



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Rio de Janeiro

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

*Campus Niterói*

Especialização em Gestão de Projetos Ambientais

Douglas da Nobrega Loyola

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO ÁREA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
NÃO FORMAL: UMA REVISÃO NARRATIVA

Niterói

2023

DOUGLAS DA NOBREGA LOYOLA

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO ÁREA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO  
FORMAL: UMA REVISÃO NARRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal do Rio de Janeiro como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em nome Gestão de Projetos Ambientais.

Orientador: Dr. Pedro H. de Almeida Silva

Coorientador: Dr. Marco Aurelio Passos Louzada

Niterói

2023

## FICHA CATALOGRÁFICA

L923u	Loyola, Douglas da Nobrega Unidades de conservação como área de educação ambiental não Formal: uma revisão narrativa. / Douglas da Nobrega Loyola. – Niterói: IFRJ, 2023. 32.; il.  Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Especialização em Gestão de Projetos Ambientais, do Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) / Campus Niterói, 2023.  Orientador: Prof. Dr. Pedro H. de Almeida Silva.  1. Educação ambiental. 2. Educação não formal. 3. Biodiversidade. I. Silva, Pedro H. de Almeida. II. Instituto Federal do Rio de Janeiro. III. Título.
IFRJ/CNIT	CDU 37:504

DOUGLAS DA NOBREGA LOYOLA

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO ÁREA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO  
FORMAL: UMA REVISÃO NARRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Instituto Federal do Rio de Janeiro como  
requisito parcial para a obtenção do grau de  
Especialista em Gestão de Projetos Ambientais.

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Banca examinadora

---

Prof. Dr. Pedro H. de Almeida Silva (Orientador)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ

---

Prof. Dr. Marco Aurelio Passos Louzada (Coorientador)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ

---

Prof. Dr. Gustavo Simas Pereira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ

---

Prof. Dr. Tauan Nunes Maia

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ

Dedico este trabalho aos meus familiares e amigos que sempre me apoiaram em minha jornada acadêmica. Sem o amor, incentivo e apoio de vocês, esta conquista não seria possível.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Professor Pedro H. de Almeida Silva, pela orientação, apoio, paciência e conhecimentos transmitidos.

Ao meu coorientador, Marco Aurelio Passos Louzada, agradeço pelo auxílio prestado.

À Banca examinadora pela presença e sugestões ao trabalho.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, pela oportunidade de realização desse trabalho.

"A educação é a arma mais poderosa que  
você pode usar para mudar o mundo."

Nelson Mandela

## RESUMO

As unidades de conservação (UCs) são áreas protegidas criadas com o objetivo de preservar a biodiversidade, recursos naturais e culturais, além de promover o desenvolvimento sustentável. Essas áreas podem ser de diferentes tipos, como parques, reservas, estações ecológicas, dentre outras, e possuem um importante papel na conservação da natureza. Por sua vez, a educação ambiental, fundamental na sociedade atual, pode ser desenvolvida em diversos espaços e de diferentes formas, não se limitando apenas ao ambiente escolar formal. A educação ambiental não formal (EANF) engloba atividades educativas desenvolvidas fora do contexto escolar, incluindo UCs, visando promover a conscientização e sensibilização da sociedade em relação à preservação e conservação do meio ambiente. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão sobre o papel das UCs como área de EANF. A pesquisa foi realizada por meio de uma revisão bibliográfica em bases de dados online, livros e artigos científicos relacionados ao tema. Os resultados mostram que as UCs são um importante espaço para a EANF, oferecendo aos visitantes a oportunidade de conhecer e aprender sobre a biodiversidade local, a importância da conservação e os impactos das ações humanas sobre o meio ambiente. Além disso, as UCs são um ambiente propício para a realização de atividades educativas, como trilhas interpretativas, palestras, oficinas e programas de capacitação. Dessa forma, a EANF pode ser considerada como um importante instrumento para a promoção do desenvolvimento sustentável, contribuindo para a conservação da biodiversidade, a preservação dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida das populações locais. Conclui-se que a EANF nas UCs pode contribuir para a formação de uma consciência crítica e reflexiva em relação às questões ambientais, promovendo mudanças de comportamento e atitudes em relação ao meio ambiente.

Palavras-chave: Biodiversidade. Sustentabilidade. Impactos ambientais.

## **ABSTRACT**

Conservation units (CUs) are protected areas created with the aim of preserving biodiversity, natural and cultural resources, in addition to promoting sustainable development. These areas can be of different types, such as parks, reserves, ecological stations, among others, and play an important role in nature conservation. In turn, environmental education, fundamental in today's society, can be developed in different spaces and in different ways, not just limited to the formal school environment. Non-formal environmental education (NFEE) encompasses educational activities developed outside the school context, including CUs, aiming to promote awareness of society in relation to the preservation and conservation of the environment. In this context, the present work aims to carry out a review of the role of CUs as an area of NFEE. The research was carried out through a bibliographic review in online databases, books and scientific articles related to the subject. The results show that the CUs are an important space for the NFEE, offering visitors the opportunity to learn about the local biodiversity, the importance of conservation and the impacts of human actions on the environment. In addition, the CUs are a favorable environment for carrying out educational activities, such as interpretive trails, lectures, workshops and training programs. In this way, NFEE can be considered an important instrument for promoting sustainable development, contributing to the conservation of biodiversity, preservation of natural resources and improvement of the quality of life for local populations. It is concluded that NFEE in CUs can contribute to the formation of a critical and reflective awareness in relation to environmental issues, promoting changes in behavior and attitudes related to the environment.

**Keywords:** Biodiversity. Sustainability. Environmental impacts.

## LISTA DE SIGLAS

EANF	Educação ambiental não formal
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
UCs	Unidades de conservação

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2. METODOLOGIA .....</b>	<b>12</b>
<b>3. DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>13</b>
3.1. Unidades de conservação, seu papel na preservação da biodiversidade e promoção do desenvolvimento sustentável .....	13
3.2. A educação ambiental não formal e suas relações com as unidades de conservação .....	15
3.3. Desenvolvimento socioeconômico local .....	19
3.4 Exemplos de boas práticas em educação ambiental não formal em unidades de conservação .....	21
3.5. Desafios e dificuldades acerca da educação ambiental não formal em unidades de conservação .....	25
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>25</b>
<b>5. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>26</b>

## 1. INTRODUÇÃO

As unidades de conservação (UCs) têm sido reconhecidas como uma importante ferramenta de preservação da biodiversidade e promoção do desenvolvimento sustentável (MARQUES, 2021). Estas áreas especialmente protegidas podem ser de diferentes tipos (parques, reservas, estações ecológicas) e têm o objetivo de garantir a proteção dos recursos naturais e da biodiversidade. Podem ser criadas pelo poder público ou por proprietários privados (BRASIL, 2022; SOUZA; YOUNG e MEDEIROS, 2018; STUMPF; ZANCHET, 2015).

