

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM FERNANDO DE NORONHA: REFLEXÕES E PERSPECTIVAS

M. DE A. LIMA\*

Universidade de Aveiro

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1576-2257>\*

[michellelima@ua.pt](mailto:michellelima@ua.pt)\*

Submetido 15/05/2024 - Aceito 30/06/2024

DOI: 10.15628/holos.2024.17428

### RESUMO

Com a criação do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha em 1988, a comunidade local precisou adaptar-se às novas regulamentações e conciliar o desafio da sustentabilidade em aliar de forma harmônica a atividade turística e a preservação dos recursos naturais. Este estudo tem o objetivo de investigar a evolução e a situação atual da educação ambiental em Fernando de Noronha. Trata-se de uma abordagem qualitativa e descritiva, utilizando pesquisa bibliográfica, documental e observação participativa. Os resultados da

pesquisa indicam que a educação ambiental tem sido uma grande ferramenta na conscientização e formação, principalmente sobre os cuidados ambientais e práticas sustentáveis que a comunidade aprende, assimila e conseqüentemente transmite aos turistas e novos residentes. No entanto, enfrenta desafios significativos, como a pressão do turismo. Precisa fortalecer parcerias locais e internacionais, incluir estratégias para lidar com os impactos das mudanças climáticas e criar uma Política Distrital de Educação Ambiental, entre outras ações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação ambiental, Fernando de Noronha, Brasil.

## ENVIRONMENTAL EDUCATION IN FERNANDO DE NORONHA: REFLECTIONS AND PERSPECTIVES

### ABSTRACT

With the creation of the Fernando de Noronha National Marine Park in 1988, the local community had to adapt to the new regulations and reconcile the challenge of sustainability in harmoniously combining tourist activity and the preservation of natural resources. This study aims to investigate the evolution and current situation of environmental education in Fernando de Noronha. It is a qualitative and descriptive approach, using bibliographical and documentary research and participatory observation. The results of the research

indicate that environmental education has been a great tool in raising awareness and training, especially about environmental care and sustainable practices that the community learns, assimilates and consequently passes on to tourists and new residents. However, it faces significant challenges, such as pressure from tourism. It needs to strengthen local and international partnerships, include strategies to deal with the impacts of climate change and create a District Environmental Education Policy, among other actions.

**KEYWORDS:** Environmental education, Fernando de Noronha, Brasil.

## 1 INTRODUÇÃO

Fernando de Noronha é um arquipélago de grande relevância ecológica e ambiental, e um destino turístico importante para o Brasil, que destaca-se no imaginário dos brasileiros como um paraíso natural, e a cada ano torna-se mais conhecido no cenário internacional. O turismo é a principal atividade econômica e desempenha um importante papel e merece ser adequado e organizado de forma sustentável a preservar as paisagens naturais, o meio ambiente, a fauna e a flora do arquipélago. Sendo assim, o desafio da sustentabilidade consiste em conciliar de forma harmônica a atividade turística e a preservação dos recursos naturais.

A educação ambiental é essencial para promover a conservação dos recursos naturais, a mitigação das mudanças climáticas e a construção de sociedades mais sustentáveis. É uma importante ferramenta que visa aumentar a conscientização e o entendimento sobre questões ambientais, com o intuito de capacitar indivíduos e comunidades para tomarem decisões informadas e agirem de maneira sustentável.

O objetivo deste estudo incide em investigar a evolução e a situação atual da educação ambiental em Fernando de Noronha, no período que abrange do ano de 1988 até os dias atuais.

Este estudo pode ser de grande importância dentro do contexto científico por ser uma contribuição para o campo da educação ambiental, oferecendo tanto uma análise atual quanto perspectivas inovadoras que podem influenciar práticas educativas, políticas públicas e a conservação ambiental em Fernando de Noronha e além.

Este artigo está estruturado em cinco seções principais. Esta é a seção 1 com a introdução. A seção 2 oferece uma breve revisão bibliográfica da educação ambiental. Em seguida, na seção 3, há uma caracterização da área de estudo e detalha-se a metodologia empregada para conduzir a pesquisa, incluindo as abordagens e técnicas utilizadas para coletar e analisar os dados. A seção 4 apresenta os resultados obtidos e as discussões, onde interpreta-se os achados à luz do contexto atual e das perspectivas futuras para a educação ambiental em Fernando de Noronha. Por fim, na seção 5, conclui-se o artigo com um resumo das principais contribuições e implicações do estudo, além de sugestões para pesquisas futuras. E no final estão listadas as referências utilizadas ao longo do artigo.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta seção apresenta uma breve revisão teórica sobre o tema tratado por este estudo: a educação ambiental.

