de autoria: Texto breve.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/1427060083960301>

E-mail: souzalaiza40@gmail.com

ⁱⁱ **Antônia Andreza Moreira dos Santos Andrade**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6910-869X>.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Mestranda do Programa de Ensino e Formação Docente PPGEF Unilab-IFCE. Atua como professora temporária de Biologia na SEDUC, possui especialização em Docência e Práticas de Ensino em Ciências pela Faculdade Descomplica. Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Ceará.

Contribuição de autoria: colaborou com a estruturação do texto: introdução, metodologia, análise de resultados e considerações finais.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3480236279233754>.

E-mail: andreza.moreira44@gmail.com

ⁱⁱⁱ **Francisca Tayane de Souza Amorim**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1706-808X>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Mestranda no Programa de Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis PPGSTS- UNILAB, Licenciada em química pela UNILAB, possui especialização em química pela FACUMINAS. Atualmente é professora temporária de Química na SEDUC.

Contribuição de autoria: colaborou com a estruturação do texto: metodologia, análise de resultados e referências.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2176430180171140..>

E-mail: tayane.amorim009@gmail.com

13

Editora responsável: Arliene Stephanie Menezes Pereira Pinto

Recebido em 25 de setembro de 2025.

Aceito em 26 de outubro de 2025.

Publicado em 28 de outubro de 2025.

Como citar este artigo (ABNT):

LEITE, Laiza Souza; ANDRADE, Antônia Andrezza Moreira dos Santos; AMORIM, Francisca Tayane de Souza. Educação ambiental e sustentabilidade no contexto da Década do Oceano. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 6, n. 1, 2025.