Além de proteger áreas naturais importantes, as UCs representam um importante espaço para a educação ambiental não formal (EANF), que consiste em ações educativas que ocorrem fora do ambiente escolar (BRASIL, 2016). Essa ação oferece aos visitantes a oportunidade de conhecer e aprender sobre a biodiversidade local e os impactos das ações humanas sobre o meio ambiente (MADUREIRA e TAGLIANI, 1997; MARIGA, 2006).

A EANF em UCs pode contribuir para a conscientização dos visitantes e comunidades locais sobre a importância da conservação da natureza e a adoção de práticas mais sustentáveis (NASORRY, 2018). Além disso, as atividades educativas em UCs resultam na promoção à reflexão crítica sobre os impactos das atividades humanas no meio ambiente e à necessidade de mudanças de comportamento em relação ao uso dos recursos naturais (MARIGA, 2006; BRASIL, 2016).

A implementação de programas de EANF em UCs é uma estratégia valiosa para a promoção da sustentabilidade e a conservação da biodiversidade. Por meio de atividades educativas e de sensibilização, é possível conscientizar e engajar a população do entorno na proteção do meio ambiente, despertando o sentido de pertencimento, que resulta em uma maior conscientização ambiental, bem como envolvimento na conservação do patrimônio natural. Além disso, é inegável a contribuição para o desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais, promovendo a inclusão social e o desenvolvimento sustentável (MADUREIRA e TAGLIANI, 1997; MARQUES, 2021; RIBEIRO, 2021). No entanto, para que essa ferramenta seja efetiva e alcance seus objetivos, é fundamental que haja uma articulação entre os diversos atores envolvidos e que sejam avaliados periodicamente os resultados e impactos das atividades desenvolvidas (WWF/IPÊ, 2012).

Considerando que ainda é notável a carência de ações educativas quanto aos efeitos das interferências antrópicas sobre o ambiente, estudos a respeito do tema se fazem atuais e necessários. Dentro da perspectiva de que o processo educativo que envolve as questões ambientais é fundamental a todo cidadão brasileiro e tendo em vista a importância das UCs como espaço de ensino e aprendizagem, o presente trabalho tem como objetivo analisar o papel das UCs como áreas de EANF.

## **2. METODOLOGIA**

O presente estudo empreendeu uma abordagem metodológica fundamentada no levantamento bibliográfico abrangente de publicações veiculadas em periódicos indexados, bem como em obras literárias e relatórios oficiais. Para tanto, foi conduzida uma pesquisa na plataforma de busca acadêmica Google Scholar, com a utilização criteriosa dos termos de pesquisa "unidades de conservação", "estudo ambiental não formal", "sustentabilidade" e "desenvolvimento". A busca sistemática resultou em um corpus documental substancial, consistindo de um total de 738 trabalhos, abarcando variadas formas de expressão científica, como artigos científicos, teses, dissertações e livros. Esse corpus foi submetido a um processo de ordenação empregando-se a ferramenta disponível na plataforma para classificação dos documentos em conformidade com sua relevância temática, independentemente de seu recorte temporal. Como uma estratégia prática para estabelecer uma amostra significativa, as referências utilizadas na presente revisão foram selecionadas entre os 100 primeiros documentos.

Cabe ressaltar que a seleção dessa amostra foi realizada de forma arbitrária, embasada em uma avaliação crítica acerca de sua consonância com os objetivos de pesquisa estabelecidos. Nesse sentido, os documentos selecionados (devidamente elencados na seção de referências bibliográficas), por sua significativa pertinência em relação ao escopo temático da presente revisão, foram sujeitos a uma abordagem analítica crítica e as informações e dados relevantes foram tabulados e incorporados à presente revisão narrativa. Por outro lado, as publicações que foram consideradas destituídas de vínculo direto com a proposta temática, conforme a análise interpretativa realizada pelo autor desta revisão, foram deliberadamente excluídas do escopo do estudo.

Adicionalmente, para o enriquecimento do embasamento teórico, foram igualmente consideradas as legislações em âmbito Estadual e Nacional, bem como os documentos técnicos emitidos por instituições de renome, tais como o ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), o Ministério da Educação, o Ministério do Meio Ambiente e a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), cujas contribuições complementares foram incorporadas ao arcabouço científico desta revisão em curso.

### **3. DESENVOLVIMENTO**

#### **3.1. Unidades de conservação, seu papel na preservação da biodiversidade e promoção do desenvolvimento sustentável**

O Brasil é considerado um país com uma biodiversidade excepcionalmente rica, sendo reconhecido como um dos mais diversos do mundo em termos de fauna, flora e microrganismos (COSTA, 2016). O país é detentor de seis biomas importantes, incluindo a Mata Atlântica, o Cerrado, a Amazônia, a Caatinga, o Pantanal e os Campos Sulinos (MMA, 2023), além de abrigar o maior sistema fluvial do mundo (referência). Entretanto, grande parte dessa riqueza biológica está sob ameaça devido à exploração intensiva e às pressões geradas pelo atual modelo socioeconômico de desenvolvimento (SIMÕES; OLIVATO; GALLO JUNIOR, 2008; WWF, 2021).

Na virada do século, a Lei Federal n.º 9.985, publicada em 18 de julho de 2000, estabeleceu a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), com o objetivo de modernizar a gestão e o manejo das áreas protegidas no Brasil por meio de normas e diretrizes. Essa Lei representou a consolidação da legislação brasileira voltada para áreas protegidas (BRASIL, 2000; WWF/IPÊ, 2012), e define as Unidades de Conservação como:

Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias de proteção (BRASIL, 2000, Art. 2º).

A Lei n.º 9.985/2000 recomenda que Estados e Municípios estabeleçam seus próprios sistemas de unidades de conservação, contribuindo para o alcance das metas e objetivos nacionais e internacionais relacionados à proteção da diversidade biológica (SIMÕES; OLIVATO; GALLO JUNIOR, 2008; BRASIL, 2000). Além disso, o documento organiza as unidades de conservação em dois grupos, a saber:

1. Unidades de proteção integral: Visam principalmente a preservação da natureza e permitem apenas o uso indireto dos recursos naturais, o que implica em regras e normas restritivas. Segundo o Art. 8º da Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, dentro desse grupo, estão a estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, refúgio de vida silvestre e monumento natural. Estes são espaços especialmente destinados à preservação da natureza, onde a educação ambiental pode desempenhar um papel fundamental na conscientização da importância da conservação dos ecossistemas e na formação de valores de respeito e cuidado com o meio ambiente (BRASIL, 2000).
2. Unidades de uso sustentável: Buscam a conservação da natureza e o uso consciente de parte dos recursos naturais. Elas são constituídas por diferentes categorias, incluindo Áreas de Proteção Ambiental, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Florestas Nacionais, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural. Nessas unidades, as atividades de educação ambiental podem ser realizadas de forma integrada com as atividades produtivas, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais e para a conscientização da importância da conservação ambiental (BRASIL, 2000).

