



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ  
CAMPUS TERESINA CENTRAL  
CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**STHEFANNI DAIELY MESQUITA RIBEIRO**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO-FORMAL: estudo na Floresta Nacional de  
Palmares (Flona Palmares), Altos, Piauí**

**TERESINA**

**2025**

STHEFANNI DAIELY MESQUITA RIBEIRO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO-FORMAL: estudo na Floresta Nacional de Palmares  
(Flona Palmares), Altos, Piauí

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)  
apresentado como exigência parcial para obtenção do  
diploma do Curso de Licenciatura em Ciências  
Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Edileide Alencar Oliveira.

TERESINA

2025

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD**

---

Ribeiro, Sthefanni Daily Mesquita

R484e      Educação ambiental não-formal : estudo na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), Altos, Piauí / Sthefanni Daily Mesquita Ribeiro. - 2025.  
42 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central, 2025.

Orientadora : Profa Dra. Maria Edileide Alencar Oliveira.

1. Unidade de conservação. 2. Educação ambiental. 3. Educação não formal. I. Título.

CDD - 570

---

**Elaborado por Tanize Maria Sales CRB 3/1024**

STHEFANNI DAIELY MESQUITA RIBEIRO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO-FORMAL: estudo na Floresta Nacional de Palmares  
(Flona Palmares), Altos, Piauí

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)  
apresentado como exigência parcial para obtenção do  
diploma do Curso de Licenciatura em Ciências  
Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central.

Aprovada em: 13/02/2025.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Edileide Alencar Oliveira  
(Orientador)  
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sádía Gonçalves de Castro  
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

---

Prof. Dr. Francisco de Assis Diniz Sobrinho  
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Dedico este trabalho aos meus pais, pilares da minha formação como ser humano, meus maiores incentivadores. Seus ensinamentos me inspiram a persistir tornado esta conquista possível.

## **AGRADECIMENTOS**

Assim como grande parte dos sonhos que realizei, a conquista da minha graduação nasceu em mim, mas foi acolhida e incentivada por inúmeras pessoas ao meu redor, que acima de tudo, desejavam me ver feliz. Expresso aqui minha gratidão a todos que, de alguma forma fizeram parte dessa jornada.

A Deus, por me guiar até aqui, por ser meu amparo nos momentos difíceis e por me ensinar a transformar os desafios em força para seguir em frente.

À minha amada família, meu porto seguro, meus pais Sandra Mesquita e Francisco Ribeiro. Vocês que trabalharam incansavelmente para me proporcionar o melhor, que me ensinaram o valor da honestidade, da perseverança e do amor ao próximo. Vocês que me apoiaram em cada decisão, me incentivaram em cada desafio e me ampararam em cada queda. Amo vocês mais do que palavras podem expressar.

Ao meu irmão Deyvid, agradeço por cada abraço, cada risada, cada palavra de apoio. Você é meu melhor amigo, meu pedaço de infância. Amo você!

Agradeço também ao meu irmão Dyllas e minha cunhada Thayná, que cuidaram de mim com amor e dedicação, como se eu fosse sua filha. Sou infinitamente grata!

Ao meu namorado Agostinho, por todo incentivo, apoio e cuidado. Por me consolar nos dias difíceis e sorrir comigo nos dias felizes. Você é muito especial!

Aos meus amigos de trabalho, parceiros de tantas conquistas, Vanessa e Marcos Vinicius. Em especial minha amiga e companheira fiel Gardeane, que sempre esteve ao meu lado, que foi meu suporte emocional durante os dias tristes e de saudades, e minha parceira nos momentos de alegria. Obrigada por tornar essa caminhada mais leve.

A minha orientadora Maria Edileide, que iluminou minha jornada acadêmica. Meu eterno reconhecimento pela sua sabedoria, competência e paciência, que foram fundamentais para a realização desta pesquisa.

Aos membros da banca, Dr.<sup>a</sup> Sádía Gonçalves de Castro e Dr. Francisco de Assis Diniz Sobrinho, minha gratidão pelas valiosas contribuições e sugestões que ajudarão enriquecer este trabalho, tornando-o ainda mais completo.

Agradeço a todos os professores e servidores do IFPI Campus Teresina Central pelas oportunidades proporcionadas, que foram essenciais para a minha formação.

Agradeço também a toda gestão da Floresta Nacional de Palmares em nome do Sr. Gaspar Alencar, Chefe da Flona, por fornecer o ambiente de pesquisa. Grata pelo incentivo e aprendizados que foram primordiais para a conclusão desse estudo.

Nós, humanos, deveríamos aprender com os rios, as montanhas e as florestas a viver com a Terra, e não dela.  
Ailton Krenak (Ideias para Adiar o Fim do Mundo, 2019).

## RESUMO

A crescente degradação ambiental e a necessidade de preservar a biodiversidade impulsionaram a implementação de estratégias educativas em Unidades de Conservação (UC). Esse estudo investigou o papel das UC como espaços não formais de Educação Ambiental (EA), na área da Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), localizada no município de Altos, Piauí (5°2'-3'24"-36"S e 42°35'-36'0"-24"W). O objetivo principal foi verificar o potencial de aprendizagem dos participantes do Projeto Socioeducativo Ambiental desenvolvido na UC, identificando o impacto das atividades educativas na percepção ambiental dos participantes. A pesquisa foi realizada durante o ano de 2024 envolvendo 16 participantes do Projeto Socioeducativo Ambiental e adotou uma abordagem qualitativa e descritiva, utilizando entrevistas e questionários semiestruturados na produção dos dados. As análises foram conduzidas a partir do método de análise de conteúdo (Bardin adaptada), e pela identificação de quatro categorias de percepção ambiental: naturalista, globalizante, romântica e não identificada. Os resultados demonstraram que a maioria dos participantes possui uma conexão direta com a natureza, mas ainda há espaço para aprimoramento nas estratégias de sensibilização ambiental. Além disso, constatou-se que o Projeto Socioeducativo Ambiental contribui significativamente para a construção de conhecimentos sobre a biodiversidade e para o desenvolvimento de uma consciência ecológica entre os participantes. No entanto, observou-se que parte dos participantes aplicam os aprendizados de forma ocasional no cotidiano, evidenciando desafios na internalização das práticas sustentáveis. Por fim, como produto dessa pesquisa, foi elaborado um Folder Educativo sobre EA em UC, destinado à sensibilização da comunidade e dos visitantes da Flona Palmares. O estudo reforça a importância da EA não formal nas UC e destaca as possíveis contribuições que essa abordagem pode oferecer na utilização dos seus espaços de forma mais efetiva. Evidenciando a importância da EA se integrar à educação não formal, uma vez que é por meio da prática da cidadania que os indivíduos de fato assumem suas funções como agentes ativos e responsáveis com o meio ambiente.

**Palavras-chave:** unidade de conservação; educação ambiental; educação não formal.



## ABSTRACT

The growing environmental degradation and the need to preserve biodiversity have driven the implementation of educational strategies in Conservation Units (UC). This study investigated the role of UC as informal spaces for Environmental Education (EE), focusing on the Palmares National Forest (Flona Palmares), located in the municipality of Altos, Piauí (5°2'-3'24"-36"S e 42°35'-36'0"-24"W). The main objective was to assess the learning potential of participants in the Socioenvironmental Education Project developed in the UC, identifying the impact of educational activities on the participants' environmental awareness. The research adopted a qualitative and descriptive approach, using interviews and semi-structured questionnaires to collect data. The analysis was conducted using the adapted content analysis method (Bardin adapted), identifying four categories of environmental perception among the participants: naturalistic, globalizing, romantic, and unidentified. The results showed that most participants have a direct connection with nature, but there is still room for improvement in environmental awareness strategies. Furthermore, it was found that the Socioenvironmental Education Project significantly contributes to the construction of knowledge about biodiversity and the development of ecological consciousness among the participants. However, it was observed that some participants apply the learning occasionally in their daily lives, highlighting challenges in internalizing sustainable practices. Finally, as a product of this research, an Educational Brochure on EE in UC was created, aimed at raising awareness among the community and visitors of Flona of Palmares. The study reinforces the importance of informal EE in UC and highlights the potential contributions that this approach can offer in making better use of these spaces. It emphasizes the importance of integrating EE with non-formal education, as it is through the practice of citizenship that individuals truly take on their roles as active and responsible agents in relation to the environment.