O movimento ambiental moderno teve seu início nos anos 60. Foi um período importante para a conscientização ambiental e a mobilização em favor da preservação do meio ambiente.

Rachel Carson em seu livro “Primavera Silenciosa” (1962) denuncia os efeitos prejudiciais que substâncias tóxicas, como o pesticida DDT, lançados nos anos 40 e 50 no meio ambiente provocavam danos e consequências a longo prazo ao meio ambiente e a saúde humana, e enfatiza a necessidade de uma relação mais responsável e sustentável com a natureza. Estas informações

despertaram o movimento ambiental contemporâneo e influenciou a criação de políticas ambientais em todo o mundo.

Este movimento influenciou outros países e resultou na convocação de conferências internacionais, como a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, no ano de 1972, realizada em Estocolmo. Esta conferência foi um marco importante para a educação ambiental.

O conceito de educação ambiental foi formalmente reconhecido e consolidado durante duas outras importantes conferências realizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU), nos anos 1975, em Belgrado, e 1977, em Tbilisi, ambas fundamentais para a história e desenvolvimento da educação ambiental. No Seminário Internacional de Educação Ambiental em Belgrado foi criada a Carta de Belgrado que delineou os objetivos, metas e princípios básicos da educação ambiental. Na Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi foram estabelecidos princípios fundamentais, objetivos e diretrizes para a implementação da educação ambiental em nível global.

No Brasil, no ano de 1992, foi realizada a Conferência Rio 92, que tornou-se conhecida como ECO-92, e foi o momento que a educação ambiental ganhou notoriedade no país.

A Política Nacional de Educação Ambiental foi criada no ano de 1999 e estabelece as diretrizes e princípios para a promoção da educação ambiental. Tem o objetivo de promover a educação ambiental como uma ferramenta essencial para o desenvolvimento sustentável, incentivando práticas e comportamentos que contribuam para a preservação e melhoria do meio ambiente. Segundo esta legislação a educação ambiental é definida como os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999).

A educação ambiental compreende conhecimentos multidisciplinares e possui grande relevância para a sociedade.

Conforme Leff (2002), a Educação Ambiental é uma ferramenta que oferece conhecimento, permitindo que as pessoas compreendam os fenômenos complexos do meio ambiente. Essa compreensão ajuda a desenvolver valores éticos, econômicos, estéticos, políticos e culturais, que promovem comportamentos alinhados com a preservação e melhoria do ambiente.

Muitas pessoas não têm plena consciência da importância da educação ambiental como um instrumento para lidar com questões sociais e culturais. Através da Educação Ambiental, pode-se promover maior responsabilidade e conscientização sobre ações que podem impactar de forma significativa o meio ambiente (Campos et al, 2024). Por isso, a conscientização é um dos objetivos principais da educação ambiental.

Nesta perspectiva pode-se afirmar que formar cidadãos conscientes, que estejam preparados para tomar decisões e atuar na realidade sócio-ambiental, com comprometimento pela vida, pelo bem estar de cada um e da sociedade, tanto a nível global como local, é a principal função da educação ambiental (Melazo, 2005).

Assim, a educação ambiental precisa promover a mudança de hábitos da sociedade. Para as pessoas lembrarem das ações necessárias para lidar com a problemática do consumo excessivo e dos resíduos sólidos surgiu os conceitos dos “3 Rs” – reduzir, reutilizar e reciclar (Connett, 2013). Na atualidade já se aborda os conceitos dos “9 Rs”, explicado por Kirchherr et al (2017) a seguir:

1. **Recusar** (*Refuse*): evitar o uso de produtos que geram resíduos desnecessários.
2. **Repensar** (*Rethink*): reavaliar o uso de produtos para minimizar o desperdício.
3. **Reduzir** (*Reduce*): diminuir quantidade de recursos usados na produção e consumo.
4. **Reutilizar** (*Reuse*): usar produtos mais de uma vez em sua forma original.
5. **Reparar** (*Repair*): consertar produtos quebrados ou danificados para prolongar sua vida útil.
6. **Refabricar** (*Refurbish*): renovar produtos usados para que voltem a funcionar como novos.
7. **Remanufaturar** (*Refurbish*): usar componentes de produtos usados para fabricar novos produtos.
8. **Reaproveitar** (*Repurpose*): usar um produto para uma finalidade diferente daquela para a qual foi originalmente projetado.
9. **Reciclar** (*Recycle*): processar materiais usados para transformá-los em novos produtos.

