

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AVALIAÇÃO PARTICIPATIVA NA RPPN FAZENDA  
PANTANAL EM CODÓ – MA: CONSCIENTIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE LOCAL**

**ENVIRONMENTAL EDUCATION AND PARTICIPATORY ASSESSMENT IN THE  
PANTANAL FARM RPPN IN CODÓ – MA: AWARENESS AND LOCAL SUSTAINABILITY**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EVALUACIÓN PARTICIPATIVA EN LA RPPN HACIENDA  
PANTANAL EN CODÓ – MA: CONCIENCIA Y SOSTENIBILIDAD LOCAL**



10.56238/revgeov16n5-194

**João Diogo Sousa de Moraes**

Graduado em Licenciatura em Ciências Agrárias

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA)

E-mail: joaodiogo@acad.ifma.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9869986767876868>

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-1801-6393>

**Francisca Inalda Oliveira Santos**

Mestra em Sustentabilidade de Ecossistemas

Instituição: Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Maranhão

E-mail: inaldageo@ifma.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7890050508921806>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6032-4731>

**Caio Veloso**

Doutor em Educação

Instituição: Universidade Federal do Piauí (UFPI), Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Maranhão

E-mail: caio.veloso@ifma.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0363418251789128>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0397-0796>

**Stênio Lima Rodrigues**

Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente

Instituição: Universidade Federal do Piauí (UFPI), Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Maranhão

E-mail: stenio.rodrigues@ifma.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1564078950660179>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0835-399X>



**Hébelys Ibiapina da Trindade**

Doutora em Zootecnia Tropical - Ciência Animal

Instituição: Universidade Federal do Piauí (UFPI), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

E-mail: hebelys.trindade@ifma.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7228932226470608>Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-6674-718X>**Francisco da Silva Paiva**

Mestre em Políticas Públicas

Instituição: Universidade Federal do Piauí (UFPI), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

E-mail: Francisco.paiva@ifma.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4374037406841579>Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6650-5325>**Aciei Tavares Ribeiro**

Especialista em Gestão Ambiental e Ecoturismo

Instituição: IESB, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

E-mail: aciei.ribeiro@ifma.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6782066010050175>Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4496-4496>**José Julio Gomes Neto**

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação

Instituição: Universidade Federal do Piauí (UFPI), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

E-mail: jose.gomesneto@ifma.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9499333564977994>Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3546-9282>**Osiel César da Trindade Junior**

Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente

Instituição: Universidade Federal do Piauí (UFPI), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

E-mail: osiel.junior@ifma.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0098083142244230>Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5263-0018>

---

**RESUMO**

Considerando a relevância das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) como instrumentos de conservação e educação ambiental, este estudo justifica-se pela necessidade de promover o reconhecimento e a valorização da RPPN Fazenda Pantanal, localizada no município de Codó – MA, diante da limitada compreensão sobre seu papel ecológico e social. Objetiva-se avaliar o conhecimento ambiental de estudantes e professores do Instituto Federal do Maranhão (IFMA) e desenvolver ações educativas voltadas à conscientização e sustentabilidade local. Para tanto, procede-



se à realização de um estudo qualitativo e participativo, fundamentado nos princípios da educação ambiental crítica, envolvendo 34 participantes entre estudantes e docentes das áreas de Meio Ambiente, Ciências Agrárias e Biologia. Foram aplicados questionários diagnósticos, observações em campo e oficinas de sensibilização. Desse modo, observa-se que a intervenção possibilitou avanços significativos na percepção ambiental dos participantes, fortalecendo o vínculo entre educação, território e conservação. O que permite concluir que práticas educativas desenvolvidas em unidades de conservação privadas podem contribuir efetivamente para a formação cidadã e para a construção de uma cultura ambiental participativa e sustentável.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Unidades de Conservação. Sustentabilidade Local. Participação Comunitária. Avaliação Participativa.

### ABSTRACT

Considering the relevance of Private Natural Heritage Reserves (RPPNs) as instruments for conservation and environmental education, this study is justified by the need to promote recognition and appreciation of the Pantanal Farm RPPN, located in the municipality of Codó – MA, given the limited understanding of its ecological and social role. The objective is to assess the environmental knowledge of students and teachers from the Federal Institute of Maranhão (IFMA) and to develop educational actions aimed at awareness and local sustainability. To this end, a qualitative and participatory study was carried out, grounded in the principles of critical environmental education, involving 34 participants among students and teachers from the areas of Environmental Studies, Agricultural Sciences, and Biology. Diagnostic questionnaires, field observations, and awareness workshops were applied. Thus, it was observed that the intervention enabled significant advances in participants' environmental perception, strengthening the link between education, territory, and conservation. It is concluded that educational practices developed in private conservation units can effectively contribute to citizen education and to the construction of a participatory and sustainable environmental culture.

**Keywords:** Environmental Education. Conservation Units. Local Sustainability. Community Participation. Participatory Assessment.

### RESUMEN

Considerando la relevancia de las Reservas Particulares del Patrimonio Natural (RPPN) como instrumentos de conservación y educación ambiental, este estudio se justifica por la necesidad de promover el reconocimiento y la valorización de la RPPN Hacienda Pantanal, ubicada en el municipio de Codó – MA, ante la limitada comprensión de su papel ecológico y social. El objetivo es evaluar el conocimiento ambiental de estudiantes y profesores del Instituto Federal de Maranhão (IFMA) y desarrollar acciones educativas orientadas a la concienciación y la sostenibilidad local. Para ello, se llevó a cabo un estudio cualitativo y participativo, basado en los principios de la educación ambiental crítica, con la participación de 34 personas entre estudiantes y docentes de las áreas de Medio Ambiente, Ciencias Agrarias y Biología. Se aplicaron cuestionarios diagnósticos, observaciones de campo y talleres de sensibilización. De este modo, se observó que la intervención permitió avances significativos en la percepción ambiental de los participantes, fortaleciendo el vínculo entre educación, territorio y conservación. Se concluye que las prácticas educativas desarrolladas en unidades de conservación privadas pueden contribuir efectivamente a la formación ciudadana y a la construcción de una cultura ambiental participativa y sostenible.