Cada categoria de UC possui suas próprias características e objetivos de conservação, mas todas têm em comum o objetivo de proteger a biodiversidade e os ecossistemas naturais (BRASIL, 2000; SOUZA; STUMPF; ZANCHET, 2015).

A conservação da biodiversidade é essencial para a manutenção dos serviços ecossistêmicos, que correspondem aos benefícios que os ecossistemas fornecem aos seres humanos, como a regulação do clima, a produção de água, a polinização de cultivos, dentre outros (EMBRAPA, 2023). Ademais, a biodiversidade é fundamental

para a sobrevivência das espécies, incluindo a espécie humana, que depende diretamente dos recursos naturais para sua subsistência. Ressalta-se ainda que a sustentabilidade vai além da dimensão ecológica, visto que a mesma também envolve aspectos econômicos, sociais e culturais (VALENTI et al., 2012).

As UCs também podem ser utilizadas para fins econômicos (como o ecoturismo), além da pesquisa científica. Essas atividades podem gerar empregos e renda para as comunidades locais, promovendo o desenvolvimento socioeconômico de forma sustentável (MARQUES, 2021; YOUNG e MEDEIROS, 2018; MICHELIN, 2006).

No entanto, para que as UCs cumpram seu papel na preservação da biodiversidade e na promoção do desenvolvimento sustentável, é necessário que haja uma gestão eficiente e participativa, que envolva a sociedade civil e as comunidades locais (DICK; DANIELI; ZANINI, 2012). É importante que essas unidades sejam bem planejadas e gerenciadas, de forma a garantir a proteção dos recursos naturais (WWF/IPÊ, 2012).

### **3.2. A educação ambiental não formal e suas relações com as unidades de conservação**

A definição da educação ambiental é dada no artigo 1º da Lei Federal n.º 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), 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, Art. 1º).

Embora tenha uma abordagem conservacionista, essa definição enfatiza que tanto indivíduos quanto coletividades são responsáveis pela sustentabilidade. Isso significa que a ação individual na esfera privada e a ação coletiva na esfera pública são fundamentais para garantir a sustentabilidade (BRASIL, 2007).

Ainda sobre a educação ambiental, o artigo 2º da Lei 9.795/99 informa que esta deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, e pode apresentar caráter formal e não-formal. A educação ambiental formal, apesar de não

implantada como uma disciplina curricular específica, é aquela desenvolvida em Instituições de Ensino a partir do âmbito curricular, o qual deve incluir conteúdo que trate da ética ambiental. Por sua vez, o artigo 13º desta Lei, trata do âmbito não-formal da educação ambiental, definindo-a como:

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, Art. 13º).

De acordo com o parágrafo único deste artigo, o poder público tem como objetivo incentivar a participação ativa das escolas, universidades e organizações não-governamentais na criação e implementação de programas e atividades de EANF. Além disso, busca-se promover a colaboração entre empresas públicas e privadas com as escolas, universidades e organizações não-governamentais na criação de programas de educação ambiental (BRASIL, 2007).

A EANF é um processo educativo contínuo e permanente que ocorre fora do ambiente escolar e não segue uma estrutura rígida de planejamento e programação, podendo ser desenvolvida em diferentes espaços e tempos. Ela busca estimular a reflexão crítica e consciente sobre a relação do ser humano com o meio ambiente, com a finalidade de formar indivíduos mais conscientes e responsáveis em relação aos problemas ambientais (BRASIL, 2016; BRASIL, 2007).

Destaca-se ainda que a EANF pode ser desenvolvida em diferentes contextos, como por exemplo, em unidades de conservação, museus, jardins botânicos e centros culturais (OLIVEIRA et al., 2016). Essa abordagem busca promover a participação ativa dos cidadãos em ações voltadas para a conservação e preservação do meio ambiente, a partir de práticas de cidadania e responsabilidade socioambiental, tendo se mostrado cada vez mais importante na sociedade atual, uma vez que é necessário incentivar a formação de indivíduos comprometidos com a sustentabilidade e capazes de tomar decisões conscientes em relação aos impactos ambientais de suas ações (MADUREIRA e TAGLIANI, 1997).

As UCs constituem assim um espaço privilegiado para a realização de atividades de educação ambiental e sensibilização da sociedade para a conservação da biodiversidade (VALENTI et al., 2012; JACOBI, 2013; OLIVEIRA et al., 2016). Estas

áreas podem ser consideradas verdadeiras salas de aula a céu aberto, proporcionando experiências práticas e vivenciais que contribuem para a compreensão dos valores ecológicos, culturais e sociais (CUNHA e TODESCHINI, 2019).

A EANF em UCs pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades e competências, como o pensamento crítico, a criatividade, a cooperação, a liderança e a responsabilidade socioambiental (JACOBI, 2013). A formação de uma consciência crítica em relação à importância da conservação da natureza e dos recursos naturais, bem como da promoção do desenvolvimento sustentável, é indispensável para a formação da cidadania (BRASIL, 2007; JACOBI, 2013; OLIVEIRA et al., 2016).

As atividades podem ser adaptadas de acordo com as características e necessidades da comunidade local, podendo ser voltadas para crianças, jovens, adultos e idosos. No entanto, é importante destacar que a efetividade da EANF em UCs depende de uma série de fatores, como o planejamento adequado das atividades, a capacitação dos educadores ambientais, a participação da comunidade e o monitoramento dos resultados alcançados (ICMBIO, 2018).

De acordo com as características de cada UC e do público-alvo envolvido, as atividades de educação ambiental podem ser variadas e adaptadas (ICMBIO, 2018). A educação ambiental pode ser desenvolvida de diversas formas em UCs, como por exemplo, através de:

- Trilhas interpretativas: as trilhas são um recurso importante para a educação ambiental, pois possibilitam a observação e o contato direto com a natureza. As trilhas interpretativas, além de permitirem o contato com a fauna e flora, oferecem informações sobre a história, geologia, ecossistemas e recursos naturais da unidade de conservação (SILVA, 2021; NASORRY, 2018; VALENTI et al., 2012).
- Oficinas e atividades práticas: oficinas e atividades práticas são excelentes recursos para proporcionar experiências e vivências que estimulam a reflexão e a mudança de comportamento em relação ao meio ambiente. Essas atividades podem incluir a criação de compostagem, hortas e jardins comunitários e reciclagem de resíduos (MACÊDO et al., 2021).
- Realização de atividades ao ar livre: Atividades ao ar livre em UCs contribuem significativamente para a educação ambiental da população. Ao entrar em

contato direto com a natureza, as pessoas podem perceber a importância de preservá-la e entender como suas ações individuais afetam o meio ambiente, gerando conscientização e engajamento. Além disso, atividades como passeios, observação de animais e plantas, bem como diversas outras experiências ao ar livre podem ser acompanhadas por guias ou monitores que fornecem informações sobre a fauna, flora, geologia e história da região, ajudando a aumentar a conscientização e a compreensão dos visitantes sobre a importância das áreas protegidas e sua conservação (PINSKY, 2023).