No pensamento de Carvalho (2006), a afirmação de uma visão socioambiental implica reconhecer a interdependência entre as questões sociais e ambientais, onde a degradação do meio ambiente não pode ser dissociada das desigualdades sociais. Carvalho argumenta que é essencial adotar uma perspectiva integrada que considere os impactos ambientais nas populações mais vulneráveis, promovendo assim uma justiça socioambiental. Além disso, ela destaca a importância da educação ambiental como ferramenta fundamental para a conscientização e mudança de comportamento da sociedade. A educação ambiental deve ser vista como um processo contínuo e transformador, capaz de formar cidadãos críticos e engajados na construção de um futuro sustentável, onde a proteção ambiental e o desenvolvimento social caminhem juntos.

O crescimento econômico precisa ser direcionado para integrar as dimensões sociais e ambientais em todas as decisões para, assim, obter a sustentabilidade. Nesse sentido, o turismo como atividade econômica buscaria no turismo sustentável uma forma de turismo que atendesse hoje as necessidades dos turistas, do turismo e das comunidades locais, sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem suas próprias necessidades (Swarbrooke, 2000).

Se assim é, o turismo sustentável pode ser entendido como uma resposta plausível a esse desafio de (re)estruturação da atividade turística focada na conservação ambiental e em um ambiente mais solidário e ético (Irving, 2002).

Dessa maneira, a consciência e o conhecimento dos impactos e das ações mitigadoras são, portanto, requisitos exigidos para a sustentabilidade ambiental do turismo dentro do mercado econômico. Sendo assim, espera-se que os turistas e as empresas turísticas reconheçam e assumam responsabilidades, tornando importante a existência de um sistema legal que controle esses sistemas (Cooper et al., 2007).

As práticas de educação ambiental devem ser compreendidas como um processo contínuo e participativo, que busca desenvolver uma população consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas a ele associados, e que possua o conhecimento, as atitudes, motivações, compromissos e habilidades para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de

soluções para os problemas ambientais existentes e para a prevenção de novos problemas (Dias, 2004). A educação ambiental trata de uma mudança de paradigma (Sorrentino, 2005).

### 3 METODOLOGIA

Nesta seção são descritos os procedimentos metodológicos adotados para investigar a educação ambiental em Fernando de Noronha. Primeiramente, é apresentada a caracterização da área de estudo, seguida pela descrição da abordagem utilizada, bem como os métodos de coleta e a análise dos dados.

#### 3.1 Caracterização da área de estudo

O arquipélago de Fernando de Noronha localiza-se no Atlântico Sul, em águas territoriais brasileiras, a 360 km de distância de Natal e 545 km de Recife, conforme apresenta a figura 1 com uma imagem de satélite da localização.



Figura 1 - Localização de Fernando de Noronha

Com 21 ilhas, ilhotas e rochedos, apenas a ilha principal é habitada. A ilha principal, que também chama-se Fernando de Noronha, possui 17 km<sup>2</sup>, com cerca de 10 km de comprimento, 3,5 km de largura máxima e aproximadamente 60 km de perímetro, e conta com dezesseis praias, sendo doze no mar de dentro, que está voltado para o Brasil, e quatro no mar de fora, para o continente africano. Até os dias atuais o turismo é a principal atividade econômica.

De origem vulcânica, o arquipélago de Fernando de Noronha é o topo de uma montanha submersa, cuja base encontra-se a 4.000 metros de profundidade. Faz parte do bioma mata Atlântica, sendo possível encontrar os últimos vestígios de mata Atlântica insular, como também o único manguezal oceânico do Atlântico Sul.

Fernando de Noronha é conhecido por seu mar de deslumbrantes tons de azul-turquesa e

verde-esmeralda, com águas mornas e cristalinas. Seus principais atrativos incluem a rica fauna marinha, com uma grande variedade de peixes, tartarugas marinhas que desovam na ilha, e golfinhos-rotadores, um dos símbolos do arquipélago. Além disso, a ilha possui coloridos corais, cânions e cavernas subaquáticas. Por todos esses motivos, Fernando de Noronha é considerado um dos melhores pontos de mergulho do mundo e um destino turístico de importância internacional.

Em 1988, houve a criação do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha, com o objetivo de preservar a fauna e flora locais, além de promover a pesquisa científica, conseqüentemente houve uma maior divulgação da localidade nos meios de comunicação e assim aumentou o interesse das pessoas em conhecerem este lugar de imensa beleza natural. Neste mesmo ano houve a reintegração ao então estado de Pernambuco. Com a reintegração a Pernambuco, torna-se Distrito Estadual de Fernando de Noronha, sendo o único do país.

A comunidade noronhense é formada por moradores permanentes que possuem o direito de moradia, por critérios pré-estabelecidos, que pode ser o de ter nascido na Ilha e/ou ser filho de morador permanente, entre outros, e moradores temporários, que possuem uma dependência com o morador permanente ou empresa do Distrito, tendo seus direitos limitados.