**Keywords:** conservation unit; environmental education; non-formal education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES E QUADROS

|          |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 | - Localização da Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), área de estudo, evidenciando os municípios de Teresina e Altos, Piauí.....                                                                                        | 20 |
| Quadro 1 | - Categorias adaptadas para percepção ambiental dos participantes na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí.....                                                                                | 22 |
| Quadro 2 | - Atividades desenvolvidas no Projeto Socioeducativo Ambiental da Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí.....                                                                                   | 24 |
| Figura 2 | - A aprendizagem dos participantes quanto à aplicação dos conhecimentos no cotidiano do Projeto Socioeducativo Ambiental na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí.....                         | 25 |
| Figura 3 | - Participação nas atividades do Projeto Socioeducativo Ambiental na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí. O asterisco (*) significa hasteamento da bandeira.....                             | 26 |
| Quadro 3 | - Impactos/percepções no desenvolvimento pessoal dos participantes nas atividades de Educação Ambiental (EA) do Projeto Socioeducativo Ambiental na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí..... | 27 |
| Figura 4 | - Categorias das percepções ambientais identificadas pelos participantes na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí.....                                                                         | 29 |
| Figura 5 | - Folder confeccionado sobre EA na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí.....                                                                                                                  | 33 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|        |                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| BNCC   | Base Nacional Comum Curricular                               |
| CEP    | Comitê de Ética em Pesquisa                                  |
| CNE    | Conselho Nacional de Educação                                |
| EA     | Educação Ambiental                                           |
| ICMBio | Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade      |
| IFPI   | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí |
| PNEA   | Política Nacional de Educação Ambiental                      |
| SISBIO | Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade        |
| SNUC   | Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza      |
| TALE   | Termo de Assentimento Livre e Esclarecido                    |
| TCLE   | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido                   |
| UC     | Unidade de Conservação                                       |
| UESPI  | Universidade Estadual do Piauí                               |

## LISTA DE SÍMBOLOS

|      |                  |
|------|------------------|
| %    | Porcentagem      |
| s/n° | Sem Número       |
| °C   | Graus Celsius    |
| ®    | Marca Registrada |

## SUMÁRIO

|          |                                                                                                                                                                                                |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                                                                                                        | <b>13</b> |
| <b>2</b> | <b>EMBASAMENTO TEÓRICO .....</b>                                                                                                                                                               | <b>15</b> |
| 2.1      | EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....                                                                                                                                                                       | 15        |
| 2.2      | IMPORTÂNCIA DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS PARA A<br>EDUCAÇÃO .....                                                                                                                                   | 16        |
| 2.3      | UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA .....                                                                                                                                               | 17        |
| <b>3</b> | <b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>                                                                                                                                                       | <b>19</b> |
| 3.1      | ÁREA DE ESTUDO .....                                                                                                                                                                           | 19        |
| 3.2      | LEVANTAMENTO DOS DADOS .....                                                                                                                                                                   | 21        |
| 3.3      | ANÁLISE DOS DADOS .....                                                                                                                                                                        | 21        |
| <b>4</b> | <b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>                                                                                                                                                             | <b>23</b> |
| 4.1      | PROJETO SOCIOEDUCATIVO AMBIENTAL: HISTÓRICO .....                                                                                                                                              | 23        |
| 4.2      | PROJETO SOCIOEDUCATIVO AMBIENTAL: ATIVIDADES.....                                                                                                                                              | 24        |
| 4.3      | QUAL A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS PARTICIPANTES?.....                                                                                                                                             | 29        |
| 4.4      | CONFEÇÃO DO FOLDER EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....                                                                                                                                                     | 32        |
| <b>5</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                                                                                                                                              | <b>35</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                                                                                                                                        | <b>37</b> |
|          | <b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS<br/>PARTICIPANTES DO PROJETO SOCIOEDUCATIVO AMBIENTAL<br/>NA FLORESTA NACIONAL DE PALMARES (FLONA PALMARES),<br/>MUNICÍPIO DE ALTOS, PIAUÍ.....</b> | <b>41</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

As florestas tropicais úmidas que ocupam apenas 7% da superfície terrestre, compreende cerca de 50% do total de espécies (Primack; Rodrigues, 2001). A exploração excessiva dos recursos ambientais pelo homem (sobre-exploração) tem causado ameaças à diversidade biológica. Nesse contexto, a biodiversidade precisa ser protegida das ameaças ambientais, o que exige ações de conservação tanto individuais quanto coletivas (Padua; Sá, 2002).

O Brasil, considerado um país megadiverso, detêm uma das maiores riquezas de plantas e animais do mundo, que com a crescente pressão antrópica tem sofrido ameaças à diversidade e a deterioração dos serviços ecossistêmicos (Padua; Sá, 2002).

Diante desse cenário o governo brasileiro implementou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), que define e regulamenta um conjunto de Unidades de Conservação (UC) de instâncias federais, estaduais e municipais, divididas em duas categorias: áreas de proteção integral, com objetivo de preservação da natureza, e áreas de uso sustentável, que propiciam a utilização dos recursos naturais de maneira sustentável. Essas áreas territoriais são criadas com o propósito de proteger e conservar a biodiversidade (Brasil, 2000).

O ensino da Educação Ambiental (EA) tem sido uma estratégia para esclarecer essas ameaças à diversidade biológica nas escolas, igualmente em espaços não formais, sendo uma importante mediadora no campo educacional (Cardoso, 2011). Com isso, o indivíduo desenvolve o raciocínio crítico, permitindo o diálogo e reflexões na construção do conhecimento acerca dos problemas e desequilíbrios ambientais e as possíveis consequências para as futuras gerações (Carvalho, 2013).

Conforme estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em seu art. 13: “Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (Brasil, 1999, p. 42). Assim, a EA podendo acontecer em espaços não formais, onde estimula a curiosidade natural dos indivíduos (Azevedo *et al.*, 2015).

Dessa forma, as UC possuem potencial para incentivar e motivar a participação dos alunos nos desafios da conservação das espécies e comunidades (Primack; Rodrigues, 2001). Em tese, as atividades educacionais nesses espaços não formais, é uma forma de conectar o aluno com os sistemas naturais, processo mais demorado

para a sensibilização e conscientização sobre o reconhecimento de valores da diversidade biológica e evolução das questões socioambientais (Brasil, 2016).

Considerando a importância das UC como espaços ricos em vários tipos de conhecimentos, atividades desenvolvidas nesses espaços fornecerão aos alunos, reflexões críticas sobre os ambientes naturais (Queiroz, 2013). Tendo em vista, que o contato com a natureza proporcionará uma aprendizagem significativa (Coelho, 2015).

As UC são de fundamental importância para salvaguardar os ecossistemas, já explorados pelo homem em demasia no exercício de suas atividades econômicas (Gomes, 2022). Na busca de proteger essas áreas, o poder legislativo federal promulgou a lei nº 9.985/2000, que garante o uso sustentável e racional da utilização dos recursos naturais, preservando, assim, a biodiversidade (Brasil, 2000).

Sobre a efetividade das UC como espaços para se vivenciar educação, é uma forma de proporcionar maior reflexão crítica na construção do conhecimento para alunos no processo ensino-aprendizagem, permitindo a sensibilização e conscientização para conservar e preservar o meio ambiente (Horokoski, 2018). Logo, é fundamental a inserção da EA na formação do indivíduo, proporcionando o desenvolvimento do processo de construção do conhecimento, valores e condutas acerca das relações sociedade-natureza, propiciando uma visão sistêmica do ambiente (Lobato, 2020).

Nesse contexto, se faz necessário possibilitar vivências de atividades em UC, como a educação ambiental não-formal, uma forma de aproximar e fortalecer o vínculo entre as pessoas e a natureza, entendendo a importância de proteger esses espaços e valorizá-los para a manutenção da qualidade de vida das futuras gerações.

Para tanto, este estudo traz a seguinte questão norteadora: Como as Unidades de Conservação (UC), enquanto espaços educativos não formais, podem contribuir para o ensino de educação ambiental (EA)? Diante da questão, a área focal selecionada foi a Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), localizada no município de Altos, Piauí. O estudo teve como objetivo geral verificar o potencial de aprendizagem dos participantes na Flona Palmares, espaço não formal para o desenvolvimento de ações de EA. Os objetivos específicos são: descrever as atividades realizadas no Projeto Socioeducativo Ambiental executado na UC; identificar o conhecimento dos alunos sobre EA, a partir das atividades desenvolvidas no Projeto; produzir folder sobre EA em UC, a fim de sensibilizar a comunidade e visitantes em atitudes de conservação e preservação da biodiversidade.

## 2 EMBASAMENTO TEÓRICO

Durante o levantamento bibliográfico realizado foram abordados três aspectos: história e epistemologia da Educação Ambiental (EA), como os espaços não formais são importantes para a EA, e, por fim, as UC na educação básica.

### 2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No Brasil, as questões associadas ao ensino de Educação Ambiental (EA) começaram a surgir a partir da década de 1970 (Cruz; Sola, 2017). Constituído como um campo do conhecimento com grande variedade de conteúdos e interesses de diversas áreas. Gerando debates entre órgãos internacionais, no âmbito político, financeiro, social, na esfera pública e principalmente em instâncias de ações voltadas para a educação (Lima, 2009).

A EA busca gerar reflexões sobre a crise ambiental e a relação entre sociedade e natureza. Seu objetivo é transformar a realidade socioambiental por meio da promoção de ações sustentáveis para a conservação dos recursos naturais (MMA, 2004).

As reflexões sobre as questões de EA, emergem em percepções e concepções culturais dos seres humanos (Santos, 2019). Sendo assim, as interações com o ambiente, pode ser um meio de sensibilizar as pessoas, quanto às ações antrópicas que afetam os ecossistemas. Tal interação favorável para o processo de formação de um cidadão comprometido com a conservação das áreas naturais (Marcomin; Sato, 2016).

Santos (2019) afirma que a EA é um método de elaboração de valor crítico para o aluno, sendo que esse não é um processo considerado fácil por alguns autores. Reforça ainda que, a construção de uma consciência sustentável, é como uma planta, que precisa ser regada e cultivada constantemente, para que as futuras gerações possam colher bons frutos.

Para Krzysczak (2016, p. 6):

A EA deve promover estratégias de imersão na natureza, renovando, deste modo, os laços com a mesma, desenvolvendo um sentimento de pertencimento, de admiração e de respeito pelo meio natural. As saídas de



interpretação são estratégias de EA, que permitem a imersão do ser humano no meio natural.

Nesse contexto, compreendendo a relevância do papel da EA na formação ética e social dos alunos, mudanças de atitudes precisam ser propostas e adotadas, principalmente no ambiente de ensino, nas escolas e afins. Essas mudanças de padrões podem ser bem administradas pelo professor, como parte do processo de ensino (Diniz; Ahlert, 2021).