- Palestras e seminários: as palestras e seminários são importantes para fornecer informações sobre temas específicos relacionados à conservação da biodiversidade, ecossistemas, mudanças climáticas, entre outros. Essas atividades também permitem a troca de conhecimento e a discussão entre os participantes (BRASIL, 2016).
- Visitas guiadas: as visitas guiadas são uma oportunidade para conhecer e aprender sobre a história, a cultura e a biodiversidade da unidade de conservação. Guias especializados podem fornecer informações sobre a fauna, flora, geologia, hidrologia e a história da unidade de conservação (MUHLE, 2012).
- Programas de voluntariado: o voluntariado em unidades de conservação pode ser uma excelente oportunidade para contribuir com a conservação da biodiversidade e a realização de atividades de educação ambiental. Os voluntários podem exercer sua cidadania, atuando em atividades como limpeza de trilhas, identificação de espécies, monitoramento da fauna e flora, pesquisa e educação ambiental (MINAS GERAIS, 2023).
- Utilização de ferramentas artísticas: O ensino através do teatro, música e jogos de improviso, são muito úteis como estratégias de EANF em UCs. Essas atividades lúdicas e criativas podem ajudar a engajar e sensibilizar os visitantes de forma descontraída e divertida, criando uma conexão emocional com o meio ambiente e incentivando a reflexão sobre as consequências das ações do ser humano para com a natureza. A cultura tem um papel fundamental na formação e na identidade da população, sendo indiscutível sua importância para a preservação da história e das tradições locais. Ao incorporar elementos culturais nas atividades educativas em UCs, é possível ainda incentivar o resgate e a valorização da cultura local, e aumentar a conscientização sobre a

importância de preservar a biodiversidade e os recursos naturais para as futuras gerações (MATIAS e IMPERADOR, 2021).

Ressalta-se que a escolha das atividades deve ser feita de forma cuidadosa, considerando as características da UC e do público-alvo, além de garantir a participação ativa da comunidade local e a avaliação dos resultados (ICMBIO, 2018; JACOBI, 2013).

Essa aprendizagem experiencial e contextualizada é fundamental para despertar a consciência ambiental nos indivíduos e incentivá-los a adotar comportamentos mais responsáveis em relação ao meio ambiente. Reforça-se ainda que a experiência de visitar uma UC pode motivar as pessoas a se tornarem mais engajadas em ações de conservação, através, por exemplo, da participação em projetos voluntários (BRASIL, 2007), ou até mesmo pressionando por políticas públicas mais eficazes de proteção ambiental, uma vez que há um descontentamento com o modo como se tem dado a relação entre sociedade e meio ambiente no país (SANTOS e PATARO, 2021). A participação ativa da população local e a valorização do conhecimento tradicional, possibilitam o reconhecimento e respeito à diversidade cultural, bem como aos saberes ancestrais (SANTOS e QUINTEIRO, 2018; JACOBI, 2013).

### **3.3. Desenvolvimento socioeconômico local**

A atenção desprendida às UCs através da realização do EANF pode resultar em diversos benefícios socioeconômicos para as comunidades locais. Uma das principais contribuições refere-se ao aumento da consciência ecológica. Quando os indivíduos aprendem sobre a importância da preservação ambiental, isso impacta positivamente a vida desses agentes e suas comunidades. O aumento do engajamento e conscientização em relação às práticas ambientais, pode levar a uma mudança cultural que valoriza o respeito ao meio ambiente (MARQUES, 2021; MADUREIRA e TAGLIANI, 1997).

Outra contribuição importante refere-se ao estímulo da economia local, pois muitas unidades de conservação têm potencial turístico e cultural, que pode ser explorado de forma sustentável. Quando as comunidades locais são envolvidas em atividades de turismo ecológico, por exemplo, elas podem gerar emprego e renda, o

que traz inúmeros benefícios sociais (MICHELIN, 2006; JACOBI, 2013; YOUNG e MEDEIROS, 2018;). O turismo é mencionado como um dos estímulos para apoiar a administração e avanço das áreas naturais, pois embora esses locais tenham como objetivo central a preservação dos recursos naturais e da biodiversidade, eles também oferecem uma oportunidade para um desenvolvimento socioeconômico mais intenso e a valorização da cultura regional (DANTAS e SONAGLIO, 2021). Além disso, a educação ambiental pode capacitar as comunidades locais a desenvolverem práticas agrícolas e extrativistas de forma sustentável, contribuindo tanto para a preservação ambiental quanto para a segurança alimentar (SILVA e CARVALHO, 2017).

Outrossim, a EANF em UCs pode ajudar a promover a justiça social e a inclusão. Quando as comunidades locais são envolvidas na gestão das unidades de conservação, elas têm a oportunidade de participar nas tomadas de decisões e de terem suas vozes ouvidas. Isso pode ajudar a reduzir desigualdades e injustiças sociais, além de promover a cidadania e a democracia participativa (MARQUES, 2021; DICK; DANIELI; ZANINI, 2012).

Portanto, é importante reconhecer o potencial da EANF em UCs como uma ferramenta para o desenvolvimento socioeconômico de comunidades locais. As atividades de educação ambiental podem ser planejadas e executadas de forma a integrar a preservação ambiental, a justiça social e o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, a educação ambiental pode contribuir para um futuro mais justo, equilibrado e saudável para todos (WARKENTIN, 2020).

Para que essas estratégias sejam efetivas e alcancem seus objetivos, é fundamental que, além da população local, haja uma articulação entre os diversos atores envolvidos, como gestores das unidades de conservação, instituições de ensino e organizações não governamentais. A participação e o engajamento desses entes também são essenciais para o sucesso das iniciativas de EANF (JACOBI, 2013).

Outro ponto importante a ser destacado refere-se à necessidade da avaliação periódica dos resultados e impactos, a fim de garantir a efetividade dessas ações e a melhoria contínua dos programas e projetos desenvolvidos. Além disso, a avaliação possibilita a identificação de eventuais erros e falhas, oferecendo a oportunidade de correção e aprimoramento das estratégias adotadas (WWF/IPÊ, 2012). A avaliação dos resultados e impactos das atividades de EANF nas UCs pode ser realizada por meio de diversas abordagens e instrumentos, como por exemplo, pesquisas de

percepção e satisfação dos visitantes, monitoramento da participação, engajamento da comunidade local, bem como através da análise de indicadores de conservação da biodiversidade. Essa avaliação deve ser conduzida de forma sistemática e regular, permitindo o acompanhamento da evolução ao longo do tempo e a identificação de tendências e desafios (ICMBio, 2017).

Através da avaliação periódica, é possível ainda obter informações relevantes para subsidiar a tomada de decisões, o redirecionamento de recursos e o aprimoramento das estratégias de educação ambiental. Além disso, a avaliação contribui para a prestação de contas e a transparência na gestão das UCs, fornecendo evidências dos benefícios gerados para a sociedade e o meio ambiente. Desta forma, observa-se que a avaliação periódica dos resultados e impactos das atividades de EANF nas UCs é essencial para assegurar a eficácia dessas ações e o alcance dos objetivos de conservação e conscientização ambiental (ICMBio, 2017).