Para educação, há duas escolas de ensino público, a Bem-me-Quer, com educação infantil, e a Arquipélago, com ensino fundamental e médio. Nos últimos anos a comunidade passou a contar com o ensino superior, possibilitados através de convênios com instituições de ensino superior, que disponibilizam o ensino de educação à distância, e até o momento já foram oferecidos os seguintes cursos: Administração, Biologia, Pedagogia e Serviço Social.

Fernando de Noronha é Patrimônio Natural Mundial da Humanidade, título concedido pela UNESCO, no ano de 2001.

### 3.2 Forma de abordagem

Este estudo utiliza uma abordagem qualitativa para explorar as características e dinâmicas da educação ambiental na localidade. Esta pesquisa também é descritiva, quanto ao objetivo, por descrever as características de uma população ou fenômeno (Gil, 2008). Neste caso o estudo descreve sobre a educação ambiental em Fernando de Noronha.

### 3.3 Coleta de dados

Os recursos técnicos utilizados para a obtenção de dados foram: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e levantamentos de campo com observação participante. A pesquisa bibliográfica possibilita um maior grau de amplitude, economia de tempo e possibilita o levantamento de dados (Dencker, 2000). A pesquisa documental caracteriza-se pela utilização de materiais que não receberam um tratamento analítico prévio, como documentos escritos, fotografias, filmes, entre outros (Gil, 2008). A observação participante, técnica de pesquisa qualitativa com origens na antropologia, ocorre através de uma estada de longa duração, onde o pesquisador participa da realidade da comunidade e assimila conhecimentos do grupo (Goldenberg, 2009). O marco temporal da pesquisa abrange o período de 1988 até os dias atuais.

A pesquisa bibliográfica envolveu a consulta a livros, teses, dissertações e periódicos científicos nacionais e internacionais relevantes ao tema da educação ambiental. Utilizou-se as

seguintes base de dados: Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Diretório dos Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), *Scopus* e *Web of Science*.

A pesquisa documental foi realizada em arquivos públicos de Fernando de Noronha, analisando documentos oficiais que incluem:

- Plano de manejo do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis [IBAMA], Fundação Pró-Natura [FUNATURA]. (1990);
- Plano de gestão do arquipélago de Fernando de Noronha: ecoturismo e desenvolvimento sustentável – fase 2 e 3 (Instituto de Administração e Tecnologia [ADM&TEC], 2001);
- Pesquisa de opinião da comunidade noronhense de 2004 (Administração do Distrito Estadual de Fernando De Noronha [ADEFN], 2005);
- Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental de Fernando de Noronha, Rocas, São Pedro e São Paulo (Tetraplan Consultoria e Planejamento, 2005);
- Estudo de capacidade de suporte da Área de Proteção Ambiental de Fernando de Noronha, Rocas, São Pedro e São Paulo (Elabore Assessoria Estratégica em Meio Ambiente, 2007);
- Estudo e determinação da capacidade de suporte e seus indicadores de sustentabilidade com vistas à implantação do plano de manejo da Área de Proteção Ambiental do arquipélago Fernando de Noronha (Elabore Assessoria Estratégica em Meio Ambiente, 2008);
- Plano estratégico de turismo de Pernambuco (Indústrias Criativas, 2008);
- Programa de sustentabilidade para o arquipélago de Fernando de Noronha uma construção participativa – Noronha +20 (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade [ICMBio], 2011);
- Plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos de Fernando de Noronha (Engeconsult Consultores Técnicos Ltda, 2011);
- Plano de desenvolvimento integrado do turismo sustentável Pólo Costa dos Arrecifes (Ambiens Sociedade Cooperativa, 2013);
- Plano de desenvolvimento turístico de Fernando de Noronha (Malungo, 2013);
- Plano de manejo do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha (Tetraplan Consultoria e Planejamento, 2017);
- Decreto Distrital Nº 002, de 12 de dezembro de 2018. (Administração do Distrito Estadual de Fernando De Noronha [ADEFN] (2018).

Registra-se que o plano diretor de Fernando de Noronha ainda está em fase de elaboração e não foi publicado até o momento.

Na observação participante, a pesquisadora se integrou às atividades da comunidade local, participando de eventos, programas educativos e iniciativas ambientais. Além da observação ocorrida durante a pesquisa de campo, a pesquisadora possui convivência com Fernando de Noronha desde o ano de 1993, quando visitou pela primeira vez a localidade, entre os anos de 1995 a 2007 quando morou e trabalhou na ilha, e após isso em outras diversas visitas realizadas até a presente data.