**Palabras clave:** Educación Ambiental. Unidades de Conservación. Sostenibilidad Local. Participación Comunitaria. Evaluación Participativa.



## 1 INTRODUÇÃO

A intensificação dos impactos ambientais causados pela ação antrópica tem colocado em risco a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos fundamentais para a manutenção da vida no planeta. Diante desse cenário, a conservação da natureza tem se firmado como um eixo estratégico das políticas públicas ambientais, tanto em âmbito global quanto nacional. No Brasil, as Unidades de Conservação (UCs) constituem um dos principais instrumentos legais de proteção da biodiversidade, por meio do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985/2000 (Brasil, 2000).

Dentre as diversas categorias previstas no SNUC, a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) destaca-se por seu caráter voluntário e privado. A RPPN é uma área de domínio particular, reconhecida pelo poder público como UC de proteção integral, com o objetivo de conservar a diversidade biológica, sem fins lucrativos e com perpetuidade garantida (ICMBio, 2022). Embora sejam áreas legalmente protegidas, as RPPNs enfrentam dificuldades relacionadas ao reconhecimento público, ao apoio técnico e à integração com políticas territoriais e educacionais. Em especial nas regiões Norte e Nordeste, muitas dessas áreas permanecem desconhecidas pela população local, o que compromete seu potencial como espaços de educação ambiental, pesquisa e turismo sustentável (Mesquita and Azevedo, 2018).

O estado do Maranhão, por sua localização entre os biomas Cerrado e Amazônia e pela riqueza socioambiental de seu território, possui áreas com potencial significativo para a conservação. No entanto, o desmatamento, o uso inadequado do solo, os conflitos fundiários e a fragilidade das políticas públicas ambientais agravam o cenário de vulnerabilidade ecológica, especialmente em municípios interioranos como Codó. É nesse contexto que se insere a Reserva Particular do Patrimônio Natural da Fazenda Pantanal, localizada nesse município e objeto deste estudo. Apesar de legalmente constituída, essa RPPN ainda é pouco reconhecida pelos moradores locais, evidenciando uma desconexão entre o território protegido e a comunidade que o cerca.

A superação desse distanciamento passa, necessariamente, por ações educativas que articulem informação, sensibilização e construção coletiva de valores voltados à sustentabilidade. A educação ambiental, entendida não apenas como ferramenta de transmissão de conteúdos ecológicos, mas como prática crítica, dialógica e transformadora, ganha centralidade nesse processo (Loureiro, 2020). Essa abordagem crítica da educação ambiental enfatiza a participação ativa dos sujeitos na leitura de sua realidade, no reconhecimento dos conflitos socioambientais e na busca por alternativas sustentáveis, promovendo a articulação entre saberes acadêmicos e populares (Reigota, 2019; Sauvé, 2005).

Além disso,    importante destacar que as práticas de educa  o ambiental em UCs, especialmente em RPPNs, podem desempenhar papel estratégico na valoriza  o dessas áreas, no estímulo ao pertencimento territorial e na mobiliza  o social para a conserva  o da natureza. Estudos



demonstram que ações educativas participativas, envolvendo moradores, estudantes e instituições locais, favorecem o reconhecimento do valor ecológico das RPPNs e fortalecem o engajamento comunitário em torno da preservação ambiental (Medeiros et al., 2011; Mello et al., 2020). Nessa perspectiva, a articulação entre avaliação participativa e educação ambiental representa uma metodologia potente para aproximar as comunidades dos espaços protegidos e promover o protagonismo cidadão.

A avaliação, quando orientada por princípios participativos, deixa de ser apenas um instrumento técnico de verificação de resultados e passa a constituir um processo formativo, democrático e inclusivo. Segundo Stiger et al. (2021), a avaliação participativa implica reconhecer os sujeitos sociais como coprodutores do conhecimento, estimulando o diálogo de saberes e a reflexão crítica sobre as realidades vividas. Em territórios de conservação privada, essa abordagem permite que a comunidade não apenas compreenda os objetivos da UC, mas também contribua com propostas para sua valorização e uso sustentável.

Dessa forma, a pesquisa busca responder à seguinte questão: como práticas de educação ambiental crítica e avaliação participativa podem contribuir para o fortalecimento da RPPN Fazenda Pantanal e para a conscientização ecológica em seu entorno?

O presente artigo tem como objetivo apresentar os resultados de uma intervenção educativa e participativa realizada na RPPN Fazenda Pantanal, situada no município de Codó - MA. O estudo parte da constatação de que a população local apresenta baixo nível de conhecimento sobre a existência e a função da reserva, o que limita seu potencial como espaço educativo e de conservação.

Assim, buscou-se identificar o nível de conhecimento da comunidade local sobre a RPPN, desenvolver atividades de educação ambiental com foco na participação cidadã e avaliar os efeitos das ações realizadas na percepção ambiental dos participantes.

A pesquisa está fundamentada nos princípios da educação ambiental crítica e da avaliação participativa, reconhecendo que a transformação socioambiental exige o engajamento direto dos sujeitos nos processos educativos e decisórios. Ao apresentar essa experiência, espera-se contribuir para o debate sobre o papel das RPPNs no fortalecimento da cultura de conservação no Brasil, bem como oferecer subsídios metodológicos para a implementação de práticas educativas em territórios protegidos.