### **3.4 Exemplos de boas práticas em educação ambiental não formal em unidades de conservação**

Alguns exemplos de boas práticas em EANF em unidades de conservação incluem o Programa de Voluntariado do Parque Nacional da Tijuca, no Rio de Janeiro, que desde 2003, promove a participação de voluntários na realização de atividades de conservação e educação ambiental, como trilhas guiadas e oficinas educativas. Desde que foi implementado, são quase 50.000 horas de participação voluntária da sociedade e mais de 40.000 mudas de espécies nativas plantadas no Parque. O programa possui aproximadamente 180 ações planejadas e diversas modalidades de voluntariado por ano, como mutirões mensais, atividades semanais, mutirões infantis, brigada voluntária e adoção de trilhas (PARQUE NACIONAL DA TIJUCA, 2021).

Outro exemplo é o Parque Marapendi, criado em 1978 com o objetivo de se tornar um espaço de recreação e lazer ao ar livre, além de um ambiente de preservação ambiental. O local resguarda os ecossistemas nativos de restinga e manguezal e se estende pela faixa litorânea da Barra da Tijuca. Além do contato com a natureza, o parque promove a educação ambiental de jovens e crianças, através de uma biblioteca permanente e de ações especiais (RIOTUR, 2023). Nesse sentido, foi criado o Centro de Referência em Educação Ambiental de Marapendi, cujo objetivo é promover a troca de conhecimentos por meio de atividades socioambientais. O centro

conta com uma sala de ciências que oferece informações sobre a fauna e a flora da região, além de oferecer uma ampla programação cultural com exposições, oficinas de artesanato e exibição de filmes (RIOTUR, 2023).

O Instituto Moleque Mateiro de Educação Ambiental é uma instituição privada localizada no Rio de Janeiro, que atua na promoção da educação ambiental em UCs e em outras áreas protegidas. Seu trabalho se configura como um bom exemplo de boas práticas em educação ambiental não formal, por sua atuação direta junto às comunidades locais e ao meio ambiente. A organização desenvolve diversas atividades de educação ambiental, como trilhas ecológicas, oficinas, cursos, palestras e eventos diversos. Além disso, são realizadas ainda ações de preservação e recuperação ambiental, como o plantio de mudas e a limpeza de áreas degradadas, possibilitando o contato direto com a natureza, o que contribui para o fortalecimento da cultura de conservação e para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a proteção do meio ambiente (INSTITUTO MOLEQUE MATEIRO, 2023).

Ressalta-se ainda o trabalho realizado no Parque Estadual da Serra da Tiririca, localizado nos municípios de Niterói e Maricá. O local possui uma trilha ecológica que corresponde ao caminho percorrido por Charles Darwin em sua visita ao Rio de Janeiro. O projeto visa resgatar esta história e estimular a sociedade a também conhecer um pouco mais da natureza local, sob uma visão sustentável e de preservação. O parque abriga mais de mil espécies de plantas, incluindo o Pau-Brasil (VASCONCELOS, 2021). Além de possibilitar o conhecimento da flora e fauna locais, na trilha ainda é possível aprender sobre geologia e hidrologia, estimulando a reflexão e ação em prol da conservação ambiental. O projeto conta ainda com oficinas de teatro e artesanato, além de diversos vídeos informativos publicados em suas redes sociais, visando uma transformação cultural (VASCONCELOS, 2021).

Outro exemplo identificado é o Instituto Marcos Daniel, fundado em Vitória no ano de 2004, que desenvolve diversas atividades de educação ambiental voltadas para a conservação da biodiversidade e o uso sustentável dos recursos naturais. Entre as principais atuações do instituto, destacam-se a realização de cursos, palestras e oficinas sobre temas relacionados à conservação ambiental, ações de restauração ecológica e monitoramento da fauna e flora, além de projetos de pesquisa e educação ambiental em escolas e comunidades locais. Por meio dessas ações, o Instituto Marcos Daniel auxilia na promoção da educação ambiental da população, estimulando

a reflexão sobre a importância da preservação dos ecossistemas naturais e promovendo a consciência sobre a necessidade de adotar práticas mais sustentáveis em nosso cotidiano. Além disso, o instituto contribui para o fortalecimento da relação entre as comunidades locais e as unidades de conservação, por meio da promoção de ações participativas que incentivam o envolvimento dos moradores no processo de conservação ambiental (INSTITUTO MARCOS DANIEL, 2023).

No Ceará, a Rede Nacional de Educadores Ambientais criou a campanha "Dia de Limpeza de Praias, Rios e Lagoas" durante a Conferência Internacional RIO-92. Desde 1993, o Governo tem promovido campanhas de educação ambiental nas áreas circundantes dos recursos hídricos, especialmente aqueles encontrados em UCs. O objetivo principal é incentivar a proteção dos recursos hídricos por meio da participação e engajamento da comunidade local no cuidado com o meio ambiente, demonstrando um exemplo do cuidado necessário com a água e a vida no planeta (CEARÁ, 2022).

Por sua vez, o projeto Amigos da Jubarte, realizado no Espírito Santo, é uma iniciativa multiplataforma de conservação da espécie baleia-jubarte, atuando na sensibilização da população para a conservação da biodiversidade e na promoção da educação ambiental por meio de diversas ações. Entre as atividades realizadas pelo projeto, destacam-se a realização de expedições de observação de baleias, o monitoramento das populações de baleias-jubarte, a capacitação de guias turísticos e a produção de materiais educativos e informativos. Por meio dessas ações, o projeto Amigos da Jubarte possibilita uma maior compreensão acerca dos impactos ambientais causados pelas atividades humanas, além de estimular a participação da comunidade na gestão das unidades de conservação e na construção de soluções sustentáveis para os desafios ambientais (AMIGOS DA JUBARTE, 2023).

Outra ação de grande relevância refere-se ao Projeto Tamar, criado em 1980, que tem como objetivo a conservação das tartarugas marinhas no Brasil. São desenvolvidas também diversas atividades educativas e de sensibilização para a população local e visitantes das unidades de conservação onde atua. No projeto são utilizadas abordagens participativas e inclusivas, envolvendo a comunidade local em suas atividades e valorizando o conhecimento tradicional (TAMAR, 2023).

Pode-se citar ainda como exemplo de boa prática em EANF em UCs o projeto Papagaio-Verdadeiro, que há 26 anos atua visando a geração de conhecimento científico e sensibilização da sociedade em relação ao comércio ilegal de animais

silvestres. O Projeto também produz informações que podem agregar valor ao turismo de observação de aves, como a identificação dos melhores períodos do dia e do ano para visualização desses animais e a localização das áreas de maior concentração, incentivando, assim, a prática de atividades econômicas de menor impacto ambiental (G1, 2023).