## 2.2 IMPORTÂNCIA DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS PARA A EDUCAÇÃO

O modelo de educação formal, sintetiza-se como aquele desenvolvido dentro das escolas, espaços próprios, estruturados, nos quais a aprendizagem é de forma sistemática e cronologicamente estruturada (Xavier; Luz, 2015). Enquanto a educação não-formal, configura-se na otimização de qualquer ambiente fora da escola, que possa promover a educação (Bianconi; Caruso, 2005).

Xavier e Luz (2015) afirmam que a proposição do uso de espaços não formais para se trabalhar na educação surgiu em meados da década de 1970, dando um novo significado para o modelo de ensino, permitindo uma educação eficiente de maneira mais satisfatória. E que com o surgimento das organizações não governamentais sem fins lucrativos, os espaços não formais ganharam maior visibilidade, onde são abordadas questões, principalmente, para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de temas que envolvem a EA.

As estratégias de ensino e aprendizagem envolvendo temas de EA são as mais variadas, incluindo os espaços não formais, o qual não ocorre apenas nos muros da escola, mas, também externamente (Vieira; Bianconi; Dias, 2005). Esses espaços permitem atividades que aproximam os indivíduos da natureza, como ocorre em unidades de conservação, museus e parques (Xavier; Luz, 2015).

Dessa forma, esses espaços não formais oportunizam e sugerem algumas práticas fora dos laboratórios, além de outras atividades que promovem o ensino e aprendizagem, tendo em vista a escassez em muitas realidades de escolas públicas (Bianconi; Caruso, 2005). No intuito de obter uma aprendizagem significativa, através desses ambientes, é primordial que o professor como mediador, realize uma pré-análise do espaço, considerando as temáticas a serem abordadas para que possa

atingir um melhor aproveitamento escolar (Vieira; Bianconi; Dias, 2005).

## 2.3 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

O Conselho Nacional de Educação (CNE) homologou a proposta da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), publicada em 2018, que no currículo de ciências do ensino fundamental, nos anos finais, consta a unidade temática vida e evolução. Nessa unidade estão contempladas as UC em duas habilidades:

EF09CI12 - justificar a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade e do patrimônio nacional, considerando os diferentes tipos de unidades (parques, reservas e florestas nacionais), as populações humanas e as atividades a eles relacionados; EF09CI13 - propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas (Brasil, 2018, p. 351).

Os programas de ações da EA em UC evoluíram significativamente, direcionando as diretrizes nos planos de ensino, trilhando práticas educativas que visam à proteção e conservação dos patrimônios naturais (Krasilchik, 2004). Deste modo, as UC são apontadas como palco de diversas práticas a serem adotadas pelo professor na educação, subsidiando a proteção dessas áreas (Costa; Costa, 2014).

A criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) representou um marco na proteção da biodiversidade no Brasil, estabelecendo diretrizes para a criação e gestão de áreas protegidas, incluindo ações educativas nessas áreas (Brasil, 2000). Geluda e Young (2005) afirmam que a legislação tem como objetivo propor formas de gerenciamento das UC, promover a conservação dos recursos naturais, possibilitar a recuperação de áreas degradadas e ampliar os processos evolutivos de sustentabilidade e valorização da biodiversidade.

As UC são apontadas como um importante espaço para ser utilizado para a educação, principalmente, no ensino básico de ciências envolvendo questões do meio ambiente, onde o professor se configura no principal mediador desse conhecimento (Hosomi, 2020). Para os alunos, conhecer e visitar uma UC provoca reflexões, mudanças de comportamento para conservação e preservação desses espaços, assim sensibilizando-os com as questões de educação ambiental, saindo do contexto de sala de aula (Silva; Toschi, 2016).

As UC possibilitam estabelecer relações entre os indivíduos de forma mais

significativa, incrementando a EA no ensino básico, por intermédio do professor, desenvolvendo reflexões e visão crítica do aluno (Trevisan; Silva-Forsberg, 2014). Krasilchik (2004) sugere ainda, que os conceitos vistos em sala de aula podem ser consolidados com passeios e aulas de campo.

As aulas de campo são uma forma didática e prática, que contribui na observação de cenários de problemas ambientais (Trevisan; Silva-Forsberg, 2014). Também, é nos ambientes naturais que os alunos são apresentados a vários conceitos que envolve o homem e a natureza, logo, aproximando o aluno com a realidade, a partir de situações vivenciadas.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa ora proposta é classificada como do tipo descritiva que objetiva a descrição das características de determinada população ou fenômeno (Gil, 2017). Possui abordagem qualitativa objetivando o aprofundamento e a compreensão de fenômenos, por meio das ações dos indivíduos, interpretando-os na perspectiva dos próprios sujeitos que participam da situação (Guerra, 2014).

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), por meio do parecer 6.741.829, de 03 de abril de 2024. Por se tratar de uma pesquisa em UC federal, administrada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) foi necessária a solicitação de autorização para sua realização junto ao Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) sob o n. 93.401-1.

A produção dos dados foi realizada no período de maio a junho de 2024, envolvendo os participantes do Projeto Socioeducativo Ambiental, desenvolvido na Flona Palmares, desde o ano de 2011. Participaram do estudo 16 (dezesesseis) alunos, com idades de 12 aos 14 anos, do sexo masculino e feminino, que moram no entorno da UC.

Os alunos do projeto foram mobilizados pessoalmente de casa em casa, em um contato direto com os pais/responsáveis. Em seguida foram convidados a participarem da pesquisa de forma voluntária e oficializada pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) instituído pela resolução n. 466/2012. Neste documento, os pais foram contatados permitindo o consentimento de participação de seus filhos.

Com o consentimento dos pais/responsáveis, os alunos receberam um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) de forma impressa para que pudessem assinar voluntariamente e assim confirmando sua participação e contribuição para a pesquisa.

#### 3.1 ÁREA DE ESTUDO

O estudo foi realizado na UC federal de uso sustentável denominada de Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), localizada na cidade de Altos, estado do Piauí (5°2'-3'24"-36"S e 42°35'-36'0"-24"W). A escolha dessa UC ocorreu

por ela realizar de forma ativa, projetos em educação ambiental, se enquadrando nos parâmetros do estudo, que busca identificar as contribuições das UC para a educação ambiental.

A área de estudo está situada na BR-343, rodovia federal, distante 23 km de Teresina, estado do Piauí (Figura 1). Possui uma área de 170 ha, tendo sido criada através do decreto federal s/nº, de 21 de fevereiro de 2005. A lei do SNUC, em seu Art. 17, expressa que as Florestas Nacionais têm como objetivo “O uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas” (Brasil, 2000, p. 7). Dentre suas mais variadas funções (UC), pode ser destacada a educação ambiental.

Figura 1 - Localização da Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), área de estudo, evidenciando os municípios de Teresina e Altos, Piauí.



Fonte: Brandão *et al.* (2022, p. 23).

Segundo o plano de manejo da Flona Palmares, a área está inserida em uma zona de transição entre os biomas Caatinga e Cerrado (ICMBio, 2022). Possui clima tropical megatérmico, com temperaturas máximas variando entre 36 e 38°C. A vegetação de porte florestal ajuda a amenizar as temperaturas, oferecendo maior conforto térmico aos visitantes.

A Flona Palmares está inserida na Bacia Sedimentar do Parnaíba, composta por planaltos e morros residuais elevados, delimitados por escarpas íngremes, formando um relevo fortemente ondulado e montanhoso. Os solos da área

apresentam variações: profundos e evoluídos até rasos e pedregosos, com presença de alguns afloramentos rochosos. Além de ter alguns pequenos riachos temporários, que transportam águas pluviais, quase todos de primeira ordem (ICMBio, 2022).

A UC possui elevada biodiversidade de fauna, abrigando diversas espécies de animais silvestres (mamíferos, répteis e aves), destacando-se algumas raras, endêmicas e ameaçadas de extinção (ICMBio, 2022). Sua flora é composta por espécies botânicas que ocorrem na Caatinga, Mata Atlântica e Amazônia, com árvores de caules eretos e lenhosos acima de 5 m de altura.

Por fim, o conhecimento da biodiversidade da área oferece suporte para pesquisas, aulas de campo e projetos de educação ambiental. Para os que buscam contato com a natureza e apreciam aventura, a floresta conta com trilhas cheias de curiosidades e descobertas, como os fitotelmatas, bebedouros naturais formados nas concavidades dos caules das plantas esculpido pela ação da natureza (ICMBio, 2022).

### 3.2 LEVANTAMENTO DOS DADOS

A fonte primária para a coleta de dados nesse estudo foi realizada durante uma entrevista, em forma de conversa presencial, com o Sr. Gaspar da Silva Alencar<sup>1</sup>, buscando compreender a iniciativa e desenvolvimento do Projeto Socioeducativo Ambiental bem como as atividades realizadas e idealizadas durante sua execução.

Na segunda etapa do levantamento foi aplicado um questionário impresso para os participantes do projeto contendo 14 questões abertas e fechadas, divididas em duas seções: perfil do participante e ensino de ciências (Apêndice A). Sendo uma técnica apontada como meio rápido e barato de obtenção de informações (Gil, 2017).

### 3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados foi produzido um quadro apresentando as atividades realizadas no Projeto Socioeducativo Ambiental, bem como os objetivos e possíveis impactos dessas atividades no cotidiano dos participantes.