### 3.4 Análise de dados

A análise dos dados coletados através de pesquisa bibliográfica, documental e observação participante seguiu um processo sistemático. Inicialmente, os dados foram organizados e categorizados conforme suas fontes. Em seguida, realizou-se a codificação para identificar temas e padrões emergentes, agrupando-os em categorias amplas. A triangulação foi utilizada para comparar e validar as informações obtidas das diferentes fontes, assegurando a consistência e a confiabilidade dos resultados.

Os dados foram interpretados contextualizando-os no cenário de Fernando de Noronha, comparando os achados com a literatura existente e explorando suas implicações. Os resultados são apresentados de forma descritiva, utilizando exemplos específicos e evidências diretas para apoiar as interpretações. Concluímos discutindo as implicações práticas dos achados e sugerindo direções para futuras pesquisas.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta os resultados e analisa e discute os diversos aspectos de interesse.

Com a reanexação do arquipélago de Fernando de Noronha ao estado de Pernambuco e a criação do Parque Nacional Marinho, em 1988, tem início a expansão do turismo, que tornou-se a principal atividade econômica. Sendo assim, a comunidade precisou aprender a viver com as novas regras impostas pela criação da unidade de conservação, e também a conciliar o grande desafio da sustentabilidade em aliar de forma harmônica a atividade turística e a preservação dos recursos naturais.

O desenvolvimento do turismo em Fernando de Noronha tem sido marcado por uma abordagem controlada, visando preservar o ecossistema único do arquipélago. Desde a abertura para visitantes na década de 1980, foram implementadas políticas rigorosas de preservação ambiental, incluindo a limitação do número de turistas e a cobrança de taxas de preservação. As atividades turísticas são direcionadas para o ecoturismo, com foco em experiências como mergulho, trilhas ecológicas e observação de vida marinha.

As atividades de educação ambiental desenvolvidas em Fernando de Noronha são variadas e têm como objetivo conscientizar tanto a população local quanto os turistas sobre a importância da preservação ambiental.

A educação ambiental em Fernando de Noronha foi formalizada através de iniciativas de instituições governamentais e não-governamentais, com a implementação de programas educativos, e também começou a ser integrada às escolas locais e aos programas de visitação turística, enfatizando a importância da conservação marinha e terrestre.

Os programas de educação ambiental se expandiram significativamente. Projetos como o Programa Golfinho Rotador, iniciativas da Fundação Projeto Tamar tiveram grande impacto. Esses programas envolvem os visitantes e a comunidade local, especialmente as crianças, em atividades de conservação e monitoramento ambiental. Essas parcerias também facilitam a realização de



pesquisas e a implementação de novas práticas educativas e garantem a continuidade e o aprimoramento dos programas educacionais.

O Projeto TAMAR, que atua com a pesquisa e conservação das tartarugas marinhas, tem em Fernando de Noronha um Programa de Ecoturismo e Educação Ambiental, com seis atividades: captura científica, soltura de filhotes, ciclo de palestras, ilhatour, visita guiada ao museu aberto da tartaruga marinha e tartarugada.

Um estudo analisou o período de 2013 a 2016 e, constatou-se que 160.000 pessoas acompanharam a sensibilização ambiental promovida pelo Projeto TAMAR. (Lima et al., 2018).

Uma das primeiras atividades deste programa iniciou no final dos anos 80, com o ciclo de palestras que acontece até os dias atuais em um espaço próprio, e diariamente há palestras informativas, sendo cada dia da semana com um tema, e é um programa obrigatório para os turistas.

A autora, quando vivia na ilha, costumava ministrar uma palestra semanal intitulada "Conhecendo Noronha", e ao final da palestra alertava sobre a importância do cuidado com a natureza e pedia para as pessoas não retirarem nada do ambiente natural. Anos depois, a autora encontrou uma pessoa no Rio de Janeiro que relatou que, após assistir à palestra com sua mãe, esta havia retornado no dia seguinte a todos os locais de onde havia pegado pedras para devolvê-las, decidindo não levar as pedrinhas de Noronha para o Rio. Esse relato ilustra o poder transformador da educação ambiental, mostrando como a conscientização pode inspirar ações responsáveis e preservar a natureza.

Além disso, o aumento do ecoturismo incentivou práticas sustentáveis e a conscientização ambiental entre visitantes. Programas de capacitação para condutores de turismo e professores também foram intensificados, garantindo que a mensagem de preservação fosse amplamente difundida.

Por exemplo, entre o segundo semestre de 2002 e primeiro semestre de 2003, em Fernando de Noronha, PE, aconteceu o projeto "Formação continuada de professores em educação ambiental na Escola Arquipélago de Fernando de Noronha", desenvolvido pela Fundação da Sociedade Ibiré de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Sena et al., 2013).