Além dos exemplos mencionados acima, há outras boas práticas em educação ambiental não formal em unidades de conservação que merecem destaque. Uma delas é o programa “Guardiões da Natureza”, idealizado pela Gerência de Projeto da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Limpeza Pública, com o apoio da Secretaria Municipal de Educação do município de Caetité/BA. O programa tem como foco o desenvolvimento de ações educativas e ambientais, onde as crianças são as principais protagonistas das atividades propostas. Entre as ações desenvolvidas, está o levantamento de pontos estratégicos para o plantio, a indicação de espécies arbóreas adequadas para áreas urbanas e rurais, o plantio das mudas e seu manejo. Com essas ações o programa tem promovido a sensibilização dos envolvidos para a importância da conservação do meio ambiente (PREFEITURA DE CAETITÉ, 2023).

As evidências elencadas neste tópico quanto às boas práticas em EANF em UCs contemporâneas emergem como um conjunto de observações in loco realizadas pelas próprias instituições incumbidas do desenvolvimento dessas atividades. As observações empíricas e diretas, provenientes dos agentes atuantes no âmbito das UCs, oferecem um panorama intrinsecamente autêntico e contextualizado, conferindo uma perspectiva privilegiada e íntima das práticas educacionais implementadas. Essa perspectiva é impregnada da expertise dos profissionais engajados nessa empreitada, amalgamando sua vivência, conhecimento técnico e compromisso com a conservação ambiental, o que outorga uma dimensão singular às evidências apresentadas.

Os exemplos citados demonstram como é possível promover a conscientização e a participação da população na conservação do meio ambiente, por meio de atividades educativas e de sensibilização. Essas iniciativas são importantes para a preservação da biodiversidade e para o desenvolvimento de uma sociedade mais consciente e engajada com a sustentabilidade. Além disso, essas boas práticas devem ser valorizadas, disseminadas e replicadas em outras áreas protegidas, a fim de promover a conservação da natureza e a sustentabilidade em nível global (JACOBI, 2003).

### **3.5. Desafios e dificuldades acerca da educação ambiental não formal em unidades de conservação**

Apesar dos benefícios da EANF em UCs, existem vários desafios que podem dificultar a implementação e a continuidade dessas práticas. Um dos principais desafios é a falta de recursos financeiros e humanos adequados para desenvolver as atividades de educação ambiental nas UCs (IMAZON, 2015). Essa falta de recursos pode limitar a capacidade das pessoas envolvidas em planejar e executar atividades efetivas, além de dificultar a manutenção de infraestrutura e equipamentos (IMAZON, 2015).

Outro desafio é a falta de integração entre as atividades de educação ambiental e a gestão das UCs (SEZERINO, 2013). Muitas vezes, as atividades de educação ambiental são realizadas de forma isolada, sem conexão com a gestão e manejo das UCs. É importante que as atividades de educação ambiental sejam pensadas e planejadas de forma integrada à gestão das UCs, para que possam contribuir efetivamente para a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas (SEZERINO, 2013).

Destaca-se ainda que a falta de conhecimento técnico e capacitação das equipes de educação ambiental, bem como a falta de treinamento e capacitação adequados pode afetar negativamente a qualidade das atividades e programas de educação ambiental, o que pode levar a uma falta de confiança e interesse por parte da comunidade (MOREIRA e FERREIRA, 2015). Também é importante mencionar que as UCs muitas vezes são afetadas por conflitos de interesses entre diferentes grupos de usuários, como a indústria, a agricultura e as comunidades locais. A gestão adequada desses conflitos é essencial para garantir a proteção e conservação das UCs e a continuidade das práticas de educação ambiental (VIANNA, et al., 1995; COSTA E MURATA, 2015).

Por fim, a falta de apoio político pode ser um grande obstáculo para a implementação e continuidade da educação ambiental em UCs. A falta de leis e políticas claras e efetivas pode levar a uma falta de direcionamento e recursos para essas ações, prejudicando seu sucesso e continuidade (JACOBI, 2003).

## **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da revisão bibliográfica realizada, pode-se concluir que as UCs constituem uma importante área de atuação para a educação ambiental no âmbito não formal. Essas áreas protegidas possuem uma série de características que as tornam ambientes propícios para a sensibilização, conscientização e capacitação das pessoas em relação à conservação da biodiversidade e dos recursos naturais.

A EANF, por sua vez, pode contribuir de forma significativa para a formação de uma sociedade mais consciente e responsável em relação ao meio ambiente. Essa abordagem demonstra grande importância para levar o conhecimento sobre a natureza e a conservação dos recursos naturais para além dos limites da sala de aula, por meio de atividades práticas, vivências e experiências.

Os exemplos de boas práticas em EANF em UCs apresentados neste trabalho demonstram que é possível desenvolver iniciativas bem-sucedidas nessa área, contribuindo para a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável. No entanto, é importante ressaltar que a efetividade dessas iniciativas depende de uma série de fatores, como a participação da comunidade local, o envolvimento de gestores e educadores, a disponibilidade de recursos e a capacidade de avaliação dos resultados. Portanto, é necessário que essas iniciativas sejam planejadas de forma cuidadosa e que haja um esforço constante para melhorar e aprimorar as ações realizadas.

Em suma, utilizar a abordagem não formal como forma de educação ambiental nas UCs representa uma abordagem promissora para a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável, e pode contribuir de forma significativa para a formação de uma sociedade mais consciente e responsável em relação ao meio ambiente.

## 5. REFERÊNCIAS

AMIGOS DA JUBARTE. **O projeto**. 2023. Disponível em: <https://www.amigosdajubarte.com/o-projeto> Acesso em: 30 abr. 2023.

BRASIL. ICMBio, Ministério do Meio Ambiente e WWF. **Educação ambiental em unidades de conservação: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade**. 2016. Disponível em: [https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/DCOM\\_ICMBio\\_educacao\\_ambiental\\_em\\_unidades\\_de\\_conservacao.pdf](https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/DCOM_ICMBio_educacao_ambiental_em_unidades_de_conservacao.pdf) Acesso em: 21 mar. 2023.

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

BRASIL. **Lei nº 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: Brasília, DF, 18 jul. 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Vamos cuidar do Brasil.** Brasília, DF: UNESCO, 2007.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Biomás.** Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biomás.html#:~:text=O%20Brasil%20%C3%A9%20formado%20por,de%20vegeta%C3%A7%C3%A3o%20e%20de%20fauna>. Acesso em: 29 abr. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Perguntas e Respostas sobre RPPN.** 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/servicos/servicos-do-icmbio-no-gov.br/crie-sua-rppn/perguntas-e-respostas-sobre-rppn> Acesso em: 29 abr. 2023.

CEARÁ. **Em setembro tem o dia de limpeza de praias, rios e lagoas.** Revista da Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará, n. 002, p.38, 2022.

COSTA, A.C.G.; MURATA, A.T. A problemática socioambiental nas Unidades de Conservação: conflitos e discursos pelo uso e acesso aos recursos naturais. **Sustentabilidade em Debate**, v. 6, n. 1, 2015.