Acredita-se que a valorização de áreas como a RPPN Fazenda Pantanal passa, necessariamente, pela democratização do acesso ao conhecimento, pela escuta ativa da comunidade e pela construção conjunta de estratégias de preservação e sustentabilidade local.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A educação ambiental, ao longo das últimas décadas, passou por um processo de ressignificação teórica e metodológica, deixando de ser uma prática essencialmente conservacionista para assumir uma abordagem crítica, política e emancipatória. Essa transição reflete uma mudança de paradigma no campo socioambiental, na qual o foco se desloca da simples transmissão de conhecimentos ecológicos para a formação de sujeitos autônomos, capazes de compreender as causas estruturais dos problemas ambientais e propor alternativas transformadoras (Loureiro, 2020; Reigota, 2019).

A educação ambiental crítica, conforme defendem Loureiro (2020) e Sauvé (2005), fundamenta-se na participa  o social, no diálogo de saberes e na problematiza  o da realidade. Trata-se de um processo pedagógico que reconhece as dimensões políticas e   ticas das rela  es entre sociedade e natureza, promovendo a constru  o coletiva de valores orientados    sustentabilidade. Segundo Jacobi (2003), a efetividade dessa abordagem depende do envolvimento dos diferentes atores sociais — escola, comunidade e poder público — na busca por solu  es contextualizadas aos desafios locais.

Nesse sentido, a participa  o emerge como princípio estruturante tanto da educa  o ambiental quanto da gestão de territórios de conserva  o. Como observa Layrargues (2019), as práticas participativas não devem ser compreendidas apenas como mecanismos de consulta, mas como processos democráticos de coaprendizagem e de tomada de decisão compartilhada. Essa perspectiva está diretamente associada    ideia de avalia  o participativa que, de acordo com Stiger et al. (2021), rompe com o caráter tecnocrático das avalia  es tradicionais, transformando-as em instrumentos formativos e reflexivos. A avalia  o, portanto,    concebida como um espaço de diálogo e corresponsabilidade, no qual todos os envolvidos - pesquisadores, educadores e participantes - constroem conjuntamente os significados e as implica  es das a  es realizadas.

No campo da conserva  o da natureza, as RPPNs ocupam papel estratégico como instrumentos voluntários de preserva  o ambiental e de promo  o da educa  o ambiental (Medeiros et al., 2011). Criadas por iniciativa de proprietários privados, essas áreas são reconhecidas legalmente pelo SNUC, instituído pela Lei n   9.985/2000 (Brazil, 2000), e têm como objetivo conservar a diversidade biológica em caráter perpétuo. Para além de sua fun  o ecológica, as RPPNs representam oportunidades de integra  o entre ciência, educa  o e comunidade, permitindo o desenvolvimento de práticas educativas contextualizadas (ICMBio, 2022).

Contudo, estudos apontam que essas reservas enfrentam desafios relacionados ao reconhecimento social, ao apoio técnico e    integra  o com políticas públicas de educa  o e gestão ambiental, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil (Mesquita and Azevedo, 2018). A carência de informa  es e o distanciamento entre as comunidades locais e os espaços de conserva  o





privada reduzem o potencial das RPPNs como ambientes de aprendizagem e participação cidadã. Mello et al. (2020) destacam que a sensibilização ambiental e o fortalecimento do pertencimento territorial só são efetivos quando os sujeitos são incluídos ativamente nas práticas educativas e reflexivas sobre o meio em que vivem.

A literatura recente também evidencia a importância da dimensão educativa das unidades de conservação privadas, que, segundo Pereira e Rodrigues (2021), deve ser incorporada às estratégias de manejo e de gestão participativa. Nessa perspectiva, o envolvimento de escolas, universidades e comunidades pode fortalecer o reconhecimento social dessas áreas, ampliando seu papel como espaços de formação e de cidadania ecológica.

Apesar dos avanços teóricos e práticos, ainda são escassas as pesquisas que abordam as RPPNs do Nordeste brasileiro sob a ótica da educação ambiental crítica e participativa. Essa lacuna evidencia a necessidade de estudos que articulem práticas educativas com processos avaliativos inclusivos, capazes de gerar conhecimento e mobilização social.

O presente trabalho busca contribuir com esse debate ao analisar uma experiência de intervenção educativa na RPPN Fazenda Pantanal, localizada no município de Codó – MA, propondo uma integração entre avaliação participativa e educação ambiental crítica. Dessa forma, a pesquisa avança na literatura ao demonstrar o potencial das unidades de conservação privadas como espaços de aprendizagem socioambiental e de fortalecimento da sustentabilidade local.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 TIPO E ABORDAGEM DA PESQUISA**

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza descritiva e participativa, fundamentada na perspectiva da pesquisa-ação. Essa abordagem foi escolhida por possibilitar o envolvimento direto dos sujeitos no processo investigativo, favorecendo a construção coletiva do conhecimento e a transformação da realidade estudada (Thiollent, 2011). A investigação qualitativa busca compreender os significados e percepções dos participantes a partir de suas experiências, o que se mostra adequado ao objetivo deste estudo, centrado na conscientização e valorização da RPPN Fazenda Pantanal.