As escolas locais participam de programas que incluem aulas temáticas sobre ecologia, biodiversidade e conservação ambiental. Programas específicos são desenvolvidos para sensibilizar as crianças sobre a importância da preservação do meio ambiente desde cedo. Essas aulas são integradas ao currículo escolar e visam desenvolver uma compreensão profunda da importância do meio ambiente. Os estudantes visitam áreas protegidas do arquipélago, como o Parque Nacional Marinho, acompanhados por condutores que fornecem informações sobre a fauna e flora locais. Nas férias sempre há as atividades das férias ecológicas.

A comunidade local é fortemente envolvida em iniciativas de educação ambiental. Campanhas regulares de limpeza de praias envolvem a comunidade e turistas na remoção de resíduos sólidos das praias, promovendo a conscientização sobre o impacto do lixo marinho. Há

eventos como a Semana do Meio Ambiente que incluem uma série de atividades educativas, desde exposições e palestras até oficinas e atividades recreativas para crianças e adultos.

No período após a criação do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha, muitas práticas tradicionais entraram em conflito com as novas regras ambientais, e muitas vezes os adultos foram sensibilizados pelas crianças e jovens que traziam para casa os ensinamentos aprendidos na escola.

Os cuidados ambientais que a comunidade aprende, assimila e conseqüentemente transmite aos turistas e também aos novos moradores.

“Lembro quando cheguei para morar na ilha, que joguei um papel de bala no chão, na rua da escolinha, e um moço me chamou a atenção de que na ilha ninguém jogava nada no chão. Aprendi a lição!” (Moradora, como citado em Lima, 2014).

Segundo o Plano Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos de Fernando de Noronha, o trabalho de educação ambiental deverá ser regido por um amplo Plano de Educação Ambiental, o qual, por sua vez, se comporá de Projetos Setoriais de Educação Ambiental nas áreas de Saúde, Educação, Infraestrutura, Controle Urbano e Gestão Ambiental. Deve preferencialmente este último setor coordenar a sua execução em consonância com as premissas aqui apresentadas, utilizando-se da estrutura administrativa instalada e trabalhando necessariamente de forma integrada. Este Plano de Educação Ambiental, além dos projetos que definirão as diversas ações setoriais a instalar com cada grupo específico (escola, unidade de saúde, Usina de Tratamento de Resíduos Sólidos etc), também será composto por um Projeto de Comunicação Social, o qual determinará com uniformidade e técnicas apropriadas as formas e veículos de comunicação de massa padronizando a linguagem mais adequada dos instrumentos e mecanismos a serem utilizados (ex.: Vídeos, Vinhetas, Cartilhas, Manuais e/ou Panfletos) (ENGECONSULT, 2011).

Embora tenha havido algumas iniciativas louváveis, como o "Noronha Plástico Zero", visando a redução de plástico, é evidente que a implementação do plano ficou limitada, e grande parte ficou no papel, e precisa de aprimoramentos para alcançar todos os seus objetivos. A gestão eficiente dos resíduos sólidos é um dos pontos mais importantes para a preservação do ecossistema delicado de Fernando de Noronha, e um compromisso contínuo e melhorias constantes são necessários para superar os desafios atuais.

De acordo com os resultados da dissertação de Lima (2014), observa-se que a gestão de resíduos sólidos é crítica e insustentável. A inexistência de um programa de coleta seletiva, de sistemas de logística reversa e de práticas de consumo consciente agrava ainda mais a situação. É imperativo rever o tratamento e a destinação dos resíduos sólidos para planejar operações mais eficazes. Além disso, a educação ambiental deve ser implementada de forma contínua e estruturada, em vez de ser abordada apenas em situações pontuais.

Há carência em programas de educação ambiental para incentivar a implementação da redução de resíduos, reutilização e atividades de reciclagem (Lima, 2014). Dez anos depois, a situação permanece semelhante, com a única mudança sendo a implementação do programa Plástico Zero. Ainda há uma carência significativa de programas de educação ambiental para

incentivar a redução de resíduos, reutilização e atividades de reciclagem e é importante que se trabalhe o consumo consciente através de programas de educação ambiental.

Além do Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos de Fernando de Noronha mencionado anteriormente, os documentos analisados neste estudo, que propõem ações de educação ambiental, incluem os planos de manejo do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha e da Área de Preservação Ambiental, bem como o programa de sustentabilidade para o arquipélago de Fernando de Noronha, denominado Noronha +20. É importante destacar que todos os planos futuros mencionem estratégias de educação ambiental, mas também enfatizam a importância da implementação prática dessas medidas, visando efetivamente promover a conservação ambiental e a sustentabilidade da localidade.