Os dados obtidos por meio do questionário foram sistematizados e inseridos

---

<sup>1</sup> Entrevista de pesquisa concedida em 25 de maio de 2024, com o Sr. Gaspar da Silva Alencar - Chefe da Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), na cidade de Altos, Piauí.

em uma planilha no Excel. Posteriormente, as análises de frases citadas pelos participantes foram realizadas com base em uma adaptação do método de Análise de Conteúdo (Bardin, 1977).

Os dados levantados foram organizados em três seções: i) relações estabelecidas com o Projeto Socioeducativo Ambiental desenvolvido na área; ii) percepção ambiental; e, iii) confecção de recurso didático (folder).

Na seção Projeto Socioeducativo Ambiental foram utilizadas palavras-chave e frases expressas pelos participantes para produzir classes (Gilioli, 2019; Fraga; Riondet-Costa; Botezelli, 2021). As classes refletem a essência das ideias contidas nos textos e as classificam de acordo com o nível de sensibilização dos alunos em relação ao ambiente ao seu redor.

As categorias de percepção ambiental foram adaptadas de Gilioli (2019) e Fraga, Riondet-Costa e Botezelli (2021), considerando sua adequação ao contexto da pesquisa. No estudo foram utilizadas quatro categorias (Quadro 1): naturalista, globalizante, romântica e não identificada com base nas respostas obtidas.

Por fim, foram elaborados quadros, gráficos e folder utilizando a plataforma *online* de design software Canva® e a literatura disponível, abordando três aspectos: linguagem, *layout* e ilustração (Moreira *et al.*, 2003). Com finalidade de informar, conscientizar e engajar o público sobre a importância da preservação ambiental, desenvolvendo comportamentos sustentáveis.

Quadro 1 - Categorias adaptadas para percepção ambiental dos participantes na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí.

| PERCEPÇÃO AMBIENTAL |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CATEGORIAS          | Percepção Naturalista      | Nesta percepção, se encaixam as definições que associam a ideia de Meio Ambiente à de ecossistema, priorizando seus aspectos naturais, como fauna, flora e aspectos físicoquímicos (REIGOTA, 2007).                                                                                             |
|                     | Percepção Globalizante     | Esta percepção coloca o homem em relação com os demais elementos, sem domínio, engloba aspectos sociais, naturais, políticos, econômicos, filosóficos e culturais (REIGOTA, 2007).                                                                                                              |
|                     | Percepção Romântica        | Compreende a visão de natureza como mãe natureza e esta é percebida como harmônica e equilibrada, sendo sempre interpretada como um local de beleza estética. O homem não está inserido neste processo. Nesta percepção há a dualidade entre o homem e a natureza. (RODRIGUES; MALAFAIA, 2009). |
|                     | Percepção não identificada | Percepções que não puderam ser identificadas nos textos dos alunos.                                                                                                                                                                                                                             |

Fonte: Gilioli (2019, p. 49); Fraga, Riondet-Costa e Botezelli (2021, p. 445).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente serão apresentados o histórico e as atividades realizadas no Projeto Socioeducativo Ambiental na Flona Palmares. Em seguida, será abordado o nível de conhecimento dos participantes do projeto sobre temas relacionados à educação ambiental (percepção ambiental). Por fim, foi elaborado um folder informativo sobre educação ambiental em unidades de conservação.

### 4.1 PROJETO SOCIOEDUCATIVO AMBIENTAL: HISTÓRICO

O projeto ora citado foi iniciado em 2011, funcionando até os dias atuais, com a participação da Sra. Janete dos Santos Alencar, esposa do Sr. Gaspar coordenador do projeto na área. Durante a entrevista, o Sr. Gaspar ressaltou que sua esposa percorreu a comunidade local do entorno da Flona convidando as mães para participarem de um curso. Ao final desse curso, surgiu a possibilidade de continuá-lo, agora na execução de um projeto.

As incertezas surgidas ao longo do curso possibilitaram a escrita de um projeto a ser executado na área. Foi constatado que uma das principais motivações foi o comportamento e atitudes das crianças, buscando alguns preceitos de cidadania. Assim, foi concebida a ideia de criar um pelotão mirim, voltado para ensinamentos cívicos e de cidadania. O funcionamento do pelotão seria de forma colaborativa e voluntária, respeitando as capacidades individuais de cada um.

Nos primeiros anos de execução o projeto enfrentou diversos desafios, principalmente financeiros, sendo custeado com recursos próprios, principalmente da coordenação. Durante o desenvolvimento do projeto foram feitos muitos ajustes, dentre eles a alteração da denominação do projeto, de Projeto Pelotão Mirim para Núcleo Mirim Cidadão, então contando com a parceria da Academia de Polícia Militar do Piauí. Posteriormente o projeto foi ampliado acrescentando a dimensão social, então foi denominado de Projeto Socioeducativo Ambiental.

O projeto tem como objetivo formar cidadãos, buscando o pensamento crítico e o desenvolvimento da percepção em relação a natureza, visando integrar a arte, a filosofia e a reflexão como parte de suas atividades. Os principais princípios do projeto são: cidadania, linguagem construtiva e trabalho em equipe. O investimento é feito nas pessoas, incentivando-as a pensar, analisar e se tornarem bons profissionais e



cidadãos.

O Projeto Socioeducativo Ambiental vem sendo executado pelo coordenador em conjunto com sua esposa e colaboradores, bem como agentes temporários, estagiários, membros do conselho consultivo, terceirizados e a comunidade local. O projeto é desenvolvido de maneira organizada, ocorrendo em 44 sábados ao longo do ano. Nesses dias, crianças e adolescentes são transportados de suas casas para a Flona Palmares utilizando veículos da UC. Durante o dia, eles participam de diversas atividades focadas na Educação Ambiental (EA) e no desenvolvimento social (Quadro 2). Ao término das atividades, eles retornam para suas residências da mesma forma que vieram, reforçando o foco do projeto no crescimento pessoal e coletivo.

Dentre as atividades desenvolvidas estão palestras e cursos envolvendo temas ambientais e sociais. Este projeto fortalece o vínculo dos alunos com temas ambientais, possibilitando a reflexão crítica em atitudes como, a caça dentro da floresta, a redução da exploração dos recursos naturais, o incentivo a sustentabilidade e a conscientização ecológica de maneira prática, integrada e holística.

Ainda sobre a entrevista, o Sr. Gaspar finaliza ressaltando a importância de desenvolver nos alunos do projeto o sentimento de pertencimento para com a floresta: “Se a floresta lhes pertence implícito ou explícito, a comunidade formada pelos alunos irá defendê-la com segurança e conhecimento. Nesse sentido, é melhor ter o sentimento de pertencimento do que ter conscientização. Porque, às vezes ou na maioria das vezes, o cidadão tem consciência e continua fazendo tudo ao contrário”.

#### 4.2 PROJETO SOCIOEDUCATIVO AMBIENTAL: ATIVIDADES

As experiências e vivências no Projeto Socioeducativo Ambiental foram compartilhadas pelos 16 (dezesesseis) participantes do projeto, evidenciando que todos (100%) já se envolveram em ações ou projetos relacionados à EA. A única resposta citada foi “Projeto Socioeducativo Ambiental” realizado na Flona Palmares. Além disso, do total de participantes, dois relataram ter participado de outras iniciativas “Coleta de lixo na BR - Flona”, reforçando o vínculo com ações promovidas pela UC. Dessa forma, fica evidente a participação de pelo menos uma atividade voltada para a educação ambiental, e todas elas com alguma conexão com a UC Flona Palmares.

Quadro 2 - Atividades desenvolvidas no Projeto Socioeducativo Ambiental da Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí.

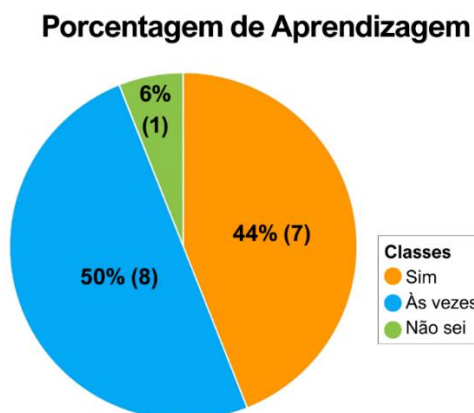
| Atividades                            | Objetivos                                                                                      | Impactos                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aula de Informática                   | Desenvolver habilidades tecnológicas para investigar, divulgar e informar.                     | Capacita os alunos na utilização de ferramentas tecnológicas de forma criativa.                                                                                                                |
| Capoeira                              | Desenvolver físico, cultural e social, fortalecendo a conexão com a natureza.                  | Ajuda a desenvolver a coordenação motora, melhora a disciplina pessoal, valorização e respeito a história cultural, enquanto incentiva a participação em atividades colaborativas ao ar livre. |
| Clube da leitura                      | Incentivar a leitura.                                                                          | Melhora o desenvolvimento cognitivo e estimula o pensamento crítico e reflexivo.                                                                                                               |
| Compostagem                           | Ensinar técnicas de reaproveitamento de resíduos orgânicos.                                    | Promove práticas sustentáveis, reduzindo o desperdício e gerando renda.                                                                                                                        |
| Momento de liturgia                   | Promover reflexões sobre o valor intrínseco da natureza e conexão espiritual.                  | Fortalecimento do respeito ao meio ambiente, integrando os princípios éticos e valores pessoais de cada indivíduo.                                                                             |
| Ordem unida (hasteamento da bandeira) | Fomentar a disciplina e o trabalho em equipe.                                                  | Desenvolvimento de cooperação e organização em grupo.                                                                                                                                          |
| Pintura e desenho                     | Expressar temas ambientais e da natureza por meio de arte.                                     | Estímulo à criatividade e sensibilização para as belezas naturais.                                                                                                                             |
| Teatro                                | Abordar temas ecológicos e de sustentabilidade através de performances teatrais.               | Aumento da sensibilização do público para questões ambientais de maneira lúdica e educativa.                                                                                                   |
| Trilhas                               | Conectar os alunos com a natureza, ensinando sobre ecossistemas e biodiversidade locais.       | Aumento da valorização e respeito pelos ambientes naturais, incentivando à preservação da biodiversidade.                                                                                      |
| Vôlei e futebol                       | Incentivar o trabalho em equipe e a responsabilidade ambiental através de práticas esportivas. | Contribuição para o desenvolvimento do espírito colaborativo.                                                                                                                                  |

Fonte: própria autora (2025).