Segundo Minayo (2021), os estudos qualitativos permitem a análise aprofundada de fenômenos sociais em contextos específicos, priorizando a compreensão das relações, práticas e valores que permeiam as interações humanas. Nesse sentido, a pesquisa-ação foi adotada como estratégia metodológica por articular ação educativa, reflexão crítica e intervenção prática, configurando-se como um processo formativo e transformador. Essa escolha possibilitou integrar a avaliação participativa às atividades de educação ambiental desenvolvidas com estudantes e professores, em



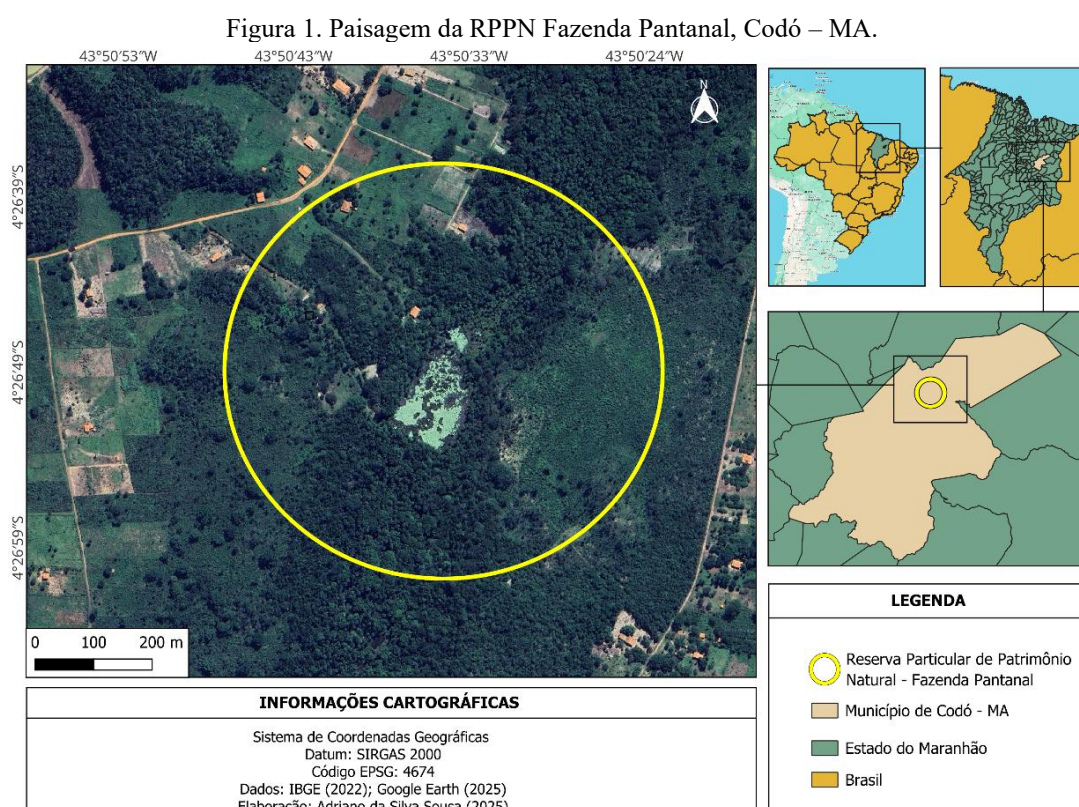
consonância com o princípio de que o conhecimento se constrói de forma colaborativa e contextualizada (Barbier, 2007).

### 3.2 ÁREA DE ESTUDO E PARTICIPANTES

A pesquisa foi realizada na RPPN Fazenda Pantanal, localizada no município de Codó, Maranhão (Brasil), a aproximadamente 290 km de São Luís, capital do estado. A área integra a zona de transição entre os biomas Cerrado e Amazônia, caracterizando-se pela diversidade de formações vegetais e pela expressiva presença de espécies nativas da fauna e da flora regionais. Sua relevância ecológica está associada à função de corredor ecológico, bem como à preservação de nascentes e de áreas de recarga hídrica, representando um importante patrimônio natural do município.

Além do valor ambiental, a RPPN apresenta significativo potencial educativo e científico, sendo utilizada em atividades de ensino e pesquisa vinculadas ao Instituto Federal do Maranhão (IFMA) - Campus Codó, especialmente nos cursos técnicos e superiores da área ambiental.

A Figura 1 apresenta a localização geográfica da reserva, ilustrando a paisagem predominante e os principais elementos naturais que compõem a área de estudo.



Fonte: Elaboração de Adriano da Silva Sousa (2025), com dados do IBGE (2022) e Google Eart (2025).

Participaram da pesquisa 34 sujeitos, entre eles estudantes do curso técnico em Meio Ambiente, licenciandos dos cursos superiores em Ciências Agrárias e Biologia, além de professores das áreas de Geografia e Meio Ambiente. A seleção dos participantes ocorreu de forma voluntária, considerando o





interesse em integrar as atividades educativas e o vínculo institucional com o IFMA. Essa composição permitiu reunir diferentes níveis de formação e múltiplas perspectivas sobre as práticas de educação ambiental e conservação, favorecendo a troca de saberes e a construção coletiva do conhecimento.

### 3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi conduzida em três etapas complementares, integrando observação direta, entrevistas semiestruturadas e atividades participativas de caráter educativo. O objetivo foi compreender a percepção ambiental dos participantes e avaliar os efeitos das ações de sensibilização realizadas na RPPN Fazenda Pantanal.

Na primeira etapa, procedeu-se à observação direta do ambiente, com registro fotográfico e descritivo das características naturais da área, abrangendo vegetação, relevo, corpos hídricos e sinais de impactos ambientais. Essa etapa foi fundamental para subsidiar o diagnóstico socioambiental inicial e para contextualizar as ações educativas, conforme recomenda Gil (2019) em pesquisas de campo voltadas à compreensão de fenômenos em contextos reais.