A crescente popularidade de Fernando de Noronha como destino turístico continua a ser um desafio. O turismo em grande escala pode causar impactos negativos no meio ambiente. A gestão sustentável do turismo é essencial para minimizar os impactos ambientais negativos. Isso inclui a implementação de políticas de turismo responsável e a educação dos turistas sobre comportamentos sustentáveis. Garantir que todos os turistas e os novos residentes recebam educação ambiental adequada é um desafio, especialmente em períodos de alta temporada.

E as iniciativas precisam garantir que toda a comunidade tenha acesso à educação ambiental e participe ativamente dos projetos. Observa-se que com o aumento do turismo, aumentou também o número de moradores temporários, e grande parte não estão tendo acesso a sensibilização ambiental, e continuam a produzir padrões que não são adequados para a ilha.

Manter a continuidade e a eficácia dos programas de educação ambiental a longo prazo é um desafio, especialmente diante de mudanças políticas e econômicas.

## 5 CONCLUSÃO

A educação ambiental em Fernando de Noronha tem sido uma grande ferramenta para a proteção do meio ambiente e a promoção da sustentabilidade. Ela desempenha um papel crucial na preservação dos ecossistemas únicos do arquipélago e na promoção de práticas sustentáveis, principalmente sobre os cuidados ambientais que a comunidade noronhense aprende, assimila e consequentemente transmite aos turistas e também aos novos residentes.

No entanto, a educação ambiental em Fernando de Noronha enfrenta desafios significativos, como a falta de recursos e a pressão do turismo. Para maximizar o impacto da educação ambiental, é essencial o desenvolvimento de políticas públicas robustas, o fortalecimento das parcerias locais e internacionais, e o investimento contínuo em infraestrutura e recursos educativos.

A educação ambiental também precisa incluir estratégias para lidar com os impactos das mudanças climáticas, que podem afetar diretamente o arquipélago.

Mesmo com diversos desafios significativos, há evidências claras de seu impacto positivo e muitos exemplos de iniciativas bem-sucedidas. É importante que haja uma inovação contínua, o apoio institucional para o seu avanço, a implementação de políticas mais rigorosas de conservação,

a ampliação de programas educativos e a colaboração internacional para a pesquisa e proteção do meio ambiente.

E também seria importante a criação de uma Política Distrital de Educação Ambiental em Fernando de Noronha, com o estabelecimento de diretrizes e princípios para a promoção da educação ambiental.

A educação ambiental não só aumenta a compreensão dos processos e problemas ecológicos, mas também inspira ação e inovação, promovendo um futuro mais sustentável e equilibrado.

Os objetivos deste estudo foram cumpridos. Portanto, em pesquisas futuras pretende-se investigar os seguintes temas:

- **Educação ambiental nas escolas locais:** investigar como a educação ambiental é integrada ao currículo das escolas em Fernando de Noronha e seu impacto na conscientização dos alunos.
- **Participação da comunidade na conservação ambiental:** analisar o papel da comunidade local na conservação ambiental e na promoção de práticas sustentáveis.
- **Integração da economia regenerativa na educação ambiental:** estudar as estratégias para incorporar práticas de economia regenerativa na educação ambiental.
- **Estudos de caso e boas práticas de economia regenerativa:** pesquisar exemplos de outras regiões que integraram com sucesso a economia regenerativa na educação ambiental, assim como parcerias com organizações não governamentais, governo e setor privado que poderiam ser replicadas em Fernando de Noronha.

## REFERÊNCIAS

Administração do Distrito Estadual de Fernando De Noronha (ADEFN). (2005). *Pesquisa de opinião da comunidade noronhense - 2004*. Fernando de Noronha, PE.

Administração do Distrito Estadual de Fernando De Noronha (ADEFN). (2018). Decreto Distrital Nº 002, de 12 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a proibição de entrada, comercialização e uso de recipientes e embalagens descartáveis de material plástico ou similares no Distrito Estadual de Fernando de Noronha.

Ambiens Sociedade Cooperativa. (2013). *Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável - PDITS Pólo Costa dos Arrecifes*. Curitiba, PR.

Brasil. (1999). Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da República Federativa do Brasil.

Carvalho, I. C. M. (2006). *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo, SP: Cortez.

Cooper, C., Fletcher, J., Gilbert, D., Wanhill, S., & Fyall, A. (2007). *Turismo: princípios e práticas*. Bookman.