Dessa maneira, destaca-se a relevância das UC na implementação de propostas e estratégias que incentivem o engajamento dos estudantes proporcionado espaço, voz e oportunidades. Essas iniciativas permitem que eles explorem novos conhecimentos e descobertas, promovendo uma maior conscientização e humanização nas ações voltadas para a construção de um planeta mais sustentável.

A aplicação dos conhecimentos adquiridos no projeto durante as atividades diárias evidencia sua importância no cotidiano dos participantes (Figura 2).

Figura 2 - A aprendizagem dos participantes quanto à aplicação dos conhecimentos no cotidiano do Projeto Socioeducativo Ambiental na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí.



Fonte: própria autora (2025).

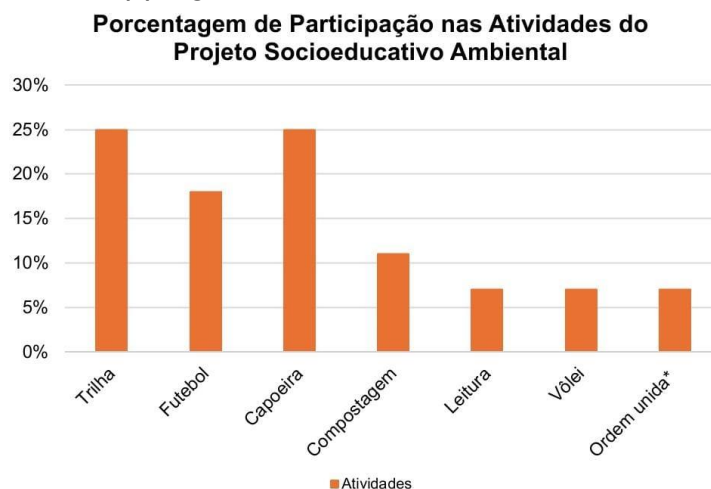
O percentual elevado de participantes que afirmam que somente ocasionalmente aplicam os conhecimentos adquiridos no seu cotidiano (50% dos entrevistados) sugere que existem barreiras, provavelmente, da falta de sensibilização ou de conscientização para a prática contínua das ações aprendidas. Dessa forma, existe espaço para reorganização das abordagens junto aos participantes, enfatizando a aplicação dos conhecimentos adquiridos.

Sete (44% dos participantes) apontaram o impacto positivo em suas vidas, mostrando que as atividades desenvolvidas no projeto foram implementadas de forma consistente. Logo, evidenciando a eficácia das ações do projeto na transformação de hábitos cotidianos e mudanças de comportamento em relação ao meio ambiente.

O baixo percentual apontado pelos participantes (6%, apenas um), sugere haver incerteza ou falta de clareza em como integrar essas práticas no cotidiano, ou até mesmo, ausência de reflexão sobre suas próprias práticas ambientais. Essa situação aponta a necessidade de reorganização e acompanhamento mais próximo aos participantes. Os resultados, em geral, demonstram que o projeto tem potencialidades positivas no cotidiano dos envolvidos, mas que existe potencial para ampliar o engajamento e as práticas sustentáveis deles.

A seguir são apresentadas as principais atividades desenvolvidas pelo Projeto Socioeducativo Ambiental na Flona Palmares (Figura 3).

Figura 3 - Participação nas atividades do Projeto Socioeducativo Ambiental na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí. O asterisco (\*) significa hasteamento da bandeira.



Fonte: própria autora (2025).

De modo geral, observa-se a participação de todos nas atividades, embora alguns demonstrem maior interesse por determinadas práticas. Duas atividades (trilha e capoeira) destacam-se como as preferidas, sendo que cada uma delas, foi apontada por pelo menos quatro vezes. Em seguida, a atividade futebol foi mencionada por três participantes, seguido pela de compostagem, citada duas vezes. Por fim, as atividades leitura, vôlei e ordem unida (hasteamento da bandeira) foram mencionadas, cada uma, por pelo menos uma vez.

Os dados indicam uma variedade de interesses pelos participantes, com uma preferência destacada por atividades físicas, mais dinâmicas e realizadas ao ar livre. Isso pode ser explicado por vários fatores, como a necessidade de movimento, interação social e contato com a natureza. Além disso, essas atividades oferecem uma alternativa saudável ao tempo excessivo diante das telas, promovendo o desenvolvimento social e físico dos jovens, contribuindo para sua formação integral/holística.

Os participantes da pesquisa avaliaram os impactos/percepções das atividades de EA realizadas na UC no desenvolvimento pessoal, por meio de três classes e procedimentos comportamentais (Quadro 3).

Quadro 3 - Impactos/percepções no desenvolvimento pessoal dos participantes nas atividades de Educação Ambiental (EA) do Projeto Socioeducativo Ambiental na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí.

| CLASSES                                                           | Nº de citações |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|
| Sim                                                               | 13             |
| Não                                                               | -              |
| Não sei                                                           | 3              |
| <b>TOTAL</b>                                                      | <b>16</b>      |
| Se sim, como?                                                     |                |
| PROCEDIMENTOS COMPORTAMENTAIS                                     | Nº de citações |
| Aprendo mais sobre a natureza                                     | 2              |
| Aprendo a cuidar do meio ambiente                                 | 5              |
| Ajudando as pessoas se tornarem melhores e atuar no meio ambiente | 2              |
| Consigo falar melhor sobre o meio ambiente para outras pessoas    | 1              |
| Incentivando as pessoas a cuidar da natureza                      | 3              |
| <b>TOTAL</b>                                                      | <b>13</b>      |

Fonte: própria autora (2025).

A maioria dos participantes (81%, 13 entrevistados) afirmaram que as atividades de EA foram positivas (sim), e apenas três (19%) declararam não conhecer a relação com a EA. Em relação aos procedimentos comportamentais "Ajudando as pessoas se tornarem melhores e atuar no meio ambiente" merece destaque. Pois, fica evidente a importância das atividades do projeto no desenvolvimento pessoal dos participantes, não só no ambiente natural, como também na melhoria das relações interpessoais e na participação em atividades permanentes. Esse comportamento ressalta a ligação entre a EA e a formação de cidadãos mais conscientes e ativos em suas comunidades.

Em relação ao comportamento "Consigo falar melhor sobre o meio ambiente para outras pessoas", embora tenha sido mencionado por apenas um participante, salienta que o aprendizado adquirido no projeto proporcionou mais confiança e habilidade para discutir questões ambientais com outras pessoas. Esse tipo de impacto é relevante, pois reflete o fortalecimento das capacidades de comunicação sobre temas ambientais.

Além disso, em relação ao comportamento "Incentivando as pessoas a cuidar da natureza", mostra que o projeto não só educa, mas também incentiva os participantes a desempenharem um papel ativo na conscientização da sociedade sobre a importância de preservar os recursos naturais.

Outros dois comportamentos "Aprendo mais sobre a natureza" e "Aprendo a

cuidar do meio ambiente" foram registradas pelos participantes. Essas 'falas' revelam a importância do projeto na ampliação do conhecimento em situação prática. Demonstram também, como as ações educativas podem influenciar mudanças comportamentais, incentivando atitudes mais responsáveis e sustentáveis. Os resultados ressaltam o potencial transformador do projeto no desenvolvimento pessoal e no comprometimento coletivo com o meio ambiente dos participantes.

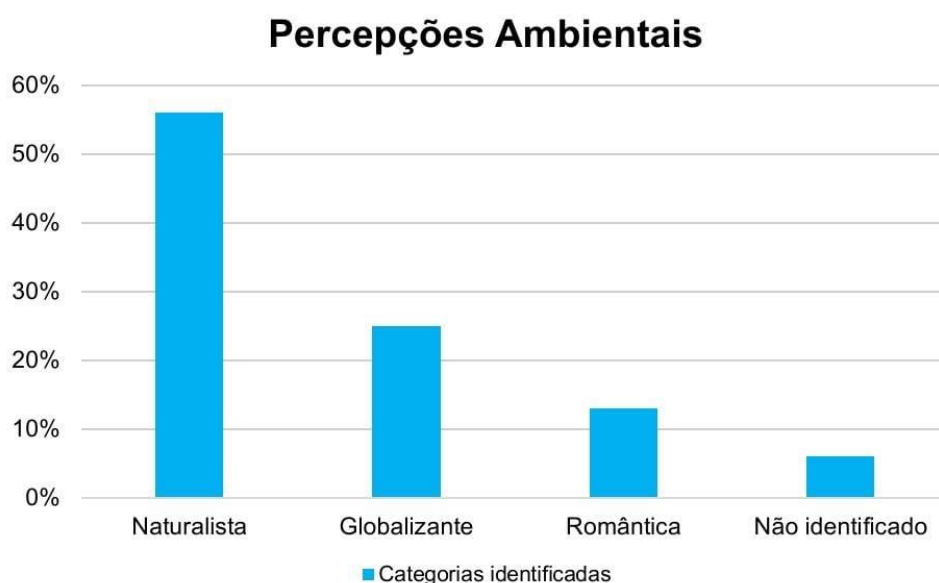
#### 4.3 QUAL A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS PARTICIPANTES?