COSTA, R.A. **O parque zoobotânico Arruda Câmara (João Pessoa/PB) e sua importância na conservação da biodiversidade.** 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15064/1/RAC12072019.pdf> Acesso em 03 jul. 2023.

CUNHA, C.; TODESCHINI, B. **Campus Living Lab: a sala de aula ao ar livre no Pró-Mata.** 2019. Disponível em: <https://www.pucrs.br/blog/campus-living-lab-a-sala-de-aula-ao-ar-livre-no-pro-mata/> Acesso em: 31 mar. 2023.

DANTAS, F. R. A.; SONAGLIO, K. E. A abordagem do turismo na criação de unidades de conservação no Polo Costa das Dunas (RN). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v. 14, n. 2, p. 206-238, 2021.

DICK, E.; DANIELI, M. A.; ZANINI, A. M. **Gestão Participativa em Unidades de Conservação.** 2012. Disponível em: <https://apremavi.org.br/wp-content/uploads/2018/03/cartilha-gestao-participativa-ucs.pdf> Acesso em: 27 mar. 2023.

EMBRAPA. **Serviços ambientais.** 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-servicos-ambientais/perguntas-e-respostas> Acesso em: 23 mar. 2023.

**G1. Há 26 anos Projeto Papagaio-Verdadeiro atua pela conservação do psitacídeo mais traficada do Brasil.** 2023. Disponível em:

<https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/noticia/2023/01/19/ha-26-anos-projeto-papagaio-verdadeiro-atua-pela-conservacao-do-psitacideo-mais-trafficado-do-brasil.ghtml> Acesso em: 29 mar. 2023.

**ICMBIO. Boas práticas na gestão de unidades de conservação.** 2018. Disponível em

[https://www.icmbio.gov.br/parnaabrolhos/images/stories/destaques/boas\\_praticas\\_na\\_gestao\\_de\\_ucs\\_edicao\\_3\\_2018.pdf](https://www.icmbio.gov.br/parnaabrolhos/images/stories/destaques/boas_praticas_na_gestao_de_ucs_edicao_3_2018.pdf) Acesso em: 29 mar. 2023.

**ICMBIO. Estratégia de Monitoramento e Avaliação de processos de Educação Ambiental em Unidades de Conservação Federais.** 2017. Disponível em

[https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/Publicacoes\\_da\\_COEDU/PRODUTO\\_4\\_-\\_Estrategia\\_de\\_Monitoramento\\_e\\_Avaliac\\_o\\_FINAL.pdf](https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/Publicacoes_da_COEDU/PRODUTO_4_-_Estrategia_de_Monitoramento_e_Avaliac_o_FINAL.pdf) Acesso em: 08 jul. 2023.

**IMAZON. Desafios para a consolidação das unidades de conservação estaduais do Pará.** 2015. Disponível em: <https://imazon.org.br/desafios-para-a-consolidacao-das-unidades-de-conservacao-estaduais-do-para/> Acesso em: 25 mar. 2023.

**INSTITUTO MARCOS DANIEL. Sobre o instituto.** 2023. Disponível em: <https://www.imd.org.br/sobre-o-instituto> Acesso em: 30 abr. 2023.

**INSTITUTO MOLEQUE MATEIRO. Quem somos.** 2023. Disponível em: <http://www.molequemateiro.com.br/quem-somos.php> Acesso em: 30 abr. 2023.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

JACOBI, P. R. **Aprendizagem social e unidades de conservação: aprender juntos para cuidar dos recursos naturais.** São Paulo, SP: IEE/PROCAM, 2013.

MACÊDO, A. B.; et al. Educação ambiental e oficinas pedagógicas interdisciplinares: entrelaçando saberes. **Revbea**, v. 16, n. 5, p. 74-93, 2021.

MADUREIRA, M. S. P.; TAGLIANI, P. R. A. **Educação ambiental não-formal em unidades de conservação federais na zona costeira brasileira: uma análise crítica.** Brasília, DF: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997.

MARIGA, J. T. Educação e meio ambiente. **Ciências Sociais em Perspectiva**, v. 5, n. 8, p. 139-145, 2006.

**MARQUES, A. Unidades de Conservação proporcionam benefícios e geram renda para as comunidades.** 2021. Disponível em:

<https://www.to.gov.br/secom/noticias/unidades-de-conservacao-proporcionam-beneficios-e-geram-renda-para-as->

comunidades/3gahzoqy8z64#:~:text=Al%C3%A9m%20de%20favorecer%20a%20conserva%C3%A7%C3%A3o,gen%C3%A9tica%2C%20e%20outras%20formas%20de Acesso em: 31 mar. 2023.

MATIAS, T. P.; IMPERADOR, A. M. Jogos teatrais aplicados à educação ambiental. *Revbea*, v. 16, n. 5, p. 532-546, 2021.

MICHELIN, R. L. **Turismo na Preservação dos Recursos Naturais: Vilão ou Solução? O caso do Parque Estadual de Itapuã – RS.** In: IV SeminTUR – Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL, 2006, Caxias do Sul. *Anais [...]*. Caxias do Sul: UCS, 2006. p. 1-12.

MINAS GERAIS. Instituto Estadual de Florestas. **Programa de Voluntariado em Unidades de Conservação do IEF.** 2023. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/unidades-de-conservacao/programa-de-voluntariado-em-unidades-de-conservacao-do-ief> Acesso em: 31 mar. 2023.

MOREIRA, T.; FERREIRA, L. F. **O desafio de garantir participação no complexo universo da gestão.** 2015. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao\\_ambiental/caderno3.pdf](https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/caderno3.pdf) Acesso em: 22 mar. 2023.

MUHLE, R. P. **Ações de educação ambiental em unidades de conservação estaduais do Rio Grande do Sul.** 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72384/000877908.pdf?sequence> Acesso em: 01 abr. 2023.

NASORRY, D. C. **Incentivo à educação ambiental em unidades de conservação.** 2018. Disponível em: <https://revistaea.org/pf.php?idartigo=1165> Acesso em: 01 abr. 2023.

OLIVEIRA, H. T.; et al. **Educação ambiental para a conservação da biodiversidade.** São Carlos, SP: Diagrama Editorial, 2016.

PARQUE NACIONAL DA TIJUCA. **Voluntariado do Parque Nacional da Tijuca completa 18 anos.** 2021. Disponível em: <https://parquenacionaldatijuca.rio/voluntariado-do-parque-nacional-da-tijuca-completa-18-anos/> Acesso em: 01 abr. 2023.

PINSKY, V. **Meio Ambiente: o que é, importância e como preservar?** 2023. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/meio-ambiente/> Acesso em: 20 mar. 2023.

PREFEITURA DE CAETITÉ. **Projeto Guardiões da Natureza.** 2023. Disponível em: <https://caetite.ba.gov.br/guardioesdanatureza/> Acesso em: 29 mar. 2023.