Na segunda etapa, foram aplicadas entrevistas semiestruturadas com os participantes, buscando identificar o nível de conhecimento sobre a RPPN e suas funções ecológicas, bem como percepções acerca da conservação ambiental e da sustentabilidade local. As entrevistas foram realizadas em grupos, em momentos prévios às oficinas, com registro em formulários e anotações de campo. Esse tipo de instrumento permite maior flexibilidade na coleta, possibilitando aprofundar respostas e explorar percepções subjetivas (Marconi and Lakatos, 2021).

A terceira etapa consistiu na realização de oficinas de educação ambiental participativas, organizadas em três encontros presenciais na própria área da RPPN. As atividades incluíram dinâmicas de sensibilização, trilhas interpretativas, rodas de conversa e debates orientados sobre os conceitos de biodiversidade, sustentabilidade e o papel das RPPNs na conservação ambiental. A metodologia participativa adotada foi inspirada em Loureiro (2020), que defende o protagonismo dos sujeitos e a construção coletiva de valores ecológicos como fundamentos da educação ambiental crítica.

Durante as oficinas, os participantes foram estimulados a registrar suas impressões por meio de desenhos, anotações e relatos orais. Ao final de cada encontro, foram promovidas discussões coletivas sobre os aprendizados construídos e sobre a importância da conservação da RPPN. Esses registros serviram como base para a análise qualitativa dos resultados, priorizando a identificação de mudanças nas percepções e atitudes ambientais ao longo do processo educativo.

### 3.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos nas etapas de coleta - observações, entrevistas e registros das oficinas - foram submetidos à análise qualitativa de conteúdo, conforme a proposta clássica de Bardin (2016), adaptada



ao contexto da educação ambiental participativa. Essa abordagem foi selecionada por possibilitar a interpretação sistemática das falas e dos registros dos participantes, permitindo identificar categorias emergentes relacionadas às percepções sobre a RPPN, o meio ambiente e o papel educativo das ações desenvolvidas.

Inicialmente, os registros textuais e visuais foram organizados e categorizados de acordo com sua frequência e relevância temática. Seguindo as etapas propostas por Bardin (2016), procedeu-se à pré-análise, com leitura flutuante dos materiais; posteriormente, à exploração do material, com identificação de palavras-chave, expressões significativas e unidades de sentido; e, por fim, à interpretação e inferência, buscando compreender as transformações na percepção ambiental dos sujeitos após a intervenção.

As categorias de análise foram construídas de forma indutiva, emergindo do próprio discurso dos participantes, o que se alinha à perspectiva participativa de Stiger et al. (2021). Essa estratégia analítica permitiu não apenas quantificar a ocorrência de determinados temas, mas também compreender os significados e sentidos atribuídos pelos sujeitos ao processo educativo e à sua relação com a RPPN.

Para garantir a fidedignidade e a validade da análise, os dados foram interpretados em triangulação com as anotações do pesquisador, os resultados das observações de campo e os registros visuais das atividades. A triangulação metodológica, segundo Minayo (2022), fortalece a confiabilidade das pesquisas qualitativas, pois integra múltiplas fontes de evidência, ampliando a compreensão do fenômeno investigado.

Além disso, foram consideradas as dimensões pedagógica, socioambiental e participativa das ações, de modo a evidenciar as mudanças cognitivas, afetivas e atitudinais dos participantes em relação à conservação da RPPN. As interpretações foram sistematizadas na seção de Resultados e Discussão, acompanhadas de falas ilustrativas e análises comparativas com estudos semelhantes.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 PERCEPÇÕES INICIAIS SOBRE A RPPN**

Os dados obtidos na primeira etapa da pesquisa - o diagnóstico socioambiental - revelaram que a maioria dos participantes possuía pouco ou nenhum conhecimento prévio sobre a existência e a função da RPPN Fazenda Pantanal. Mesmo entre estudantes da área ambiental, a noção de que a reserva constituía uma unidade de conservação formalmente reconhecida era vaga ou inexistente. Esse achado reforça o que afirmam Souza et al. (2024), ao constatarem que as RPPNs no Brasil, especialmente em contextos rurais e interioranos, sofrem com baixa visibilidade social e escassa articulação com instituições locais.



Muitos participantes associavam o espaço da reserva apenas à ideia de propriedade privada, sem reconhecer seu status jurídico e sua função ecológica. Alguns também demonstraram uma percepção confusa sobre o que é permitido ou não dentro de uma RPPN, o que indica a necessidade de maior divulgação e comunicação sobre os objetivos dessas unidades. Segundo o ICMBio (2022), a clareza sobre o papel das RPPNs é fundamental para seu reconhecimento como espaços de uso público não convencional, voltados à educação, à ciência e à conservação.

Um exemplo claro dessa percepção limitada pode ser observado na fala abaixo, colhida durante uma das primeiras oficinas:

Eu achava que essa fazenda era só um terreno abandonado, nem sabia que tinha algum tipo de proteção ambiental aqui.  
(Participante 04, oficina 1)

Essa percepção evidencia não apenas a invisibilidade da RPPN no cotidiano dos sujeitos, mas também um distanciamento simbólico entre a população e os espaços legalmente protegidos. Como apontam Pereira e Rodrigues (2021), o reconhecimento social de uma unidade de conservação está diretamente relacionado à forma como ela se comunica com os territórios humanos ao seu redor.

Outro aspecto identificado foi a tendência de valorizar a conservação ambiental de forma abstrata, sem conexão direta com o território vivido. Muitos participantes demonstraram uma compreensão genérica sobre a importância do meio ambiente, mas não relacionavam esse discurso às práticas locais - fenômeno que Loureiro (2020) denomina de “dissociação entre consciência ambiental e ação concreta”.