Os participantes do Projeto Socioeducativo Ambiental, compartilharam suas percepções ambientais, permitindo a identificação de quatro categorias (Figura 4).

A categoria naturalista apresentou o maior percentual (56%, com nove participantes). Nos discursos dos envolvidos, o destaque concentrou-se em aspectos relacionados à natureza, como a fauna, a flora, além de temas ligados à preservação e conservação das florestas. O trecho abaixo citado pelos participantes, representa essa categoria:

“Cuidar das plantas e dos animais (Pessoa A)”.

Figura 4 - Categorias das percepções ambientais identificadas pelos participantes na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, Piauí.



Fonte: própria autora (2025).

Essa percepção ambiental (Naturalista) pode ser entendida como a capacidade do ser humano de reconhecer e valorizar o ambiente em que vive. De acordo com Krzysczak (2016) essa consciência é compreendida como a capacidade de perceber o ambiente em que se está inserido, desenvolvendo um aprendizado para a proteção e preservação dos sistemas naturais.

Quanto os termos preservação e conservação ambiental mencionados pelos participantes, por muitas vezes ainda são tratados como sinônimos. No entanto, é essencial diferenciá-los para compreender as distintas formas de proteger os recursos naturais. Padua (2006), afirma que o conceito de preservação se refere à proteção da natureza de maneira que ela permaneça intocada e livre de interferências humanas, especialmente quando a biodiversidade está ameaçada. Por outro lado, para a autora, o conceito de conservação envolve a proteção dos recursos naturais através de um uso racional, com o objetivo de assegurar sua disponibilidade para as gerações futuras por meio de práticas sustentáveis.

Nesse sentido, é fundamental realizar discussões sobre esses conceitos (terminologias), a fim de promover um maior aprendizado acerca da importância do assunto. Dessa forma, as UC por serem espaços dessas aprendizagens, fomentam a EA a partir da interpretação ambiental e se apresentam como um local ideal para discutir esses conceitos, instigando a observação prática e compreensão dos temas.

Quanto a percepção globalizante, segundo Reigota (2007) indica uma visão mais ampla e integrada do meio ambiente, e relaciona os aspectos da natureza com o homem em contextos sociais, éticos e econômicos. Nessa categoria foram classificados quatro participantes, resultando na segunda mais importante (25% dos participantes).

No trecho mencionado “Ensino da importância das florestas”, representa um processo de aprendizado que busca capacitar as pessoas na tomada de decisões sobre o uso responsável dos recursos naturais, assim como corroboram as pesquisas de Diniz e Ahlert (2021), quando tratam do ensino de EA na formação ética e social.

No trecho abaixo, o participante tem convicção de que quando o meio ambiente é preservado, ele proporciona os recursos necessários para uma vida saudável.

“Respeitar o meio ambiente e cuidar do meio ambiente é bom para saúde (Pessoa B)”.

Alinhado a esse pensamento de Krzysczak (2016), o respeito e admiração do

homem pela natureza, expressam a importância de desenvolver um sentimento de pertencimento ao meio ambiente. Sendo principalmente, as estratégias de EA que proporcionam a integração do ser humano ao ambiente natural.

Padua e Sá (2002) também identificam a percepção globalizante, reforçando através dos problemas ambientais a necessidade de atitudes individuais e coletivas no combate a ameaças decorrentes da ação humana. Assim como identificadas nos trechos abaixo:

“Os animais infectados ou doentes podem transmitir doenças aos seres humanos (Pessoa C)”.

“Queimadas perto de residências (Pessoa D)”.

Essas percepções evidenciam as consequências das atitudes humanas, como a retirada de animais do seu habitat natural, e de que tais comportamentos representam graves riscos para a biodiversidade local. Afetando não só as espécies animais e vegetais, mas também a saúde humana. Santos (2019) corrobora esses resultados ao destacar a importância de fomentar uma consciência sustentável como alicerce, para assegurar o bem-estar das futuras gerações.

Por outro lado, a categoria romântica apresenta menor representatividade, com somente dois participantes. Nessa categoria, os participantes citam os trechos “Cuidar da natureza com amor” e “Plantar árvores e regar as plantas”, nesse contexto, o meio ambiente é visto como uma representação idealizada de beleza estética, emoções, um espaço visualmente agradável e harmonioso. Dessa forma, essa percepção ambiental está associada à idealização e à subjetividade, entre os participantes (Rodrigues; Malafaia, 2009).

A classificação de participantes na categoria percepção não identificada foi constatada apenas em um deles. As respostas sugeridas não apresentaram clareza ou percepção alinhada com as demais categorias.

Em suma, a figura reflete que a maioria dos participantes possui uma conexão direta com a natureza (categoria naturalista), além de contemplar abordagens globais e diversas perspectivas. Esse cenário, pode indicar a necessidade de promover atividades que equilibrem as diferentes percepções, reforçando uma visão mais abrangente e consciente sobre o meio ambiente.



#### 4.4 CONFECÇÃO DO FOLDER EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Considerando a temática abordada no estudo sobre EA não formal em UC, surgiu a necessidade de desenvolver um material informativo sobre o assunto. Assim, a confecção de um Folder Educativo teve o propósito de sensibilizar a comunidade e os visitantes sobre a importância da conservação e preservação da biodiversidade.

Rodrigues e Carvalho afirmam que (2014, p. 984):

O folder é um impresso de pequeno porte, constituído de uma só folha de papel com uma ou mais dobras, e que apresenta conteúdo informativo ou publicitário. Analisando etimologicamente a palavra folder, de origem inglesa, encontramos referências como “folheto dobrado”; “o que dobra” ou ainda a derivação do verbo to fold, ou seja, dobrar.

Segundo Arruda *et al.* (2021), esse material (‘didático’) se destaca por suas ilustrações e por uma linguagem clara e objetiva, que facilitam a comunicação de ideias e conceitos de forma rápida (minimalista), sem sobrecarregar o leitor. Com a disseminação das informações presentes no folder, é possível incentivar o leitor a compartilhá-lo com outras pessoas, tornando-o uma ferramenta de divulgação de conhecimento e conscientização (Oliveira *et al.*, 2024).

Na confecção do folder foram utilizadas pesquisas, principalmente, de artigos científicos que tratam da educação ambiental não formal em UC. Em seguida, foram selecionados os dados mais relevantes e organizados de maneira clara e sequencial. O objetivo foi reunir informações que respondessem às principais dúvidas do público/visitante da UC.

Deste modo, o conteúdo do folder foi dividido em tópicos: o que são Unidades de Conservação?; importância das Unidades de Conservação; cuidados ao visitar uma Unidade de Conservação; Participe e faça a diferença: junte-se às atividades de EA nas UC? Como participar?

Por fim, a versão final do folder foi impressa e distribuída aos alunos do Projeto Socioeducativo Ambiental e visitantes da Flona Palmares (Figura 5). Com o intuito de sensibilizar a comunidade e os visitantes, o material busca incentivá-los a adotar atitudes de conservação e preservação da biodiversidade, promovendo um comportamento mais sustentável e responsável diante dos recursos naturais.

Figura 5 - Folder confeccionado sobre EA na Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares), município de Altos, estado do Piauí.

**Participe e Faça a Diferença:  
Junte-se às Atividades de  
Educação Ambiental nas UC!**

Ao participar das atividades de Educação Ambiental nas UC, você contribui diretamente para a preservação do meio ambiente, aumenta seus conhecimentos sobre a natureza e apoia a sustentabilidade.

**Como participar?**

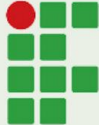
 **Entre em contato e faça parte dessa iniciativa!**

**Floresta Nacional de Palmares (Flona Palmares)**

 [gaspar.alencar@icmbio.gov.br](mailto:gaspar.alencar@icmbio.gov.br)

 (86) 3234-7027/ (86) 99555-0909

 Endereço: BR 343, Km 323 - Altos/PI  
CEP 64290-000



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Piauí

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO PIAUÍ  
CAMPUS TERESINA CENTRAL  
CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Docente: Dr.<sup>a</sup> Maria Edileide Alencar Oliveira<sup>1</sup>  
Discente: Sthefanni Daiely Mesquita Ribeiro<sup>2</sup>

**Contato**

[edileide.alencar@ifpi.edu.br](mailto:edileide.alencar@ifpi.edu.br)<sup>1</sup>  
[sthefanydaiely@gmail.com](mailto:sthefanydaiely@gmail.com)<sup>2</sup>

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
NÃO FORMAL NAS  
UNIDADES DE  
CONSERVAÇÃO**



## O que são Unidades de Conservação?

São áreas regulamentadas pelo poder público e destinadas à proteção dos ecossistemas e da biodiversidade.

### Proteção Integral

Tem como objetivo preservar a natureza, admitindo apenas o uso indireto dos recursos naturais.

### Uso Sustentável

Tem por finalidade conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável de uma parte dos seus recursos naturais (Flona Palmares).