RIBEIRO, J. S. **Estratégias de pertencimento no entorno e limites do Parque Estadual da Serra Da Tiririca-RJ: Um relato de experiência.** Orientador: Pedro Henrique de Almeida Silva. 2021. 32 f. Trabalho de conclusão de curso (Pós-graduação em Gestão de Projetos Ambientais) – Programa de Pós-Graduação Lato

Sensu em Gestão de Projetos Ambientais, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Niterói, 2021.

RIOTUR. **Parque natural municipal de Marapendi**. 2023. Disponível em: [https://riotur.rio/que\\_fazer/parque-natural-municipal-de-marapendi/](https://riotur.rio/que_fazer/parque-natural-municipal-de-marapendi/) Acesso em: 27 mar. 2023.

SANTOS, D. H. F.; PATARO, B. **As pessoas estão satisfeitas com as políticas de proteção ambiental no Brasil?** 2021. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/politica/gestao-politica-e-sociedade/as-pessoas-estao-satisfeitas-com-as-politicas-de-protacao-ambiental-no-brasil/> Acesso em: 25 mar. 2023.

SANTOS, M. G. S.; QUINTEIRO, M. **Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas**. Rio de Janeiro, RJ: EdUERJ, 2018.

SEZERINO, F. S. **As problemáticas e os desafios da gestão das unidades de conservação: estudo de caso na Floresta Estadual do Palmito no litoral do Paraná**. 2013. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/36734/Fernanda%20de%20Souza%20Sezerino.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 24 mar. 2023.

SILVA, M. G. Proposta de Interpretação Ambiental em Unidade de Conservação: O caso do Monumento Natural Morro de Santo Antônio – MT. **Geopauta**, v. 5, n. 3, 2021.

SILVA, V. E.; CARVALHO, R. G. **Educação ambiental, práticas agrícolas e agroecologia**. Mossoró, RN: Edições UERN, 2017.

SIMÕES, L. L.; OLIVATO, D.; GALLO JUNIOR, H. **Unidades de conservação: conservando a vida, os bens e os serviços ambientais**. São Paulo, SP: ACQUA Gráfica, 2008.

SOUZA, L. F.; STUMPF, P. P.; ZANCHET, R. **Manual de apoio à atuação do Ministério Público: Unidades de Conservação, criação, implantação e gestão**. 1. ed. Porto Alegre, RS: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015.

TAMAR. **Missão**. 2023. Disponível em: <http://www.tamar.org.br/interna.php?cod=63> Acesso em: 25 mar. 2023.

VALENTI, M. W.; et al. Educação ambiental em unidades de conservação: políticas públicas e a prática educativa. **Educação em Revista**, v. 28, n. 1, p. 267-288, 2012.

VASCONCELOS, A. L. **Darwin passou por aqui: EcoArte apresenta Caminho de Darwin**. 2021. Disponível em: [https://oprelo.ioerj.com.br/2021/06/17/ecoarte-apresenta-o-caminho-de-darwin/?doing\\_wp\\_cron=1682882090.0242929458618164062500](https://oprelo.ioerj.com.br/2021/06/17/ecoarte-apresenta-o-caminho-de-darwin/?doing_wp_cron=1682882090.0242929458618164062500) Acesso em: 29 abr. 2023.

VIANNA, L. P.; et al. **Conflitos entre populações humanas e unidades de conservação e Mata Atlântica**. 1995. Disponível em: <https://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/conflitook.pdf> Acesso em: 24 mar. 2023.

WARKENTIN, P. L. **Educação Ambiental: por que ela é tão importante?** 2020. Disponível em: <https://blog.brkambiental.com.br/educacao-ambiental/> Acesso em: 28 mar. 2023.

WWF. **Conheça um animal de cada bioma brasileiro**. 2021. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?77530/Conheca-um-animal-de-cada-bioma-brasileiro> Acesso em: 03 jul. 2023.

WWF/IPÊ. **Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação**. Brasília, DF: WWF-Brasil, 2012.

YOUNG, C. E. F.; MEDEIROS, F. **Quando vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras**. Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2018.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ  
Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação  
Programa de Pós-Graduação *lato sensu* – Campus Niterói



## ATA DE AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO APROVADOS COM RESTRIÇÃO

Ata nº 17.1 / 2023

Aos 11 (onze) dias do mês de setembro de dois mil e vinte e três, às 14 horas e zero minutos, a banca de professores do Campus de Niterói do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) se reuniu para avaliar as modificações feitas pelo (a) aluno (a) Douglas da Nobrega Loyola do curso de Pós-graduação em Gestão de Projetos Ambientais, do trabalho de conclusão de curso intitulado “UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO ÁREA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL: UMA REVISÃO NARRATIVA”. O trabalho foi orientado pelo (a) professor(a) Pedro Henrique de Almeida Silva, presidente da banca.

O trabalho foi avaliado pela banca examinadora à luz das modificações sugeridas por esta banca na ocasião da defesa. Em seguida, o (a) presidente da banca solicitou que cada professor da banca manifestasse sua opinião. Em seguida, por unanimidade, a banca deliberou, e emitiu parecer de **APROVADO**.

O(a) presidente deu por encerrada a sessão de defesa às 15 horas, para constar, foi lavrada a presente Ata que, lida e aprovada, foi assinada por todos os membros da banca examinadora.

### Assinaturas:

Orientador(a):	 <p>Documento assinado digitalmente <b>PEDRO HENRIQUE DE ALMEIDA SILVA</b> Data: 2024/09/21 14:03:00 -0500 Verifique em: <a href="https://brasil.gouv.br">https://brasil.gouv.br</a></p>	
Co-orientador	 <p>Documento assinado digitalmente <b>MARCOS ANTONIO DE SOUZA LOUZADA</b> Data: 2024/09/21 14:03:00 -0500 Verifique em: <a href="https://brasil.gouv.br">https://brasil.gouv.br</a></p>	
Avaliador(a):	 <p>Documento assinado digitalmente <b>GUSTAVO LIMA FERREIRA</b> Data: 2024/09/21 14:03:00 -0500 Verifique em: <a href="https://brasil.gouv.br">https://brasil.gouv.br</a></p>	
Avaliador(a):		 <p>Documento assinado digitalmente <b>FABIANE NUNES BASS</b> Data: 2024/09/21 14:03:00 -0500 Verifique em: <a href="https://brasil.gouv.br">https://brasil.gouv.br</a></p>
Coordenação do Curso:	 <p>Documento assinado digitalmente <b>ANDRÉS MARIA DE ALBUQUERQUE GOMES</b> Data: 2024/09/21 14:03:00 -0500 Verifique em: <a href="https://brasil.gouv.br">https://brasil.gouv.br</a></p>	

Sítio Institucional: [www.ifrj.edu.br](http://www.ifrj.edu.br)

Estrada Washington Luis nº1596, Penedoíba, Niterói-RJ -CEP:24315-375  
E-mail: [sa.crit@ifrj.edu.br](mailto:sa.crit@ifrj.edu.br)