Meio ambiente é importante, a gente escuta isso na escola, mas eu nunca tinha pensado que isso aqui também era parte disso.  
(Participante 11, entrevista)

Ficou evidente, portanto, que a ausência de informações acessíveis e a falta de experiências educativas no local contribuíam para a subutilização do potencial pedagógico da RPPN. Como defendem Medeiros et al. (2011), uma UC precisa ser mais do que um espaço físico protegido — deve ser também um espaço simbólico, reconhecido e apropriado socialmente, para que se consolide como instrumento de cidadania ecológica.

#### 4.2 EFEITOS DA INTERVENÇÃO EDUCATIVA

A intervenção educativa realizada junto aos estudantes e professores participantes promoveu mudanças significativas nas percepções, atitudes e níveis de engajamento ambiental. Ao longo das oficinas e das atividades práticas, foi possível observar a reconstrução do sentido atribuído à RPPN como um espaço de aprendizagem, pertencimento e responsabilidade coletiva.



As atividades foram desenvolvidas com base nos princípios da educação ambiental crítica que, segundo Reigota (2019), busca promover a problematização da realidade, a valorização dos saberes locais e a formação de sujeitos conscientes e atuantes. Ao explorar o território da RPPN por meio de trilhas interpretativas, rodas de conversa e oficinas participativas, os participantes deixaram de percebê-la apenas como um espaço isolado e passaram a compreendê-la como um ambiente educativo e estratégico para a sustentabilidade local.

As falas a seguir ilustram essa mudança:

A gente aprendeu que esse lugar tem uma função muito maior do que parecia. Agora eu vejo que pode ser um espaço de aprendizado pra todo mundo. (Participante 12, oficina 3)

Essa fala demonstra um avanço no entendimento da função pedagógica das unidades de conservação. Tal apropriação do espaço enquanto instrumento formativo reforça o que defende Sauvé (2005), ao afirmar que a experiência prática e reflexiva em ambientes naturais contribui para o desenvolvimento de uma consciência ecológica crítica e situada.

Outro aspecto notável foi o fortalecimento do sentimento de pertencimento e de corresponsabilidade. Muitos estudantes expressaram o desejo de continuar frequentando e divulgando a RPPN, reconhecendo seu valor ecológico e educativo. Esse movimento reforça a ideia de que práticas pedagógicas ativas e contextualizadas contribuem para a constru  o de vínculos afetivos com o território (Loureiro, 2020).

Eu não sabia que esse lugar podia fazer parte da nossa forma  o. Hoje eu entendo que a gente também pode ajudar a cuidar e ensinar os outros sobre ele (Participante 23, roda de conversa final).

Além dos ganhos individuais, foi possível perceber uma mobiliza  o coletiva em torno da conserva  o, com propostas de a  o  es futuras surgindo espontaneamente nas últimas oficinas. Esse aspecto dialoga com as abordagens freirianas de educa  o popular, que defendem o protagonismo dos sujeitos na constru  o de saberes e práticas transformadoras (Freire, 1996).

Portanto, os resultados evidenciam que a interven  o não apenas ampliou o acesso    informa  o, mas também despertou um sentido de engajamento crítico. Como afirmam Stiger et al. (2021), experiências educativas em contextos de conserva  o têm potencial para formar sujeitos mais conscientes, ao mesmo tempo em que fortalecem a legitimidade social das unidades de conserva  o.

#### 4.3 PARTICIPA  O E PERTICIMENTO COMO BASE PARA CONSERVA  O

A constru  o de um vínculo significativo entre os participantes e o território da RPPN foi um dos efeitos mais expressivos da interven  o. Ao se envolverem ativamente nas oficinas, trilhas e



atividades reflexivas, os estudantes e professores passaram a compreender a reserva não apenas como um espaço físico, mas como um território compartilhado, com o qual estabeleceram relações afetivas, éticas e políticas.

Esse processo está alinhado à perspectiva de Sauvé (2005), que defende que a educa  o ambiental deve favorecer a forma  o de vínculos de pertencimento ao meio, superando uma visão abstrata ou utilitarista da natureza. Nesse sentido, a participa  o dos sujeitos não se limitou ao cumprimento de tarefas educativas, mas envolveu o reconhecimento de seu papel como agentes de transforma  o.

Quando eu entendi que isso aqui    uma área de conserva  o, comecei a pensar que eu também posso fazer parte da prote  o dela, mesmo como estudante (Participante 17, oficina 3).

Esse sentimento de corresponsabilidade reforça a ideia de que a educa  o ambiental crítica deve favorecer o empoderamento das comunidades e grupos locais, promovendo a consciência de que todos são parte do problema e também da soluço (Loureiro, 2020). A compreensão da conserva  o como uma prática coletiva - e não apenas institucional - emergiu de forma espontânea nas falas e nas proposi  es apresentadas pelos participantes ao final do processo formativo.

A atua  o colaborativa também contribuiu para a valoriza  o do conhecimento compartilhado, demonstrando que os saberes produzidos pelos sujeitos da experiência são legítimos e relevantes para o processo de gestão ambiental. Segundo Stiger et al. (2021), práticas participativas ampliam a eficácia das a  es de conserva  o, pois fomentam o sentimento de pertencimento e geram compromissos duradouros com o território.

A gente viu que podia pensar junto, propor ideia. Não foi são aprender, foi participar. Isso muda a forma de ver o lugar  
(Participante 28, roda de conversa final).

Essas manifesta  es apontam para a supera  o da lógica passiva de recep  o de conteúdo, predominante em muitas propostas de educa  o ambiental, e para a ado  o de metodologias que favorecem a escuta ativa, a coautoria e a constru  o coletiva do conhecimento. Como afirmam Reigota (2019) e Freire (1996), educar    um ato político que se realiza na rela  o com o outro e com o mundo, e    nessa rela  o que o sentido da conserva  o se torna legítimo e transformador.