## Importância das Unidades de Conservação

- ✓ Proteger a biodiversidade
- ✓ Promover educação e lazer
- ✓ Preservar paisagens e cultura
- ✓ Combater mudanças climáticas
- ✓ Garantir qualidade da água e do ar



## Cuidados ao visitar uma Unidade de Conservação

Não retire os elementos naturais

Fique nas trilhas demarcadas

Evite barulhos excessivos

Não alimentar os animais

Respeite as regras locais

Recolha seu lixo



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão norteadora deste trabalho - “Como as Unidades de Conservação (UC), enquanto espaços educativos não formais, podem contribuir para o ensino de educação ambiental (EA)?” - que impulsionou esta pesquisa foi respondida confirmando a hipótese inicial. Os aspectos analisados indicam que essas áreas, de fato, oferecem contribuições significativas, especialmente no que se refere à promoção de atividades ambientais educativas, a partir da área focal da pesquisa (Flona Palmares), um espaço formalizado e protegido, que inclui dentro da UC espaços de educação não formal, ocorrendo de maneira livre no ambiente natural.

Assim, o principal objetivo da pesquisa que buscou verificar o conhecimento dos participantes do Projeto Socioeducativo Ambiental sobre EA foi atingido. Pôde-se observar que os participantes estão conectados com temas fundamentais sobre as questões ambientais, alcançando os objetivos de educação e sensibilização, ajudando-os a formarem reflexões críticas e uma compreensão embasada sobre a importância de proteger a biodiversidade e os ecossistemas, através do contato com a natureza.

Igualmente, foi possível observar que alguns participantes do Projeto ainda apresenta uma visão simplificada sobre o meio ambiente, fazendo-se necessário o aperfeiçoamento e o aprimoramento das estratégias educativas, potencializando e ampliando a percepção dos participantes, para que a aprendizagem possa ser mais significativa. Por meio de projetos realizados em UC é possível promover uma compreensão mais ampla e integrada/holística, superando perspectivas limitadas de aprendizagem.

Também foi possível constatar que a EA precisa estar integrada à educação não formal, uma vez que é por meio da prática da cidadania que as pessoas assumem suas funções como agentes ativos responsáveis por transformações na sociedade, adotando medidas para melhoria da qualidade social e ambiental em que se vive.

Por fim, este estudo evidenciou a relevância da EA não formal nas UC e destacou as possíveis contribuições dessa abordagem na utilização dos seus espaços de forma mais efetiva. Logo, cabe as UC fortalecer os meios de divulgação de seus projetos e atividades, garantindo que essas iniciativas alcancem de forma eficaz a atenção da sociedade, promovendo maior engajamento público, para que sejam amplamente reconhecidas. Também se faz importante enfatizar que a produção de conhecimentos nesses espaços não formais é um processo gradual e que exige tempo e dedicação.

## REFERÊNCIAS

- ARRUDA A. B. de L. *et al.* Confeção de um folder educativo para educação em saúde junto aos idosos. *In: SILVA, D. A.; CARVALHO JUNIOR, F. F. (orgs.) Ciências da saúde: desafios e potencialidades em pesquisa*. 1. ed. Curitiba: Editora Científica Digital, 2021. p. 89-102. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/221010401.pdf>. Acesso em: 3 set. 2024.
- AZEVEDO, A. L. de. *et al.* **Educação ambiental em espaços não formais: o vídeo como estratégia no ensino fundamental**. v.1. 4. ed. Campina Grande: Realize editora, 2015.  
[https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/fiped/2015/TRABALHO\\_EV050\\_MD1\\_SA13\\_ID422\\_29102015100509.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/fiped/2015/TRABALHO_EV050_MD1_SA13_ID422_29102015100509.pdf). Acesso em: 30 set. 2023.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 70. ed. São Paulo, 1977.
- BIANCONI, M. L.; CARUSO, F. Educação não-formal. **Ciência e Cultura**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 4, p. 1-1, 2005. Disponível em: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252005000400013](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000400013). Acesso em: 4 dez. 2022.
- BRANDÃO, M. L. S. M. *et al.* Zoneamento ecológico-econômico da Floresta Nacional de Palmares, Altos, Piauí (Brasil). **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.13, n.3, p.21-35, 2022. Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-de-localizacao-da-Floresta-Nacional-de-Palmares\\_fig1\\_369545502](https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-de-localizacao-da-Floresta-Nacional-de-Palmares_fig1_369545502). Acesso em: 12 jan. 2024.
- BRASIL. **Educação ambiental em unidades de conservação**. 2016. Disponível em: [https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/DCOM\\_ICMBio\\_educacao\\_ambiental\\_em\\_unidades\\_de\\_conservacao](https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/DCOM_ICMBio_educacao_ambiental_em_unidades_de_conservacao). Acesso em: 19 nov. 2022.
- BRASIL. Lei n. 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**: seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 21 nov. 2022.
- BRASIL. Lei nacional n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm). Acesso em: 8 dez. 2022.
- BRASIL. Ministério da educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 21 nov. 2022.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em: 15 ago. 2024.

CARDOSO, K. M. M. **Educação Ambiental nas escolas**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Consórcio Setentrional de Educação a Distância, Unidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/1892>. Acesso em: 8 dez. 2022.

CARVALHO, I. C. de M. O sujeito ecológico: a formação de novas identidades na escola. In: Pernambuco, Marta; Paiva, Irene. (org.). Práticas coletivas na escola. 1ed. Campinas: Mercado de Letras, v. 1, p. 115-124, 2013. Disponível em: [https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/8680/2/O\\_sujeito\\_ecologico\\_a\\_formacao\\_de\\_novas\\_identidades\\_culturais\\_na\\_escola](https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/8680/2/O_sujeito_ecologico_a_formacao_de_novas_identidades_culturais_na_escola). Acesso em: 8 dez. 2022.

COELHO, A. *et al.* Oferta educativa outdoor como complemento da educação pré-escolar: os benefícios do contacto com a natureza. **Revista De Estudios E Investigación En Psicología Y Educación**, España, v. 10, p. 111-117, 2015. Disponível em: [https://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/reipe.2015.0.10.585/pdf\\_276](https://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/reipe.2015.0.10.585/pdf_276). Acesso em: 12 dez. 2022.

COSTA, N. M. C. da; COSTA, V. C. da. **Educação ambiental em unidades de conservação da natureza**. p. 204-215, 2014. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4963181/mod\\_resource/content/1/Texto%2013%20Educa%C3%A7%C3%A3o%2Bem%2BUnidades%2Bde%2BConserva%C3%A7%C3%A3o%2Bda%2BNatureza](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4963181/mod_resource/content/1/Texto%2013%20Educa%C3%A7%C3%A3o%2Bem%2BUnidades%2Bde%2BConserva%C3%A7%C3%A3o%2Bda%2BNatureza). Acesso em: 20 nov. 2022.

CRUZ, C. A. da; SOLA, F. As unidades de conservação na perspectiva da educação ambiental, **Revista de educação ambiental**, Rio Grande, v. 22, n. 2, p. 208-227, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/6216/5107>. Acesso em: 12 dez. 2022.

DINIZ, A. M.; AHLERT, A. Educação ambiental na prática docente na educação básica. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, São Cristóvão, RJ, v. 8, n. 1, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revisea/article/view/16051>. Acesso em: 2 dez. 2022.

FRAGA, L. de A. G.; RIONDET-COSTA, D. R. T.; BOTEZELLI, L. Percepção ambiental de alunos de escolas municipais inseridas no bioma mata atlântica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (Revbea)**, São Paulo, v. 16, p. 439-456, 2021. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/352343214\\_Percepcao\\_ambiental\\_de\\_alunos\\_de\\_escolas\\_municipais\\_inseridas\\_no\\_bioma\\_Mata\\_Atlantica](https://www.researchgate.net/publication/352343214_Percepcao_ambiental_de_alunos_de_escolas_municipais_inseridas_no_bioma_Mata_Atlantica). Acesso em: 2 dez. 2024.

GELUDA, L.; YOUNG, C. E. F. Pagamentos por serviços ecossistêmicos previstos na lei do SNUC: teoria, potencialidades e relevância. In: III SIMPÓSIO DE ÁREAS PROTEGIDAS, 2005, Pelotas. **Repensando Escalas de Atuação**, Pelotas, 2005, p.



572-579. Disponível em:

[http://elti.fesprojects.net/RESOURCES/Pagamentos\\_SNUC.pdf](http://elti.fesprojects.net/RESOURCES/Pagamentos_SNUC.pdf). Acesso em: 2 dez. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. Disponível em:

[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C1\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf). Acesso em: 18 nov. 2022.

GILIOLI, L. de A. **Educação ambiental: análise de percepções e possíveis parcerias entre escolas e unidades de conservação**. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos) - Universidade Federal de Itajubá. Itajubá, 2019. Disponível em:

[https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1964/dissertacao\\_2019073.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1964/dissertacao_2019073.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 10 jan. 2024.

GOMES, F. V. S. *et al.* Ecological representativeness and total area protected by natural reserves in Ceará State, Brasil, **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, MG, v. 34, n. 64481, p. 1-15, 2022. Disponível

em: <https://seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/64481/34610>. Acesso em: 12 dez. 2022.

GUERRA, E. L. A. **Manual de pesquisa qualitativa**. Belo Horizonte: Grupo Anima Brasil, 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/3208794-Manual-de-pesquisa-qualitativa.html>. Acesso em: 18 nov. 2022.

HOROKOSKI, G. F. **O papel educador das unidades de conservação perante a educação não formal na perspectiva da educação ambiental naturalista**.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências Ambientais) - Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2018. Disponível em: <http://www.profciamb.eesc.usp.br/programa/o-papel-educador-das-unidades-de-conservacao-perante-a-educacao-nao-formal-na-perspectiva-da-educacao-ambiental-naturalista/>. Acesso em: 12 dez. 2022.