- Campos, H. C. S.; Carvalho, E. T. de; Leão, M. F. (2024). O revisitar da interpretação ambiental e educação ambiental para além de uma revisão bibliográfica. *GEOGRAFIA: Ambiente, Educação e Sociedades – GeoAmbES*, 1 (5), 87-105.
- Carson, R. (2010). *Primavera Silenciosa*. São Paulo, SP: Gaia.
- Connett, P. (2013). *The zero waste solution: Untrashing the planet one community at a time*. Chelsea Green Publishing.
- Dencker, A. de F. M. (2000). *Métodos e técnicas de pesquisa em turismo* (4ª ed.). São Paulo, SP: Futura.
- Dias, G. F. (2004). *Educação ambiental: Princípios e práticas*. São Paulo, SP: Gaia.
- Elabore Assessoria Estratégica em Meio Ambiente. (2007). *Estudo e determinação da capacidade de suporte e seus indicadores de sustentabilidade com vistas à implantação do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do arquipélago de Fernando de Noronha (Produtos 01 e 02)*. Brasília, DF.
- Elabore Assessoria Estratégica em Meio Ambiente. (2008). *Estudo e determinação da capacidade de suporte e seus indicadores de sustentabilidade com vistas à implantação do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do arquipélago de Fernando de Noronha (Produtos 03 e 04)*. Brasília, DF.
- Engeconsult Consultores Técnicos Ltda. (2011). *Plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos de Fernando de Noronha*. Recife, PE.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6ª ed.). São Paulo, SP: Atlas.
- Goldenberg, Mirian. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais* (11ª ed.). Rio de Janeiro, RJ: Record.
- Lima, L.P.Q., Neto, L.D., Holanda, L.A. (2018). Programa de Ecoturismo e Educação Ambiental do Projeto TAMAR - Fernando de Noronha: uma análise de 2013 a 2016. *Revista Brasileira de Ecoturismo*, 11(1), 47-60.
- Indústrias Criativas. (2008). *Pernambuco para o mundo: Plano estratégico de turismo de Pernambuco – PETP*. São Paulo, SP.
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Fundação Pró-Natura (FUNATURA). (1990) *Plano de manejo do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha*.
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). (2011). *Noronha +20: Programa de sustentabilidade para o Arquipélago de Fernando de Noronha*. Brasília, DF.
- Instituto de Administração e Tecnologia (ADM&TEC). (2001). *Plano de gestão do arquipélago de Fernando de Noronha, ecoturismo e desenvolvimento sustentável – fase 2 e 3 (Capacidade de Suporte)*. Recife, PE.

- Irving, M. de A. (2002). *Turismo: o desafio da sustentabilidade*. São Paulo, SP: Futura.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy. An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Leff, Enrique (2002). *Epistemologia Ambiental* (3 ed.). São Paulo, SP: Cortez.
- Lima, M. de A. (2014). *Análise da gestão de resíduos sólidos do destino turístico Fernando de Noronha (Pernambuco, Brasil)* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.
- Malungo Projetos Com Propósito. (2013). *Plano de desenvolvimento turístico de Fernando de Noronha*. Recife, PE.
- Melazo, G. C. (2005). Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. *Olhares & trilhas*, 6(6), 45-51.
- Sena, L. M., Garla, R. C., & Andrade, D. F. de. (2013). Formação continuada de professores em educação ambiental: proposta metodológica utilizada em Fernando de Noronha, PE. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 18. <https://doi.org/10.14295/remea.v18i0.3560>
- Sorrentino, M. (2005). Educação ambiental como política pública. *Educação & Sociedade*, 26(92), 723-744.
- Swarbrooke, J. (2000). *Turismo sustentável: meio ambiente e economia*. (v. 2., 3ª ed.). São Paulo, SP: Aleph.
- Tetraplan Consultoria e Planejamento. (2005). *Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental APA Fernando de Noronha, Atol das Rocas e São Pedro e São Paulo*. Brasília, DF.

#### COMO CITAR ESTE ARTIGO:

LIMA, Michelle de Almeida. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM FERNANDO DE NORONHA: REFLEXÕES E PERSPECTIVAS. *HOLOS*, [S. l.], v. 4, n. 40, [s.d.]. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/17428>.

#### SOBRE A AUTORA

##### M. DE A. LIMA

Doutoranda em Turismo pela Universidade de Aveiro/UA; Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Pernambuco/UFPE; Bacharela em Administração de Empresas, pela Universidade de Pernambuco/UPE; Bacharela em Turismo pela Universidade Católica de Pernambuco/UNICAP.

E-mail: [michellelima@ua.pt](mailto:michellelima@ua.pt)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1576-2257>



**Editora Responsável:** Maura Costa

**Pareceristas *Ad Hoc*:** Marlúcia Menezes Paiva e Valentin Martínez-Otero Pérez



**Recebido** 15 de maio de 2024

**Aceito:** 30 de junho de 2024

**Publicado:** 19 de julho de 2024