#### 4.3 DESDOBRAMENTO E PROPOSI  ES DOS PARTICIPANTES

Um dos principais indicativos da efetividade da interven  o foi a capacidade dos participantes de elaborar propostas concretas para o fortalecimento da conserva  o da RPPN e da educa  o ambiental em seu entorno. Ao final das oficinas, durante as atividades de avalia  o participativa,





surgiram diversas ideias voltadas à continuidade das ações, à ampliação da visibilidade da reserva e à sua apropriação como espaço educativo institucional.

As sugestões incluíram a criação de trilhas educativas permanentes, com painéis explicativos sobre a fauna, a flora e os serviços ecossistêmicos proporcionados pela RPPN; a realização de projetos interdisciplinares integrando os cursos técnicos e superiores do IFMA; além da proposta de promover ações abertas à comunidade externa, como visitas guiadas, eventos escolares e oficinas temáticas.

Seria muito importante que outros alunos e até a comunidade tivessem a chance de vivenciar isso aqui. Poderia ter mais oficinas, mais visitas, mais divulgação (Participante 19, avaliação final).

Essa fala expressa uma compreensão ampliada da função educativa e social da RPPN, indicando a emergência de um sujeito propositivo e comprometido com o território, o que se alinha à noção de cidadania ecológica defendida por Loureiro (2020). Para o autor, o objetivo da educação ambiental crítica não se resume à transmissão de conteúdos, mas envolve a mobilização dos sujeitos para o engajamento transformador com suas realidades socioambientais.

Ao expressarem o desejo de manter e ampliar as ações iniciadas na intervenção, os estudantes revelaram um grau de internalização dos valores ambientais que vai além da simples sensibilização, configurando um processo de formação ética e política. Isso reafirma o que aponta Reigota (2019), ao destacar que a educação ambiental deve provocar nos sujeitos o desejo de intervir em suas comunidades, com base no conhecimento crítico e no pertencimento ao lugar.

Outro aspecto relevante foi o reconhecimento do papel da instituição de ensino na continuidade dessas práticas. Os estudantes passaram a ver o IFMA como um agente potencializador da educação ambiental local, capaz de promover ações estruturadas em parceria com a sociedade civil e com os proprietários da RPPN.

Acho que o IFMA poderia continuar esse trabalho, fazer mais projetos assim, até com escolas de fora. A RPPN tem que ser conhecida e valorizada (Participante 30, formulário reflexivo).

Essa percepção reforça a importância de institucionalizar as práticas educativas em unidades de conservação privadas, para que elas não dependam apenas de projetos pontuais ou ações isoladas. Como apontam Medeiros et al. (2011), a gestão participativa em áreas protegidas deve ser compreendida como um processo permanente, integrando diferentes atores e saberes em prol da sustentabilidade territorial.

A articulação entre os níveis de formação - ensino médio técnico e ensino superior - também demonstrou o potencial de experiências interdisciplinares e colaborativas, capazes de gerar desdobramentos institucionais, pedagógicos e sociais duradouros. Ao reconhecerem a RPPN como um



espaço legítimo de ensino, pesquisa e extensão, os estudantes contribuem para a construção de uma visão ampliada de conservação, que ultrapassa os limites do discurso ecológico e se concretiza na ação educativa situada.

Por fim, as proposições indicam que, mesmo em contextos de baixa visibilidade institucional, como é o caso de muitas RPPNs no interior do Brasil, é possível promover processos formativos emancipatórios, desde que se estabeleça um vínculo dialógico e participativo entre território, escola e comunidade (Pereira and Rodrigues, 2021; Sauvé, 2005).

## 5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa evidenciou a relevância da educação ambiental crítica aliada à participação ativa de sujeitos escolares no contexto da RPPN Fazenda Pantanal, localizada no município de Codó – MA. A proposta de intervenção, centrada em oficinas participativas e na construção coletiva de saberes, permitiu identificar não apenas o desconhecimento prévio dos participantes sobre a existência e a importância da RPPN, mas também o potencial transformador de ações educativas que promovem o engajamento direto com o território e a valorização de suas dimensões ecológicas e sociais.

A avaliação dos resultados demonstrou que, ao serem expostos a vivências concretas na unidade de conservação, os estudantes e professores puderam ressignificar sua compreensão sobre o papel da natureza e dos espaços protegidos no equilíbrio ecológico, na construção da cidadania e no fortalecimento da identidade socioambiental local. Essa transformação se refletiu nas falas e reflexões coletadas nas atividades, indicando o surgimento de uma consciência ambiental crítica, participativa e engajada com o território.

A RPPN, enquanto espaço privado com função pública, revelou-se um território fértil para a aprendizagem interdisciplinar e para o desenvolvimento de práticas pedagógicas emancipatórias. A incorporação do lugar como eixo estruturante do processo formativo - conforme defende Loureiro (2020) - foi essencial para aproximar o conhecimento científico das experiências locais, promovendo o protagonismo dos sujeitos na construção do conhecimento, no diagnóstico participativo e na proposição de soluções.

Outro aspecto relevante foi a articulação entre diferentes níveis de ensino, envolvendo estudantes do ensino médio técnico e dos cursos superiores em Ciências Agrárias e Biologia, além de professores das áreas de Geografia e Meio Ambiente. Essa diversidade de olhares possibilitou uma rica troca de experiências e contribuiu para a consolidação de uma visão ampliada de conservação, baseada na interdisciplinaridade e na integração institucional - aspectos fundamentais para o avanço da sustentabilidade no ensino e na pesquisa.