HOSOMI, G. J. P. **O ensino na trilha de uma unidade de conservação: uma análise na perspectiva da teoria antropológica do didático**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia - Programa Interunidades de Ensino de Ciências), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81133/tde-04112020-164838/en.php>. Acesso em: 4 dez. 2022.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). Plano de manejo da floresta nacional de palmares. 1. ed. Brasília: ICMBio, 2022.

Disponível em: [https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/flona-de-palmares/arquivos/pm\\_flona\\_palmares\\_2022](https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/flona-de-palmares/arquivos/pm_flona_palmares_2022). Acesso em: 19 ago. 2024.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004. Acesso em: 22 nov. 2022.

KRZYSCZAK, F. R. As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões.

**Revista de Educação do IDEAU**, Alto Uruguai, RJ, v. 11, n. 23, p. 1-17, 2016.

Disponível em:

[https://www.passofundo.ideau.com.br/wpcontent/files\\_mf/037781a20b7271d160dc922d7d1b9c44355\\_1](https://www.passofundo.ideau.com.br/wpcontent/files_mf/037781a20b7271d160dc922d7d1b9c44355_1). Acesso em: 20 ago. 2024.

LIMA, G. F. da C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 145-163, 2009.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ep/a/tSMJ3V4NLmxYZZtmK8zpt9r/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 dez. 2022.

LOBATO, D. F.; ADAMS, F. W.; NUNEZ, S. M. T. A importância da educação ambiental para o ensino de ciências da natureza: um olhar para o tempo comunidade. **Revista Insignare Scientia-RIS**, Goiás, v. 3, n. 4, p. 361-379, 2020. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/347087023\\_A\\_importancia\\_da\\_Educacao\\_Ambiental\\_para\\_o\\_Ensino\\_de\\_Ciencias\\_da\\_Natureza\\_um\\_olhar\\_para\\_o\\_Tempo\\_Comunidade](https://www.researchgate.net/publication/347087023_A_importancia_da_Educacao_Ambiental_para_o_Ensino_de_Ciencias_da_Natureza_um_olhar_para_o_Tempo_Comunidade). Acesso em: 12 dez. 2022.

MARCOMIN, F. E.; SATO, M. Percepção, paisagem e educação ambiental: uma investigação na região litorânea de Laguna-SC, Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 32, n. 2, p. 159-186, 2016. Disponível em:

<http://educa.fcc.org.br/pdf/edur/v32n2/1982-6621-edur-32-02-00159>. Acesso em: 10 dez. 2022.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Coordenação de Philippe Pomier Layrargues. Brasília: Diretoria de Educação Ambiental, 2004. Disponível em:

[https://smastr16.blob.core.windows.net/cea/cea/ident\\_eabras.pdf](https://smastr16.blob.core.windows.net/cea/cea/ident_eabras.pdf). Acesso em: 23 nov. 2022.

MOREIRA, M.F. *et al.* Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. **Rev. bras. enferm**, v. 56, n. 2, p. 184-188, 2003. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/cmSqrLLkvm9SKt5XYHZBD6R/?lang=pt>. Acesso em: 20 ago. 2024.

OLIVEIRA, J. F. *et al.* Folder educativo como estratégia de promoção e prevenção em saúde coletiva: vacinas no contexto pandêmico. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 1, p. 8832-8847, 2024. Disponível em:

<https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/4941/3195>. Acesso em: 20 ago. 2024.

PADUA, S. M. **Afinal, qual a diferença entre conservação e preservação?** 2006.

Disponível em: <https://www.oeco.org.br/columas/suzana-padua/18246-oeco-15564/>.

Acesso em: 20 ago. 2024.

PADUA, S.M.; SÁ, L. M. O papel da educação ambiental nas mudanças paradigmáticas da atualidade. **Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD**, Curitiba, n. 102, p. 71-83, 2002. Disponível em:

<https://ipardes.emnuvens.com.br/revistaparanaense/article/view/212>. Acesso em: 19 nov. 2022.



PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001.

QUEIROZ, E. D. de. Reflexões sobre possibilidades e desafios para a sustentabilidade socioambiental em unidades de conservação a partir de ações de educação ambiental. *In: VII EPEA - ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL*. Rio Claro - SP, **Cadernos de Recursos e Programações**, Rio Claro - SP, 2013. p. 1-10, 2013. Disponível em: [http://www.epea.tmp.br/epea2013\\_anais/pdfs/plenary/0028-1](http://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0028-1). Acesso em: 8 dez. 2022.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 7. ed. São Paulo: Cortez editora, 2007.

RODRIGUES, A. S. L.; MALAFAIA, G. O meio ambiente na concepção de discentes no município de Ouro Preto-MG. **Revista de Estudos Ambientais**, v. 11, n. 2, p. 44-58, 2009. Disponível em: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/rea/article/view/1514>. Acesso em: 4 fev. 2025.

RODRIGUES, M. A. N.; CARVALHO, A. de P. O gênero textual folder a serviço da educação ambiental. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, **REGET**, Santa Maria, v. 18 n. 2, p. 982-9, 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/285566185\\_O\\_GENERO\\_TEXTUAL\\_FOLDE\\_R\\_A\\_SERVICO\\_DA\\_EDUCACAO\\_AMBIENTAL](https://www.researchgate.net/publication/285566185_O_GENERO_TEXTUAL_FOLDE_R_A_SERVICO_DA_EDUCACAO_AMBIENTAL). Acesso em: 3 set. 2024.

SANTOS, A. P. *et. al.* Educação crítica: uma aliança entre educação ambiental e M-learning. **Educação UFSM**, Santa Maria, RS, v. 44, n. 1, p. 1-24, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1984644437004>. Acesso em: 10 dez. 2022.

SILVA, A. S. F. da; TOSCHI, M. S. Compreensões de meio ambiente e práticas ambientais dos visitantes do Parque Estadual Serra de Caldas Novas - PESCaN. **Élisée Revista De Geografia da UEG**, Anápolis, v. 5, n. 1, p. 222-245, 2016. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/elisee/article/view/4198>. Acesso em: 28 nov. 2022.

TREVISAN, I.; SILVA-FORSBERG, M. C. Aulas de campo no ensino de ciências e biologia: aproximações com a abordagem ciência, tecnologia e sociedade (cts). **Scientia Amazonia**, Amazonas, v. 3, n. 1, p. 138-148, 2014. Disponível em: <https://scientia-amazonia.org/wp-content/uploads/2016/06/v3-n1-138-148-2014>. Acesso em: 19 nov. 2022.

VIEIRA V.; BIANCONI, M.L.; DIAS, M. Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. **Ciências Cultura**, São Paulo, v. 57, n. 4, p. 21-23, 2005. Disponível em: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252005000400014](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000400014). Acesso em: 2 dez. 2022.

XAVIER, D. A. L.; LUZ, P. C. S. da. Dificuldades enfrentadas pelos professores para realizar atividades de educação ambiental em espaços não formais. Brasil, UFPA, **Revista Margens Interdisciplinar**, Pará, v. 9, n. 12, p. 290-311, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/3077>. Acesso em: 18 nov. 2022.

**APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PARTICIPANTES DO PROJETO  
SOCIOEDUCATIVO AMBIENTAL NA FLORESTA NACIONAL DE PALMARES  
(FLONA PALMARES), MUNICÍPIO DE ALTOS, PIAUÍ**

I - Perfil do participante:

1) Sexo:

(a) Masculino.

(b) Feminino.

(c) Não informar.

2) Idade: \_\_\_\_\_.

3) Escolaridade:

(a) Ensino Fundamental.

(b) Ensino Médio.

4) Reside:

( ) Na comunidade.

( ) Na comunidade vizinha.

II - Entrevista estruturada (questões abertas e fechadas): ensino de ciências

1) Para você o que é educação ambiental?

---

---

---

2) Você acredita que a educação ambiental pode influenciar as atitudes e comportamentos das pessoas em relação ao meio ambiente?

( ) Sim.                      ( ) Não.                      ( ) Não sei.

Se sim, como? \_\_\_\_\_.

3) Citar exemplos de problemas ambientais que considera importantes?

---

---

4) Cite algumas ações práticas que as pessoas podem tomar para reduzir impactos ambientais no dia a dia?

---

---

5) De forma geral classifique seus conhecimentos sobre conservação e preservação da biodiversidade:

( ) Péssimo.                      ( ) Ruim.                      ( ) Regular.                      ( ) Bom.                      ( ) Ótimo.

6) Você já participou de iniciativas ou projetos relacionados à educação ambiental?

( ) Sim.                      ( ) Não.                      ( ) Não sei.

Se sim, quais? \_\_\_\_\_.

7) Das atividades desenvolvidas no projeto socioambiental qual ou quais você participa?

---

---

8) O que você aprende no projeto socioambiental sobre o meio ambiente você pratica em casa?

( ) Sim.                      ( ) Não.                      ( ) Às vezes.                      ( ) Não sei.

9) Você acredita que ações de Educação Ambiental desenvolvidas na UC podem ser benéficas para construção do seu conhecimento como pessoa?

( ) Sim.                      ( ) Não.                      ( ) Não sei.

Se sim, como? \_\_\_\_\_.

10) Você sabe qual é a importância de uma UC ou Áreas Protegidas?

( ) Sim.                      ( ) Não.                      ( ) Não sei.

Se sim, qual? \_\_\_\_\_.