Além disso, a abordagem metodológica adotada - que integrou pesquisa bibliográfica, observação direta, entrevistas e oficinas participativas - mostrou-se eficaz para promover um processo



de aprendizagem significativo, crítico e contextualizado. A utilização de instrumentos reflexivos permitiu captar as percepções e valores dos participantes, ao mesmo tempo em que criou espaços de diálogo e coautoria, nos quais o conhecimento foi produzido de forma colaborativa.

As falas dos participantes evidenciaram o impacto positivo da experiência, apontando para a necessidade de continuidade e ampliação das ações educativas. Propostas como a criação de trilhas interpretativas, o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e a promoção de eventos abertos à comunidade revelam o potencial das práticas educativas em territórios de conservação para gerar desdobramentos institucionais e comunitários duradouros.

Portanto, este estudo não apenas cumpriu seu objetivo de avaliar e promover a conscientização ambiental na RPPN Fazenda Pantanal, mas também demonstrou caminhos concretos para a consolidação de uma educação ambiental transformadora e comprometida com a realidade local. A experiência reafirma que a integração das unidades de conservação privadas ao processo educativo - formal e informal - é essencial para fortalecer a formação cidadã, a valorização da biodiversidade e o vínculo entre sociedade e natureza.

Em um cenário marcado por desafios socioambientais e pela fragilização das políticas públicas de conservação, experiências como esta tornam-se ainda mais urgentes e necessárias. Elas demonstram que a construção de alternativas sustentáveis não se realiza apenas por meio de instrumentos normativos, mas pela participação ativa dos sujeitos e pelo diálogo permanente entre conhecimento científico e saberes locais. Como destaca Loureiro (2020), a educação ambiental crítica é um processo contínuo de transformação, que se concretiza na práxis coletiva e na leitura ativa do mundo.

Por fim, recomenda-se que estudos futuros ampliem o escopo desta experiência, explorando outras RPPNs do Maranhão e de diferentes biomas brasileiros, a fim de fortalecer as práticas de conservação participativa e de educação ambiental em contextos territoriais diversos. Essa continuidade poderá subsidiar políticas públicas mais inclusivas, sustentando a articulação entre conhecimento, gestão e cidadania ecológica.

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem ao Instituto Federal do Maranhão (IFMA) - Campus Codó pelo apoio institucional e pela disponibilização de infraestrutura para o desenvolvimento das atividades de campo. Agradecem, em especial, à professora Francisca Inalda e ao professor Aciel Tavares pela parceria nas ações educativas e pela valiosa colaboração durante as etapas de planejamento e execução da intervenção.

O reconhecimento também se estende ao responsável pela RPPN Fazenda Pantanal, pela autorização de acesso e pelo incentivo às atividades de educação ambiental realizadas na área, bem como aos



estudantes dos cursos técnicos e superiores, cuja dedicação e entusiasmo foram fundamentais para o êxito desta pesquisa.

Por fim, os autores expressam gratidão à comunidade acadêmica e aos colegas que contribuíram com reflexões e sugestões ao longo do processo de elaboração deste artigo, reafirmando o compromisso coletivo com a educação ambiental crítica e a conservação participativa dos territórios naturais.



**REFERÊNCIAS**

- BARBIER, René. A pesquisa-ação. Brasília: Liber Livro, 2007.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades@ – Codó, MA. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em: 3 nov. 2025.
- 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: seção 1, Brasília, DF, 19 jul. 2000.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Reservas Particulares do Patrimônio Natural: conceitos e diretrizes. Brasília: ICMBio, 2022.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN. Brasília: ICMBio, 2022. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesrppn>. Acesso em: 3 nov. 2025.
- JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 189–205, 2003.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: a educação ambiental como prática política e transformadora. Revista Brasileira de Educação Ambiental, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 42–58, 2019. DOI: 10.34024/revbea.2019.v14.10368.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2020.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- MEDEIROS, R. et al. As reservas particulares do patrimônio natural e o sistema nacional de unidades de conservação. Conservação e Natureza, v. 9, n. 1, p. 1–10, 2011.
- MEDEIROS, Rodrigo et al. As reservas particulares do patrimônio natural e a conservação da biodiversidade no Brasil. Revista Brasileira de Ciências Ambientais, Rio de Janeiro, n. 19, p. 47–56, 2011. DOI: 10.5327/Z2176-947820110019006.
- MELLO, L. F. de; SOARES, M. A.; ALVES, J. P. Educação ambiental e percepção da biodiversidade em unidades de conservação. Revista Brasileira de Educação Ambiental, v. 15, n. 4, p. 85–99, 2020.
- MESQUITA, C. P.; AZEVEDO, T. S. Desafios e potencialidades das RPPNs no Nordeste brasileiro: um olhar sobre a conservação privada. Revista Brasileira de Geografia Física, v. 11, n. 5, p. 1829–1842, 2018.





MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 15. ed. São Paulo: Hucitec, 2021.

PEREIRA, R. A.; RODRIGUES, M. A. Participação social e educação ambiental em unidades de conservação privadas. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 56, p. 113–132, 2021.

PEREIRA, T. A.; RODRIGUES, L. S. Educação ambiental e unidades de conservação privadas: práticas e desafios. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 56, p. 71–89, 2021.

REIGOTA, M. O que é educação ambiental. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 2019.

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317–322, 2005.

SOUZA, F. C. et al. Desafios das Reservas Particulares do Patrimônio Natural no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, v. 63, n. 1, p. 52–69, 2024.

STIGER, F. M. et al. Avaliação participativa em educação ambiental: processos e práticas para a transformação social. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, v. 58, n. 2, p. 211–227, 2021.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011

